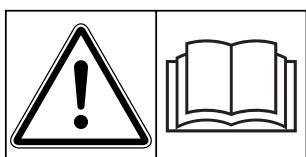


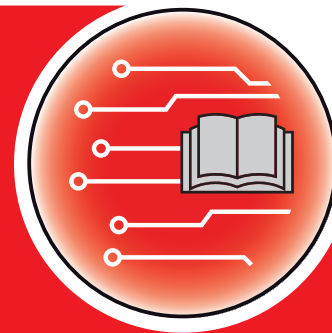
# INSTRUKCJA



**Instrukcję obsługi należy dokładnie przeczytać przed pierwszym uruchomieniem!**

Na wypadek konieczności późniejszego użycia instrukcję należy starannie przechowywać

Niniejsza instrukcja obsługi i montażu stanowi integralną część maszyny. Dostawcy nowych i używanych maszyn zobowiązani są do pisemnego udokumentowania faktu, że dostarczyli maszynę wraz z niniejszą instrukcją obsługi i montażu i przekazali ją klientowi.



# AXENT ISOBUS

**Wersja 3.21.00**

Instrukcja oryginalna

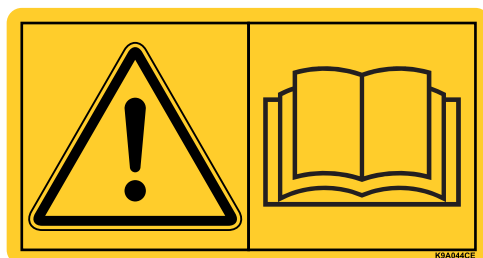
5901752-f-pl-0219

## Wstęp

Szanowny Kliencie,

Kupując rozsiewacz wielogabarytowy **AXENT 100.1**, okazali Państwo zaufanie wobec naszego produktu. Dziękujemy! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Kupili Państwo wydajną i niezawodną maszynę.

W przypadku, gdyby wbrew oczekiwaniom pojawiły się problemy: nasz serwis jest zawsze do Państwa dyspozycji.



**Prosimy, aby przed pierwszym uruchomieniem rozsiewacza wielogabarytowego dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i stosować się do zamieszczonych w niej wskazówek.**

Instrukcja zawiera wyczerpujący opis obsługi maszyny oraz cenne wskazówki dotyczące montażu, konserwacji i pielęgnacji.

W niniejszej instrukcji może znajdować się również opis osprzętu, który nie stanowi wyposażenia zakupionej maszyny.

Podkreślamy, że nie możemy uznawać roszczeń z tytułu gwarancji za szkody powstałe na skutek błędów obsługi lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania maszyny.

### WSKAZÓWKA

**Prosimy o wpisanie w tym miejscu typu, numeru seryjnego oraz roku produkcji zakupionej maszyny.**

Dane te można znaleźć na tabliczce firmowej lub na ramie.

Podanie tych informacji jest zawsze wymagane w przypadku zamawiania części zamiennych, wyposażenia dodatkowego do montażu oraz reklamacji.

---

Typ

Numer seryjny

Rok produkcji

### Ulepszenia techniczne

**Dążymy do ciągłego ulepszania naszych produktów. W związku z tym zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania w naszych maszynach bez uprzedzenia różnego rodzaju ulepszeń i zmian, o ile uznamy to za konieczne, przy czym jednocześnie wykluczamy obowiązek wprowadzania takich ulepszeń i zmian w uprzednio sprzedanych urządzeniach.**

Z chęcią odpowiemy na wszystkie pytania naszych Klientów.

Z poważaniem

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

## Wstęp

<b>1</b>	<b>Wskazówki dla użytkownika</b>	<b>1</b>
1.1	O niniejszej instrukcji obsługi . . . . .	1
1.2	Znaczenie wskazówek ostrzegawczych . . . . .	1
1.3	Wskazówki dotyczące prezentacji . . . . .	3
1.3.1	Instrukcje i polecenia . . . . .	3
1.3.2	Wyliczenia . . . . .	3
1.3.3	Odnośniki . . . . .	3
1.3.4	Układ menu, przyciski i nawigacja . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Budowa i działanie</b>	<b>5</b>
2.1	Wyświetlacz . . . . .	5
2.1.1	Opis ekranu roboczego . . . . .	5
2.2	Pola wskazań. . . . .	7
2.3	Wyświetlanie stanów zasowy dozującej . . . . .	8
2.4	Wskazanie szerokości częściowych . . . . .	9
2.5	Wykaz stosowanych symboli . . . . .	10
2.5.1	Nawigacja. . . . .	10
2.5.2	Menu . . . . .	11
2.5.3	Symbole ekranu roboczego . . . . .	12
2.5.4	Inne symbole . . . . .	15
2.6	Przegląd struktury menu . . . . .	16
2.6.1	AXENT z AXIS-PowerPack . . . . .	16
2.6.2	AXENT z LIME-PowerPack . . . . .	17
<b>3</b>	<b>Montaż i instalacja</b>	<b>19</b>
3.1	Wymagania dotyczące ciągnika . . . . .	19
3.2	Przyłącza, gniazda. . . . .	19
3.2.1	Przyłączanie terminalu ISOBUS . . . . .	20
3.2.2	Sprawdzanie elementów wykonawczych i czujników . . . . .	21
3.2.3	Przygotowanie zasuw dozujących (tylko AXIS-PowerPack) . . . . .	23

<b>4</b>	<b>Obsługa AXENT ISOBUS</b>	<b>25</b>
4.1	Włączanie sterownika maszyny	25
4.2	Nawigacja w obrębie menu	27
4.3	Opis działania AXENT ISOBUS: Wskaźnik stanu	28
4.3.1	Tłoczenie materiału rozsiewanego	28
4.3.2	Pusty zbiornik maszyny AXENT	29
4.4		30
4.5	Ustawienia nawozu dla AXIS-PowerPack	31
4.5.1	Dawka wysiewu	34
4.5.2	Szerokość robocza	35
4.5.3	Współczynnik przepływu	35
4.5.4	Punkt dozowania	37
4.5.5	Próba kręcona	38
4.5.6	Typ tarczy rozrzucającej	41
4.5.7	Prędkość obrotowa	41
4.5.8	Tryb wysiewu krańcowego/granicznego	42
4.5.9	Ilość rozrzucona w trybie wysiewu granicznego	42
4.5.10	Obliczanie OptiPoint	43
4.5.11	GPS-Control Info	45
4.5.12	Tabele wysiewu	46
4.6	Ustawienia nawozu dla LIME-PowerPack (wapno)	49
4.6.1	Dawka wysiewu	51
4.6.2	Szerokość robocza	52
4.6.3	Współczynnik przepływu	52
4.6.4	Typ tarczy rozrzucającej	53
4.6.5	Prędkość obrotowa	53
4.7	Ustawienia maszyny	54
4.7.1	Tryb AUTO/MAN	58
4.7.2	+/- ilość	59
4.7.3	Tryb pracy Funkcja przeładunku	60
4.7.4	Tryb Rozrzucanie wapna	62
4.7.5	Prędkość taśmy (tylko w przypadku AXIS-PowerPack)	63
4.7.6	+/- prędkość taśmy (tylko w przypadku AXIS-PowerPack)	63
4.7.7	Otwarcie zasuw dozowania wstępnego (tylko w przypadku AXIS-PowerPack)	63
4.7.8	Zmiana stopnia otwarcia (tylko w przypadku AXIS-PowerPack)	64
4.7.9	Kalibrowanie prędkości	65
4.8	Szybkie opróżnianie	68
4.9	System/test	70
4.9.1	Licznik całkowity	71
4.9.2	Test/diagnostyka	72
4.9.3	Serwis	76
4.10	Info	77
4.11	Waga-licznik Trip	77
4.11.1	Licznik Trip	78
4.11.2	Pozostała ilość	79
4.11.3	Tarowanie wagi (Tylko w przypadku rozsiewacza wielkogabarytowego z funkcją wagową)	80
4.12	Plandeka do przykrywania (wyposażenie dodatkowe AXENT)	81
4.13	Reflektor roboczy (SpreadLight)	83

---

4.14	Funkcje specjalne .....	84
4.14.1	Zmiana układu jednostek .....	84
4.14.2	Zastosowanie joysticka .....	85
4.14.3	Moduł WLAN (wyposażenie specjalne) .....	87
<b>5</b>	<b>Tryb rozsiewania przy użyciu rozrzutnika AXIS-PowerPack</b>	<b>89</b>
5.1	Przeładunek .....	89
5.1.1	Przeładowywanie w trybie automatycznym .....	89
5.1.2	Przeładowywanie w trybie ręcznym .....	91
5.2	Rozsiewanie nawozów .....	93
5.2.1	Praca z użyciem szerokości częściowych .....	93
5.2.2	Wysiew w trybie pracy AUTO km/h + AUTO kg .....	98
5.2.3	Pomiar biegu jałowego .....	100
5.2.4	Wysiew w trybie pracy AUTO km/h .....	102
5.2.5	Wysiew w trybie pracy MAN km/h .....	103
5.2.6	Wysiew w trybie pracy Skala MAN .....	104
5.2.7	GPS-Control .....	106
<b>6</b>	<b>Tryb rozsiewania przy użyciu LIME-PowerPack</b>	<b>109</b>
6.1	Przeładunek .....	109
6.2	Rozrzucanie wapna .....	110
6.2.1	Wprowadzanie ustawień w terminalu ISOBUS .....	110
6.2.2	Rozpoczęcie rozrzucania .....	111
<b>7</b>	<b>Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny</b>	<b>113</b>
7.1	Znaczenie komunikatów alarmowych .....	113
7.2	Kasowanie usterki/alarmu .....	118
7.2.1	Potwierdzanie komunikatu alarmowego .....	118
<b>8</b>	<b>Wyposażenie specjalne</b>	<b>119</b>
	<b>Skorowidz haseł</b>	<b>A</b>
	<b>Gwarancja i rękojmia</b>	



# 1 Wskazówki dla użytkownika

## 1.1 O niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi **część** opisanego w niej sterownika maszyny **AXENT ISOBUS**.

Instrukcja obsługi zawiera ważne wskazówki dotyczące **bezpiecznego, fachowego i ekonomicznego użytkowania** i **konserwacji** sterownika maszyny. Ich przestrzeganie pomoże w **unikaniu zagrożeń**, ograniczaniu kosztów napraw i czasów przestoju oraz zwiększy niezawodność i przyczyni się do przedłużenia okresu eksploatacji maszyny.


Instrukcja obsługi jest częścią maszyny. Kompletną dokumentację należy przechowywać w zasięgu ręki w miejscu użytkowania sterownika maszyny (np. w ciągniku).

Instrukcja obsługi nie zastępuje **odpowiedzialności** użytkownika oraz operatora sterownika maszyny AXENT ISOBUS.

## 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 szcążkowe występujące w trakcie obsługi maszyny, którego nie można uniknąć z przyczyn technicznych. Zastosowane wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

Hasło	
Symbol	Objaśnienie
<b>Przykład</b>	
<b>▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>	
	<p><b>Zagrożenie dla życia na skutek ignorowania wskazówek ostrzegawczych</b></p> <p>Opis zagrożenia i możliwych następstw.</p> <p>Zlekceważenie tych ostrzeżeń prowadzi do najcięższych obrażeń ciała, również ze skutkiem śmiertelnym.</p> <p>► Działania zapobiegające niebezpieczeństwu.</p>

### 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.

Nieprzestrzeganie 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 lub przed uszkodzeniami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Zlekceważenie takiej wskazówki ostrzegawczej może doprowadzić do uszkodzenia produktu lub powstania szkód w jego otoczeniu.

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

#### NOTYFIKACJA

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

---



## 1.3 Wskazówki dotyczące prezentacji

### 1.3.1 Instrukcje i polecenia

Czynności, które powinien wykonać personel obsługi, przedstawiono w postaci listy numerowanej.

1. Polecenie — krok 1
2. Polecenie — krok 2

Instrukcje obejmujące tylko jedną czynność nie są numerowane. To samo dotyczy kroków postępowania, w przypadku których kolejność realizacji nie jest względnie obowiązująca.

Następujące instrukcje poprzedzone są kropką:

- Polecenie

### 1.3.2 Wyliczenia

Wyliczenia bez ustalonej kolejności są przedstawione w formie listy rozpoczynającej się od punktów (poziom 1) i myślników (poziom 2):

- Cecha A
  - Punkt A
  - Punkt B
- Cecha B

### 1.3.3 Odnośniki

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

- **Przykład:** Przestrzegać także rozdziału [3: Montaż i instalacja, strona 19](#).

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 wyświetlane są w oknie **Menu główne**.

Menu obejmują **podmenu lub hasła**, w ramach których można dokonywać ustawień (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 oznaczone są za pomocą znaku > (strzałki) pomiędzy menu, pozycją lub pozycjami menu:

- **System / Test > Test/Diagnostyka > Napięcie** oznacza uzyskanie dostępu do pozycji menu **Napięcie** poprzez menu **System / Test** i pozycję menu **Test/Diagnostyka**.
  - Strzałka > odpowiada działaniu **pokrętła do przewijania** lub przycisku na monitorze (ekran dotykowy).



## 2 Budowa i działanie

### NOTYFIKACJA

Z uwagi na dużą liczbę różnych terminali komputerowych współpracujących z magistralą ISOBUS treść niniejszego rozdziału ogranicza się do funkcji elektronicznego sterownika maszyny bez podawania nazwy konkretnego terminalu ISOBUS.

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

### 2.1 Wyświetlacz

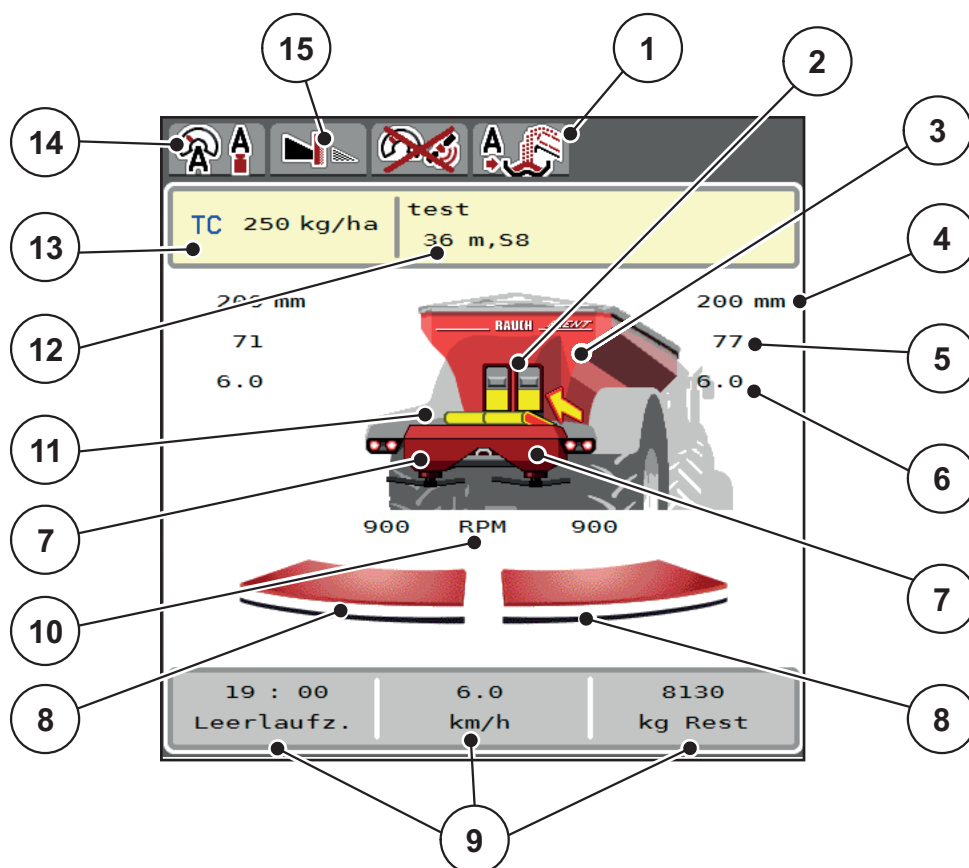
Wyświetlacz pokazuje bieżące informacje o stanie oraz możliwości wyboru i wprowadzania danych do sterownika maszyny.

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

#### 2.1.1 Opis ekranu roboczego

### NOTYFIKACJA

Dokładny wygląd ekranu roboczego zależy od aktualnie wybranych ustawień.



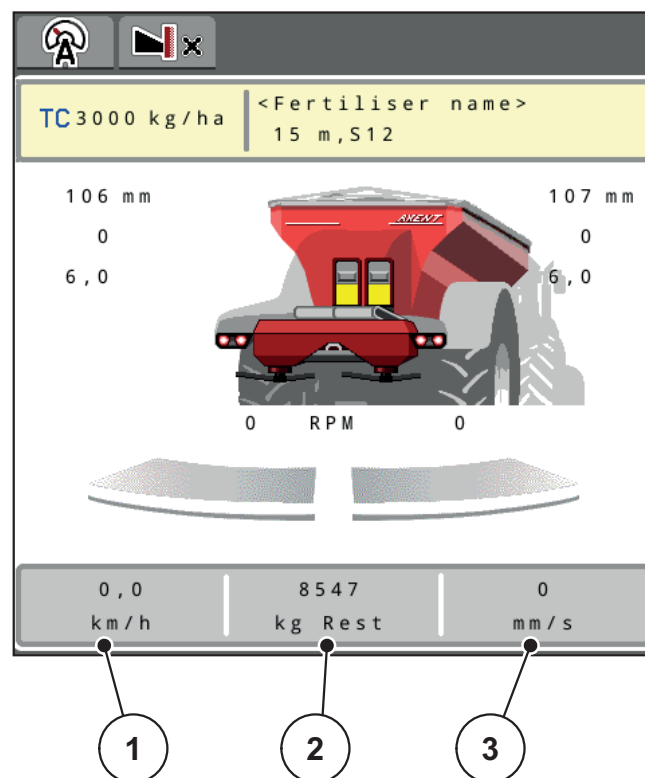
**Rysunek 2.1:** Wyświetlacz sterownika maszyny

- |   |  |
|---|--|
| [1] Wskaźnik trybu pracy przeładunku  | [11] Wskaźnik taśmy transportowej  |
| [2] Wskaźnik zasowy dozowania wstępnego – strona prawa/lewa                     | [12] Wskazanie informacji o nawozie (nazwa nawozu, szerokość robocza i typ tarczy rozrzucającej)<br>Przycisk ekranowy: Dostosowanie w tabeli wysiewu |
| [3] Wskaźnik poziomu napełnienia Rozsiewacz wielkogabarytowy                    | [13] Aktualna dawka wysiewu wg ustawień nawozu lub menedżera zadań<br>Przycisk ekranowy: bezpośrednie wprowadzanie dawki wysiewu                     |
| [4] Bieżący stopień otwarcia zasowy dozowania wstępnego po lewej/prawej stronie | [14] Wybrany tryb pracy  |
| [5] Zmiana ilości – strona prawa/lewa   | [15] Tryb wysiewu granicznego  |
| [6] Pozycja punktu dozowania – strona prawa/lewa                                |  |
| [7] Wskaźnik poziomu napełnienia w rozrzutniku po prawej/lewej stronie          |  |
| [8] Stan otwarcia zasowy dozującej – strona prawa/lewa                          |  |
| [9] Dowolnie definiowane pola wskazań   |  |
| [10] Prędkość obrotowa tarczy rozrzucającej – strona prawa/lewa                 |  |

## 2.2 Pola wskazań

Trzy pola wskazań na ekranie roboczym ([Rysunek 2.1](#) pozycja [8]) można dopasować indywidualnie i wykorzystać według potrzeb do wyświetlenia poniższych wartości:

- Prędkość jazdy
- Współczynnik przepływu (FF)
- Trip ha
- Trip kg
- Trip m
- Pozostało ha
- Pozostało kg
- Pozostało m
- Bieg jałowy (czas do następnego pomiaru biegu jałowego)
- Moment obrotowy napędu tarcz rozrzucających
- Prędkość taśmy (mm/s)



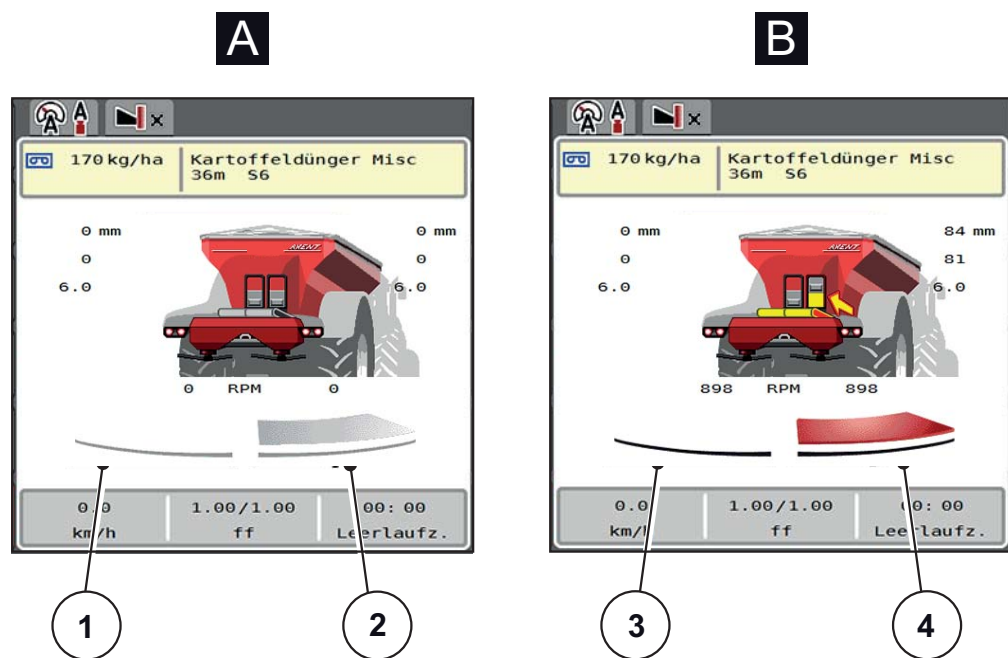
**Rysunek 2.2:**

- [1] Pole wskazań 1  
 [2] Pole wskazań 2  
 [3] Pole wskazań 3

### Wybór wskazania

1. Nacisnąć odpowiednie **pole wskazań** na ekranie dotykowym.
  - ▷ Wyświetlacz pokaże możliwe wskazania.
2. Zaznaczyć nową wartość, która ma być przypisana do pola wskazań.
3. Nacisnąć **przycisk ekranowy OK**.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje **ekran roboczy**. W danym **polu wskazań** można teraz znaleźć wprowadzoną nową wartość.

### 2.3 Wyświetlanie stanów zasowy dozującej



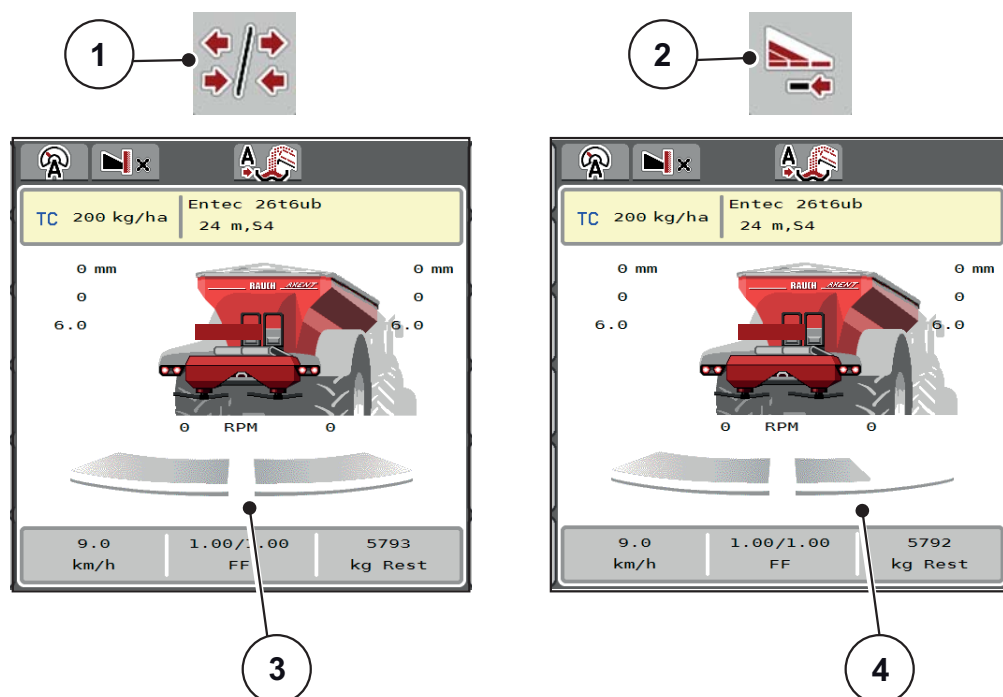
**Rysunek 2.3:** Wyświetlanie stanów zasowy dozującej

- [A] Tryb wysiewu nieaktywny (STOP)**  
 [1] Szerokość częściowa dezaktywowana  
 [2] Szerokość częściowa aktywowana
- [B] Maszyna w trybie wysiewu (START)**  
 [3] Szerokość częściowa dezaktywowana  
 [4] Szerokość częściowa aktywowana



Można **natychmiast dezaktywować całą stronę wysiewu**. W tym celu należy naciskać przycisk programowalny redukcji szerokości częściowych dłużej niż 500 ms. Jest to szczególnie pomocne w rogach pola w celu przyspieszenia pracy rozsiewacza.

## 2.4 Wskazanie szerokości częściowych



**Rysunek 2.4:** Wskazanie stanów szerokości częściowych

- [1] Przycisk przełączający szerokości częściowe / wysiew graniczny
- [2] Przycisk zmniejszenia szerokości częściowej po prawej
- [3] Aktywne szerokości częściowe na całej szerokości roboczej
- [4] Prawa szerokość częściowa została zredukowana o kilka stopni szerokości częściowej

Dalsze możliwości wskazań i ustawień opisano w rozdziale [5.2.1: Praca z użyciem szerokości częściowych, strona 93](#).

### NOTYFIKACJA

Zalecamy ponowne uruchomienie terminalu w następujących przypadkach:


- Zmieniono szerokość roboczą.
- Wywołano inny wpis w tabeli wysiewu.

Po ponownym uruchomieniu terminalu wskazanie szerokości częściowych dostosowuje się do nowych ustawień.

### 2.5 Wykaz stosowanych symboli










Sterownik urządzenia AXENT ISOBUS pokazuje symbole menu i funkcje na ekranie.

#### 2.5.1 Nawigacja












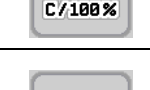

Symbol	Znaczenie
	w lewo; poprzednia strona
	w prawo; następna strona
	Powrót do poprzedniego menu
	Powrót do menu głównego
	Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu
	Przerwanie, zamknięcie okna dialogowego
	Potwierdzanie komunikatów ostrzegawczych



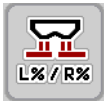

























## 2.5.2 Menu

Symbol	Znaczenie
	Bezpośrednie przejście z okna menu do menu głównego
	Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu
	Reflektor roboczy SpreadLight
	Plandeka
	Ustawienia maszyny
	Szybkie opróżnianie
	System/test
	Informacja
	Waga-licznik Trip










2.5.3 Symbole ekranu roboczego

Symbol	Znaczenie
	Automatyczny przeładunek jest aktywny
	Ręczny przeładunek jest aktywny
	Tryb pracy AUTO km/h + AUTO kg
	Tryb pracy AUTO km/h
	Tryb pracy MAN km/h
	Tryb pracy Skala MAN
	Symbol ostrzegawczy: osłona opuszczana jest otwarta
	<b>AXIS-PowerPack</b> Tryb wysiewu granicznego
	<b>AXIS-PowerPack</b> Tryb wysiewu krańcowego
	Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu
	Przywrócenie poprzednio ustawionej wartości stopnia otwarcia zasuw dozowania wstępnego.
	Uruchamianie regulacji dawki wysiewu
	Uruchomiono tryb rozsiewania, zatrzymanie regulacji dawki wysiewu

Symbol	Znaczenie
	Uruchamianie tarcz rozrzucających
	Obrót tarcz rozrzucających; zatrzymanie tarcz rozrzucających
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wybór stopnia otwarcia zasuw dozowania wstępnego (%) w trybie ręcznym</li> <li>Wybór zwiększenia/zmniejszenia dawki wysiewu na lewą, prawą lub obie strony wysiewu (%)</li> </ul>
	Zmiana ilości + (plus)
	Zmiana ilości - (minus)
	Zmiana ilości po lewej stronie + (plus)
	Zmiana ilości po lewej stronie - (minus)
	Zmiana ilości po prawej stronie + (plus)
	Zmiana ilości po prawej stronie - (minus)
	Ręczna zmiana ilości + (plus)
	Ręczna zmiana ilości - (minus)
	Zwiększenie prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej (plus)
	Zmniejszenie prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej (minus)

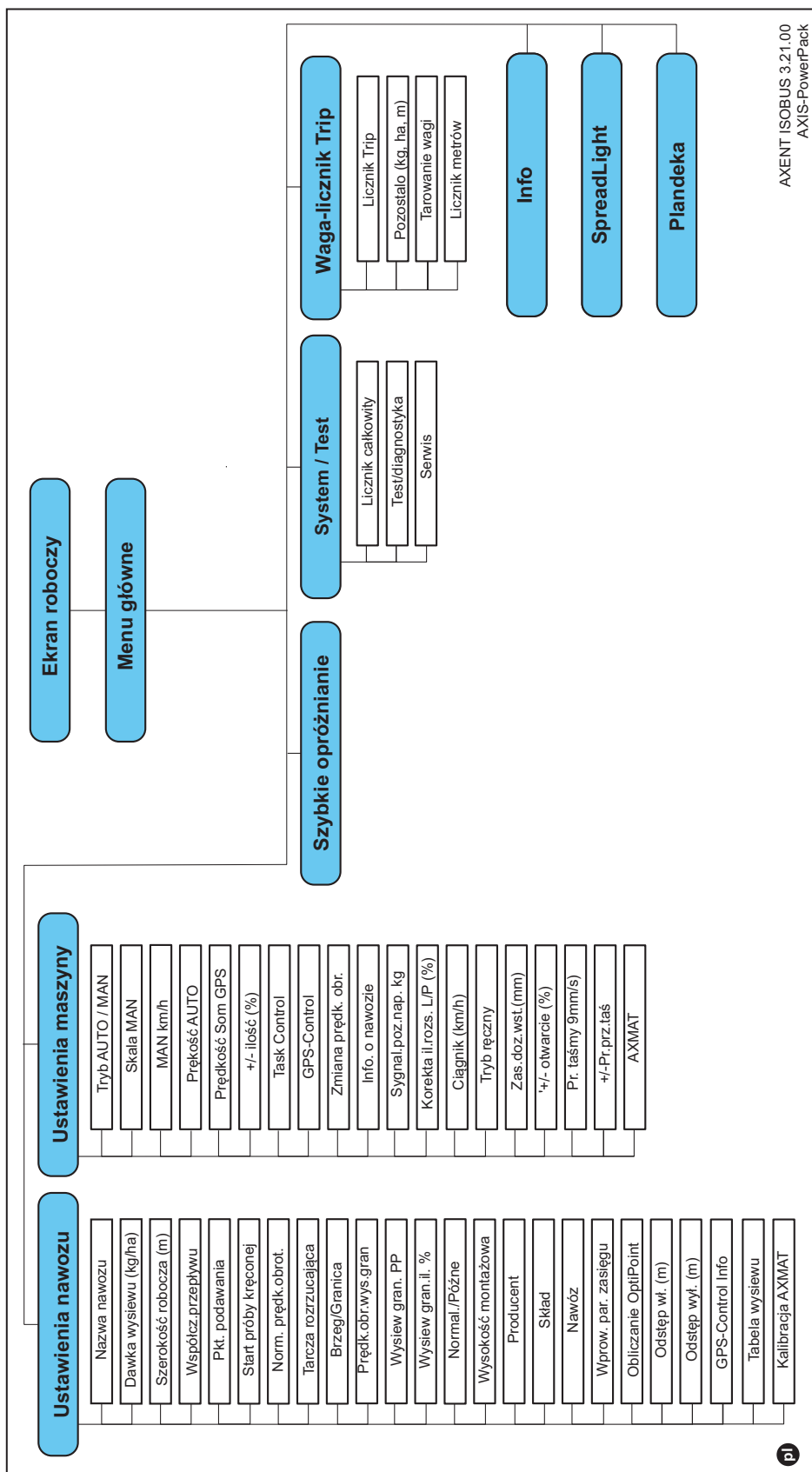
Symbol	Znaczenie
	Strona wysiewu po lewej nieaktywna
	Strona wysiewu po lewej aktywna
	Strona wysiewu po prawej nieaktywna
	Strona wysiewu po prawej aktywna
	Zmniejszanie szerokości częściowej po prawej (minus) <b>W trybie wysiewu granicznego (tylko AXIS-PowerPack):</b> Dłuższe naciśnięcie (> 500 ms) natychmiast dezaktywuje całą stronę wysiewu. Jest to szczególnie pomocne w rogach pola w celu przyspieszenia pracy rozsiewacza.
	Zwiększanie szerokości częściowej po prawej (plus)
	Aktywowanie funkcji wysiewu granicznego / TELIMAT po prawej
	Funkcja wysiewu granicznego / TELIMAT po prawej aktywna
	<b>AXIS-PowerPack</b> Aktywowanie funkcji wysiewu granicznego po lewej
	<b>AXIS-PowerPack</b> Funkcja wysiewu granicznego po lewej aktywna
	Utrata sygnału GPS (GPS J1939)
	Minimalny przepływ masowy nie został osiągnięty
	Maksymalny przepływ masowy został przekroczony

## 2.5.4 Inne symbole

Symbol	Znaczenie
	Uruchamianie pomiaru biegu jałowego, w menu głównym
	<b>AXIS-PowerPack</b> Tryb wysiewu granicznego w menu głównym
	<b>AXIS-PowerPack</b> Tryb wysiewu krańcowego w menu głównym
	Uruchamianie przeładunku ręcznego
	Przeładunek ręczny jest aktywny; zatrzymanie przeładunku
	Zwiększenie stopnia otwarcia zasuw dozowania wstępnego + (plus)
	Zmniejszenie stopnia otwarcia zasuw dozowania wstępnego - (minus)
	Zwiększenie prędkości taśmy transportowej (plus); Tylko dla terminali z liczbą przycisków funkcyjnych 2 x 6:
	Zmniejszenie prędkości taśmy transportowej (minus); Tylko dla terminali z liczbą przycisków funkcyjnych 2 x 6:

2.6 Przegląd struktury menu

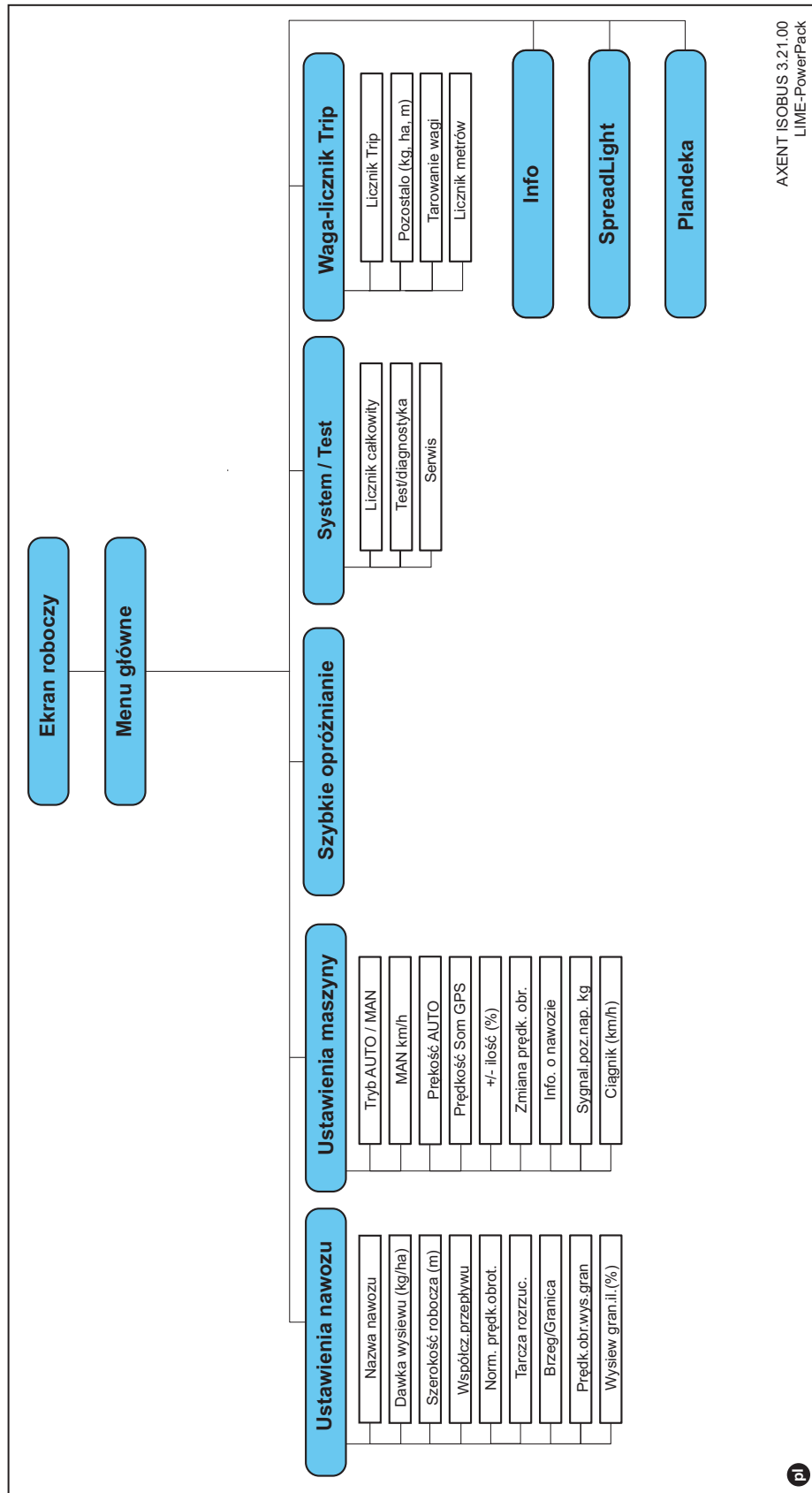
2.6.1 AXENT z AXIS-PowerPack



AXENT ISOBUS 3.21.00  
AXIS-PowerPack



2.6.2 AXENT z LIME-PowerPack







## 3 Montaż i instalacja

### 3.1 Wymagania dotyczące ciągnika

Przed zamontowaniem elektronicznego sterownika maszyny upewnić się, że ciągnik spełnia następujące wymagania:

- Minimalne napięcie **11 V** musi być zapewnione **stale**, także po równoczesnym podłączeniu większej liczby zasilanych urządzeń (np. klimatyzacji, oświetlenia).
- Prędkość obrotowa wału odbioru mocy jest ustawiona na **1000 obr./min** i musi być utrzymywana.

#### NOTYFIKACJA

W przypadku ciągników nieposiadających przekładni z możliwością przełączenia pod obciążeniem należy za pomocą odpowiedniego przełożenia przekładni dobrać taką prędkość jazdy, aby 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.

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

#### NOTYFIKACJA

Jeśli ciągnik **nie ma** w tylnej części 9-stykowego gniazda, istnieje możliwość osobnego zakupu jako wyposażenia dodatkowego zestawu składającego się z 9-stykowego gniazda (ISO 11783).

- Ciągnik musi wysyłać sygnał prędkości do magistrali ISOBUS.

#### NOTYFIKACJA

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

#### NOTYFIKACJA

Chcąc podłączyć terminal do istniejących podstawowych urządzeń systemu ISOBUS, należy uprzednio sprawdzić ich kompatybilność wg **normy międzynarodowej ISO 11783** „Tractors and machinery for agriculture and forestry – Serial control and communications data network”.

#### NOTYFIKACJA

Szczegóły dotyczące przyłączenia posiadanego terminalu można znaleźć w instrukcji obsługi producenta terminalu.

---

#### 3.2.1 Przyłączanie terminalu ISOBUS

#### NOTYFIKACJA

Należy przestrzegać dostarczonej wraz z urządzeniem instrukcji posiadanego terminalu.

---

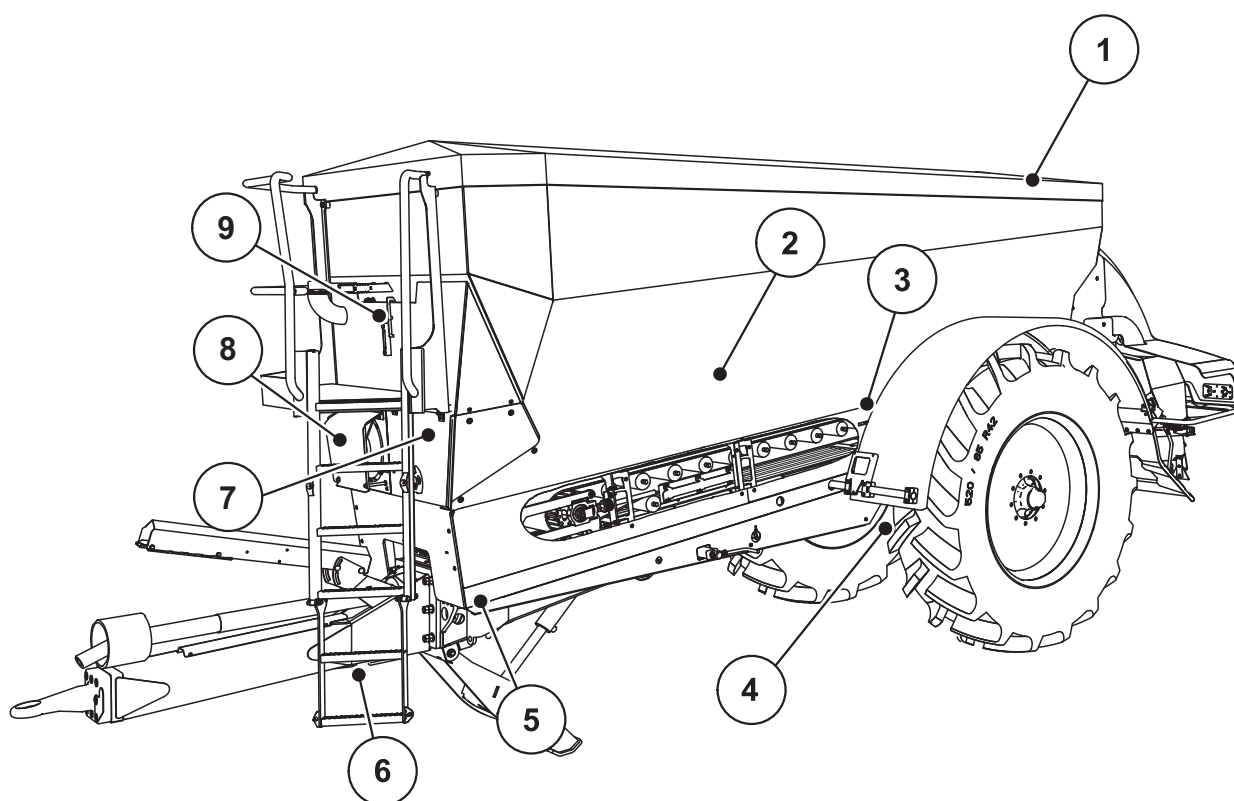
Etapy robocze należy wykonać w następującej kolejności.

- Wybrać odpowiednie miejsce w kabinie ciągnika (w **polu widzenia kierowcy**), w którym umieszczony zostanie terminal ISOBUS.
- Zamocować terminal ISOBUS w kabinie ciągnika przy pomocy **uchwyty**.

## 3.2.2 Sprawdzanie elementów wykonawczych i czujników

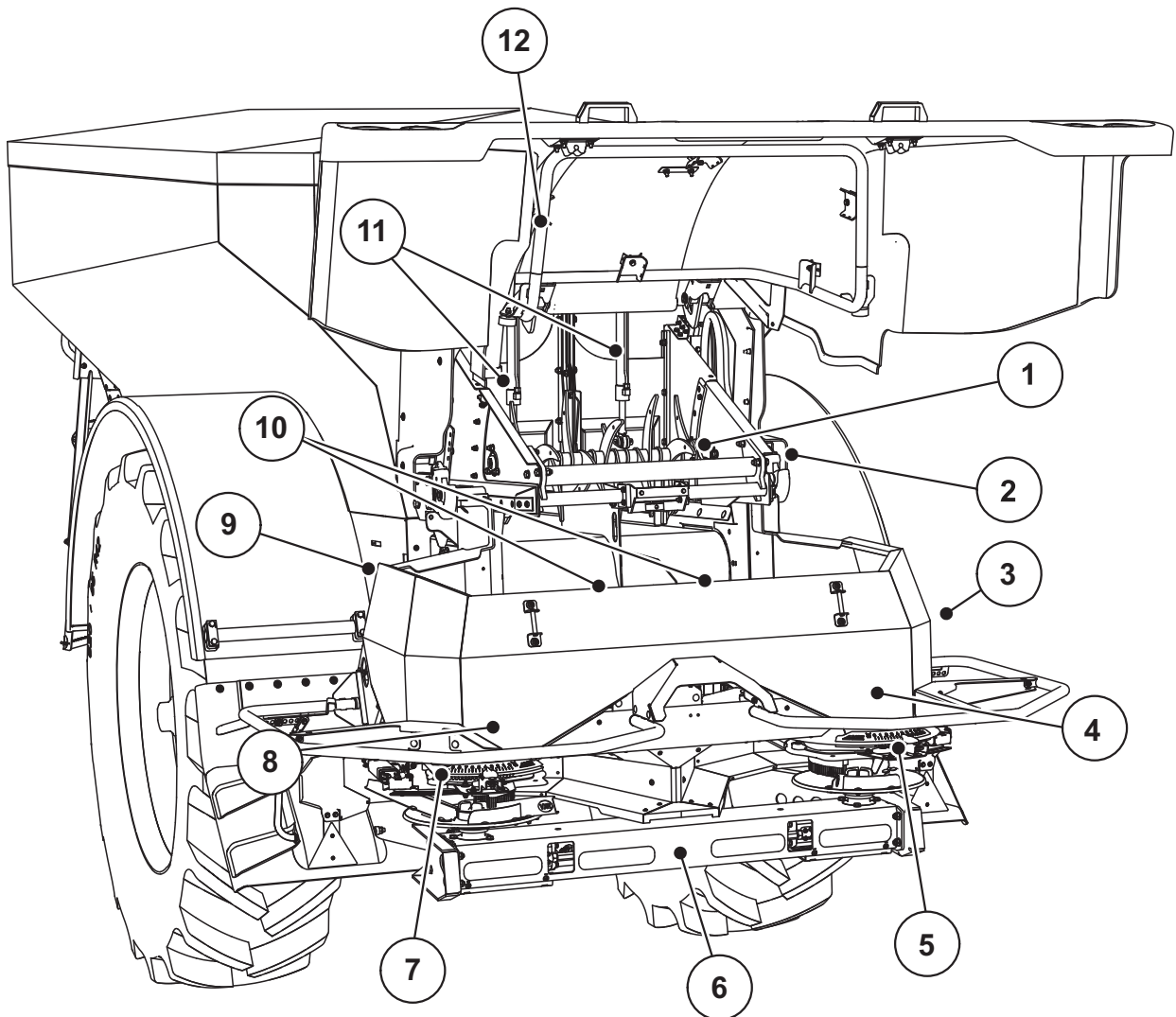
**NOTYFIKACJA**

Poniższe schematy nie prezentują dokładnego rozmieszczenia elementów wykonawczych i czujników w maszynie. Ten podrozdział służy jedynie poinformowaniu o podzespołach i czujnikach uaktywnianych przez układy elektroniczne.



**Rysunek 3.1:** Przegląd elementów wykonawczych i czujników w rozsiewaczu wielkogabarytowym AXENT

- |   |   |
|---|---|
| [1] Plandeka                                | [5] Sensory wagi z przodu lewy/prawy            |
| [2] Czujnik poz.nap                         | [6] Czujnik kątowy dyszla                       |
| [3] Silnik wibratora (opcja)                | [7] Blok hydrauliczny z zaworami                |
| [4] Czujnik kątowy osi                      | [8] Czujnik temperatury oleju                   |
| Sensory wagi z tyłu lewy/prawy              | Chłodnica oleju                                 |
| Siłownik kierujący (opcja)                  | [9] Przełącznik pływakowy obiegu hydraulicznego |
| Zawór odcinający osi kierującej A/B (opcja) |   |



**Rysunek 3.2:** Przegląd urządzeń wykonawczych i czujników w rozsiewaczu wielkogabarytowym AXENT i rozrzutniku nawozów AXIS-PowerPack

- |  |  |
|--|--|
| [1] Walec grzebieniowy                               | [7] Siłownik punktu dozowania po lewej               |
| [2] Napęd taśmy<br>Czujnik prędkości obrotowej taśmy | [8] Siłownik zasowy dozownika po lewej               |
| [3] Czujnik prędkości (w prawym kole)                | Mieszadło lewe                                       |
| [4] Siłownik zasowy dozownika po prawej              | [9] Wtyk złącza rozrzutników                         |
| Mieszadło prawe                                      | [10] Czujniki ultradźwiękowe                         |
| [5] Siłownik punktu dozowania po prawej              | [11] Siłownik hydrauliczny zasuw dozowania wstępnego |
| [6] Czujnik FAG w silniku hydraulicznym lewy/prawy   | [12] Przełącznik osłony opuszczanej                  |

**W rozrzutniku wapna LIME-PowerPack zamontowano następujące elementy wykonawcze i czujniki:**

- Czujniki ciśnienia silników hydraulicznych (prawy/lewy i obiegu powrotnego)
- Czujnik prędkości obrotowej lewy/prawy tarcz rozrzucających

### 3.2.3 Przygotowanie zasuw dozujących (tylko AXIS-PowerPack)

Rozsiewacze nawozów mineralnych AXENT są wyposażone w elektryczny układ sterowania zasuwami w celu ustawienia ilości rozsiewanego nawozu.

#### **NOTYFIKACJA**

Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi posiadanego rozsiewacza nawozów mineralnych.

---



## 4 Obsługa AXENT ISOBUS

### ▲ PRZESTROGA



#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń powodowanych przez wyrzucany nawóz

W razie usterki zasowy dozowania wstępnego mogą się nieoczekiwanie otworzyć podczas jazdy na miejsce wysiewu. Istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia na rozrzuconym nawozie oraz odniesienia obrażeń ciała.

- ▶ **Przed wyjazdem na miejsce wysiewu** konieczne wyłączyć elektroniczny sterownik maszyny AXENT ISOBUS.

### 4.1 Włączanie sterownika maszyny

#### Warunki:

- Sterownik maszyny jest właściwie podłączony do rozsiwacza wielkogabarytowego i do ciągnika (przykład – patrz rozdział [3.2.1: Przyłączanie terminalu ISOBUS, strona 20](#)).
- Musi być zagwarantowane minimalne napięcie **11 V**.

### NOTYFIKACJA

Instrukcja obsługi zawiera opis funkcji sterownika maszyny AXENT ISOBUS **od wersji oprogramowania 03.21.00**.

1. Uruchomić sterownik maszyny.
  - ▷ Po kilku sekundach zostanie wyświetlona **powierzchnia startowa** sterownika maszyny.
  - ▷ Krótco po tym sterownik maszyny na kilka sekund pokazuje **menu aktywacji**.
2. Nacisnąć **przycisk Enter**.
  - ▷ **Następnie zostanie wyświetlony ekran roboczy.**



### Odczyt stanu osłony opuszczanej

Osłona opuszczana stanowi ważny element zabezpieczający, zapewniający bezpieczeństwo użytkownika maszyny. Przy otwartej osłonie opuszczanej nie można wykonać przeładunku.

Osłona jest wyposażona w łącznik bezpieczeństwa. Łącznik zgłasza sterownikowi maszyny otwarte lub zamknięte położenie osłony opuszczanej. Po otwarciu osłony opuszczanej następuje zatrzymanie wszystkich odbiorników sterowanych przez sterownik maszyny (taśmy transportowej, zasuw dozowania wstępnego, walca grzebieniowego, plandeki).

### NOTYFIKACJA

Jeżeli osłona opuszczana jest otwarta, na wyświetlaczu widnieje komunikat o błędzie. Patrz [7.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 113](#)

- Wszystkie wyjścia są odłączone od napięcia, **wszystkie funkcje są wyłączone**,

1. Zamknąć osłonę opuszczaną.

Patrz instrukcja obsługi maszyny.

2. Nacisnąć przycisk **ACK**.

▷ Nastąpi potwierdzenie i zniknięcie komunikatu alarmowego.

Do chwili zamknięcia osłony opuszczanej w górnej części ekranu roboczego widnieje symbol ostrzegawczy.





## 4.2 Nawigacja w obrębie menu

### NOTYFIKACJA

Ważne wskazówki dotyczące prezentacji i nawigacji w obrębie menu znajdują się w rozdziale [1.3.4: Układ menu, przyciski i nawigacja, strona 3](#).

Poniżej znajduje się opis menu lub pozycji menu wywoływanych **po naciśnięciu ekranu dotykowego lub przycisków funkcyjnych**.

- Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi stosowanego terminalu.

### Wywołanie menu głównego



- Nacisnąć przycisk funkcyjny **Ekran roboczy / menu główne**.  
Patrz [2.5.2: Menu, strona 11](#).
  - ▷ Na wyświetlaczu ukaże się menu główne.

### Wywołanie podmenu z ekranu dotykowego:

- Nacisnąć przycisk ekranowy odpowiedniego podmenu.

Pojawiają się okna, które prowadzą do różnych działań.

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

### NOTYFIKACJA

Nie wszystkie parametry są wyświetlane jednocześnie w jednym oknie menu. Za pomocą **strzałki w lewo/prawo** można przejść do sąsiedniego okna.

### Wyjście z menu



- Zatwierdzić ustawienia za pomocą przycisku **Wstecz**.
  - ▷ Nastąpi powrót do **poprzedniego menu**.
- Nacisnąć przycisk **Ekran roboczy / menu główne**.
  - ▷ Nastąpi powrót do **ekranu roboczego**.
- Nacisnąć przycisk **ESC**.
  - ▷ Poprzednie ustawienia pozostają niezmienione.
  - ▷ Nastąpi powrót do **poprzedniego menu**.

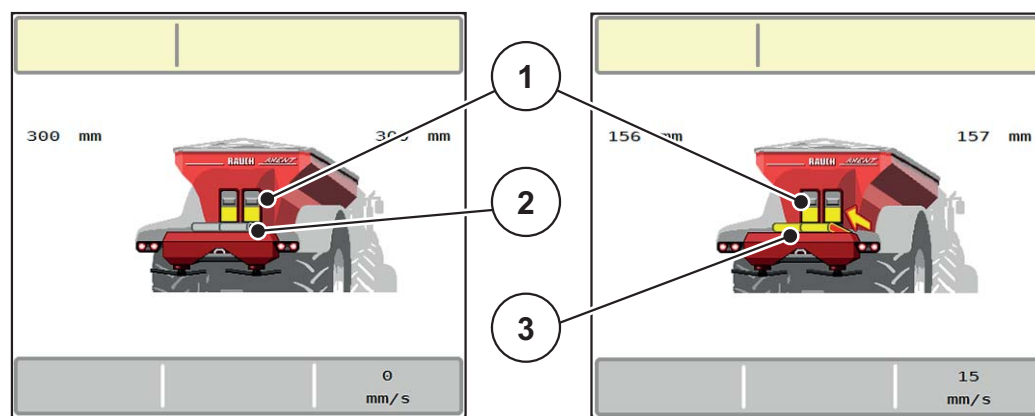
### 4.3 Opis działania AXENT ISOBUS: Wskaźnik stanu

Sterownik AXENT ISOBUS informuje o bieżących poziomach napełnienia oraz stanach czujnika rozsiewacza wielkogabarytowego i wbudowanego rozrzutnika nawozu AXIS-PowerPack lub LIME-PowerPack.

#### 4.3.1 Tłoczenie materiału rozsiewanego

Taśma transportowa AXENT dosuwa się w miarę otwierania zasuw dozowania wstępnego AXENT.

Wówczas materiał rozsiewany wpływa przez wylot do rozrzutnika AXIS-PowerPack lub LIME-PowerPack.



**Rysunek 4.1:** Wskazanie otwarcia zasuw dozowania wstępnego

- [1] Otwarte zasuw dozowania wstępnego
- [2] Niepracująca taśma transportowa
- [3] Pracująca taśma transportowa

#### AXIS-PowerPack

Napływający materiał posypowy wypełnia zbiornik pośredni w AXIS-PowerPack. Przeladunek odbywa się w sposób ciągły w zależności od ilości rozrzucanego materiału. Prędkość przenośnika taśmowego i ustawienie dozowania wstępnego są dostosowywane automatycznie.

#### LIME-PowerPack

Materiał posypowy (wapno) spada z taśmy transportowej bezpośrednio na tarcze rozrzucające.

### 4.3.2 Pusty zbiornik maszyny AXENT

#### NOTYFIKACJA

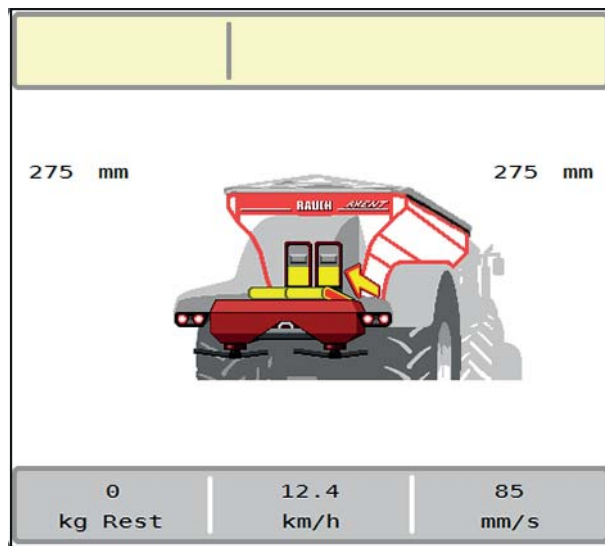
Czujnik poziomu napełnienia nie działa, jeśli **Sygnalizator opróżnienia kg** jest aktywny.

- Patrz [„Ustawienia maszyny” na stronie 54](#).

Czujnik poziomu napełnienia zbiornika maszyny AXENT nie jest umieszczony na dnie zbiornika.

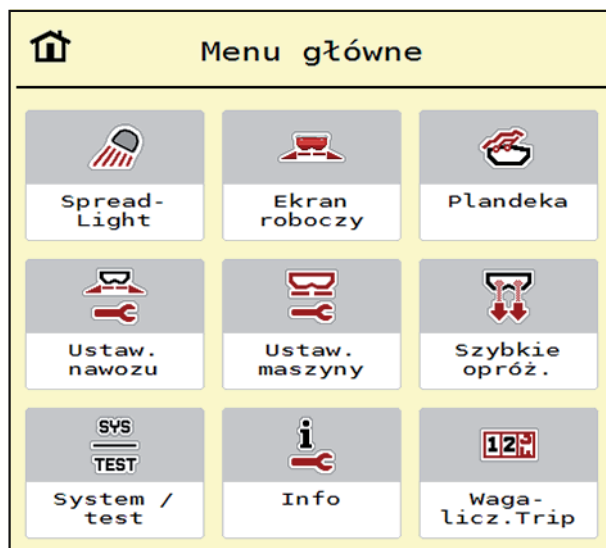
W chwili pojawienia się komunikatu o opróżnieniu zbiornika w zbiorniku znajduje się jeszcze najczęściej wystarczająca ilość materiału rozsiewanego, aby wykonać kilka przeładunków.

Mimo komunikatu alarmowego sterownik maszyny AXENT ISOBUS próbuje przeładować całość pozostałej ilości.



**Rysunek 4.2:** Wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika maszyny AXENT

## 4.4



Rysunek 4.3: AXENT ISOBUS

W menu głównym wyświetlane są wszystkie dostępne podmenu.

Podmenu	Znaczenie	Opis
SpreadLight	Włączanie/wyłączanie reflektorów roboczych	<a href="#">Strona 83</a>
	Powoduje wyświetlenie ekranu roboczego AXENT	
Plandeka	Otwieranie/zamykanie plandeki	<a href="#">Strona 81</a>
Ustawienia nawozu	Ustawienia dotyczące materiału posypowego i trybu rozsiewania	AXIS-PowerPack <a href="#">Strona 31</a>
		LIME-PowerPack <a href="#">Strona 49</a>
	Ustawienia dla ciągnika i rozsiewacza wielkogabarytowego	<a href="#">Strona 54</a>
	Bezpośrednie wywołanie menu szybkiego opróżniania rozsiewacza wielkogabarytowego	<a href="#">Strona 68</a>
	Ustawienia i diagnostyka sterownika maszyny	<a href="#">Strona 70</a>
Info	Wskazanie konfiguracji maszyny	<a href="#">Strona 77</a>
	Wartości dotyczące wykonanego wysiewu i funkcje trybu wagowego	<a href="#">Strona 77</a>

Oprócz podmenu w **menu głównym** można wybrać przyciski funkcyjne.

- Patrz [2.5: Wykaz stosowanych symboli, strona 10.](#)

## 4.5 Ustawienia nawozu dla AXIS-PowerPack

### NOTYFIKACJA

Sterownik maszyny rozpoznaje zamontowany rozrzutnik automatycznie po podłączeniu wtyczki ISOBUS rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT.

Niektóre punkty menu różnią się w zależności od tego, czy zamontowany jest rozrzutnik nawozów AXIS-PowerPack, czy rozrzutnik wapna LIME-PowerPack.

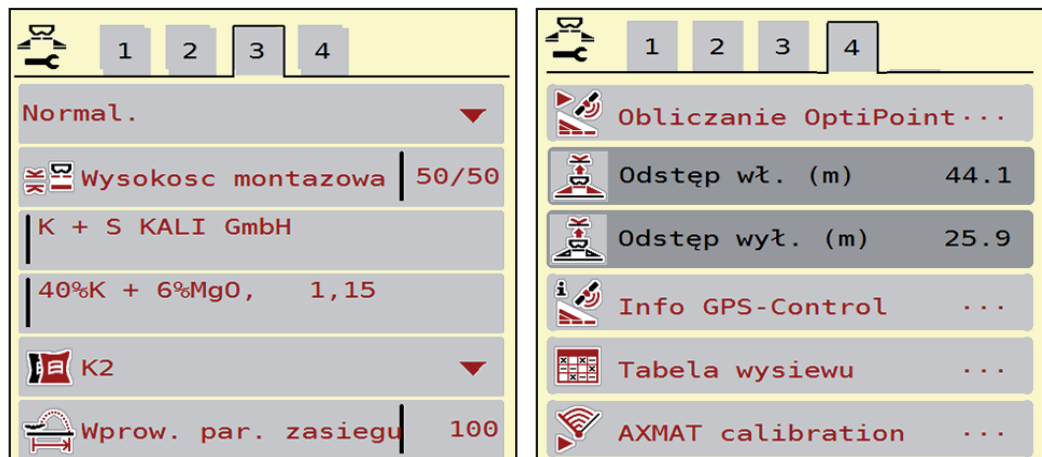


W tym menu można ustawić parametry dotyczące nawozu i trybu rozsiewania.

- Wywołać menu **Menu główne > Ustawienia nawozu**.



Rysunek 4.4: Menu ustawień nawozu, zakładka 1 i 2



Rysunek 4.5: Menu ustawień nawozu, zakładka 3 i 4

### NOTYFIKACJA

Nie wszystkie parametry są wyświetlane na ekranie równocześnie. Za pomocą **strzałki w lewo/prawo** można przejść do sąsiedniego okna menu (zakładka).

Podmenu	Znaczenie / Możliwe wartości	Opis
Nazwa nawozu	Wybrany nawóz z tabeli wysiewu	<a href="#">Strona 46</a>
Dawka wysiewu (kg/ha)	Wprowadzanie wartości zadanej dawki wysiewu w kg/ha	<a href="#">Strona 34</a>
Szerokość robocza (m)	Ustalanie szerokości roboczej wysiewu	<a href="#">Strona 35</a>
Współczynnik przepływu	Wprowadzanie współczynnika przepływu stosowanego nawozu	<a href="#">Strona 37</a>
Punkt dozowania	Wprowadzenie punktu dozowania	Należy przestrzegać przy tym instrukcji obsługi maszyny <a href="#">Strona 37</a>
Start próby kręconej	Wywołanie podmenu w celu przeprowadzenia próby kręconej	<a href="#">Strona 38</a>
Normalna prędkość obrotowa	Wprowadzanie żądanej prędkości obrotowej tarcz rozrzucających Wpływa na regulację przepływu masowego EMC	<a href="#">Strona 41</a>
Tarcza rozrzucająca	Ustawienie typu tarcz rozrzucających zamontowanych na AXIS-PowerPack Wpływa na regulację przepływu masowego EMC Wskazówka: Tarcza rozrzucająca U2 dotyczy wyłącznie LIME-PowerPack	Wybór typu: <ul style="list-style-type: none"> <li>● S1</li> <li>● S4</li> <li>● S6</li> <li>● S8</li> <li>● S10</li> <li>● S12</li> </ul>
Granica/brzeg	Wybór żądanego trybu nawożenia, sortowanie wg wysiewu brzegowego i granicznego	<a href="#">Strona 42</a>
Prędkość obrotowa dla wysiewu granicznego	Wstępne ustawienie prędkości obrotowej w trybie wysiewu granicznego	Wprowadzanie danych w osobnym oknie
Wysiew graniczny AGP	Wstępne ustawienie punktu dozowania w trybie wysiewu granicznego	Wprowadzanie danych w osobnym oknie
Ilość rozrzuca w trybie wysiewu granicznego	Ustawienie wstępne redukcji ilości w trybie wysiewu granicznego	Wprowadzanie danych w osobnym oknie
Typ nawożenia: Normalny/późny	Wybór żądanego typu nawożenia, sortowanie wg wysiewu normalnego i późnego	Wybór za pomocą <b>przycisków strzałek</b> Zatwierdzenie za pomocą <b>przycisku Enter</b>

Podmenu	Znaczenie / Możliwe wartości	Opis
Wysokość montażowa	Brak funkcji	
Producent	Wprowadzanie producenta nawozu	
Skład	Procentowy udział w składzie chemicznym	
Klasa nawozu	Lista wyboru	Wybór za pomocą <b>przycisków strzałek</b> Zatwierdzenie za pomocą <b>przycisku Enter</b>
Parametr szerokości	Wprowadzanie parametru szerokości z tabeli wysiewu. Konieczny do obliczenia OptiPoint	
Obliczanie OptiPoint	Wprowadzanie parametrów GPS Control	<a href="#">Strona 43</a>
Odstęp wł. (m)	Wprowadzanie odstępu włączania	
Odstęp wył. (m)	Wprowadzanie odstępu wyłączenia	
GPS Control Info	Wyświetlanie informacji o parametrach GPS Control	<a href="#">Strona 45</a>
Tabela wysiewu	Zarządzanie tabelami wysiewu	<a href="#">Strona 46</a>
Kalibracja AXMAT	Wywołanie podmenu w celu kalibracji funkcji AXMAT	Należy przestrzegać przy tym instrukcji obsługi wyposażenia specjalnego

## 4.5.1 Dawka wysiewu



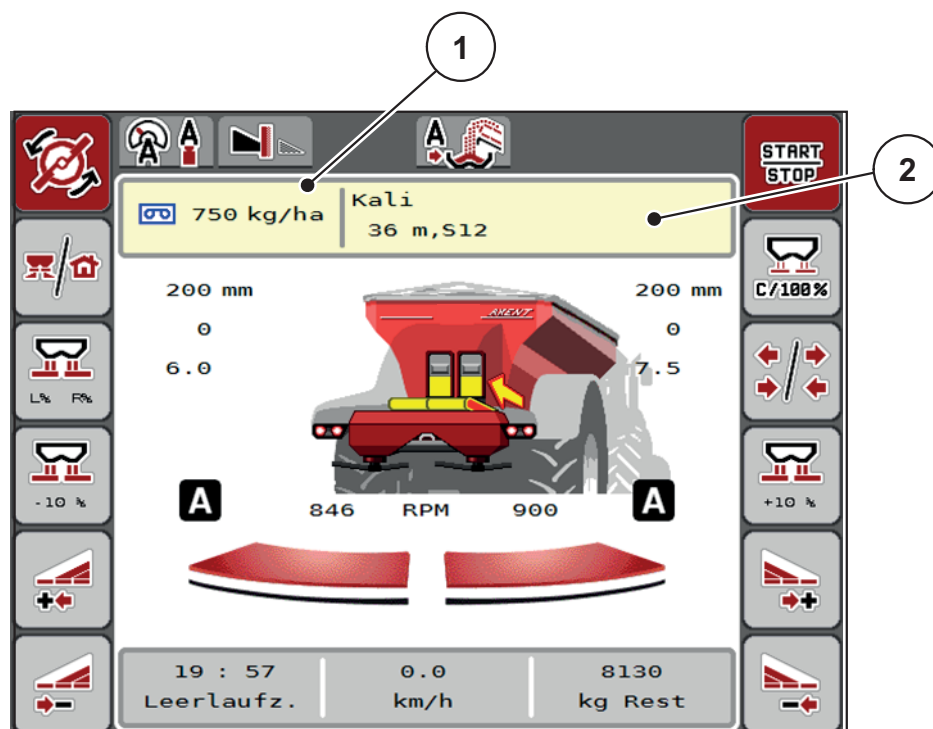
W tym menu można wprowadzić żądaną wartość zadaną dawki wysiewu.

**Wprowadzanie dawki wysiewu:**

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Dawka wysiewu (kg/ha)**.
  - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się **aktualna w danym momencie dawka wysiewu**.
2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

Dawkę wysiewu można też wprowadzić lub dostosować bezpośrednio na ekranie roboczym.

1. Na ekranie dotykowym nacisnąć przycisk ekranowy „Dawka wysiewu” [1].
  - ▷ Otwiera się okno wprowadzania liczb.



**Rysunek 4.6:** Wprowadzanie dawki wysiewu na ekranie dotykowym

- [1] Przycisk ekranowy „Dawka wysiewu”  
 [2] Przycisk ekranowy „Tabela wysiewu”

2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**



#### 4.5.2 Szerokość robocza



W tym menu można zdefiniować szerokość roboczą (w metrach).

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Szerokość robocza (m)**.
  - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się **ustawiona w danym momencie** szerokość robocza.
2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

#### 4.5.3 Współczynnik przepływu



Współczynnik przepływu znajduje się w zakresie od **0,2** do **1,9**. W przypadku identycznych ustawień podstawowych (km/h, szerokość robocza, kg/ha) obowiązuje:

- **Zwiększenie** współczynnika przepływu **zmniejsza** dawkę wysiewu.
- **Zmniejszenie** współczynnika przepływu **zwiększa** dawkę wysiewu.

Gdy współczynnik przepływu znajdzie się poza zadanym przedziałem, pojawia się komunikat błędu. Patrz [7: Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny, strona 113](#).

W przypadku wysiewania bionawozów lub ryżu należy minimalną wartość współczynnika zmniejszyć do 0,2. Unika się w ten sposób ciągłego pojawiania się komunikatu błędu.

Jeżeli współczynnik przepływu jest znany z wcześniejszych prób kręconych lub z tabeli wysiewu, można go wprowadzić **ręcznie** w ramach tej opcji wyboru.

#### NOTYFIKACJA

W menu **Start próby kręconej** można określić i wprowadzić współczynnik przepływu za pomocą sterownika maszyny. Patrz rozdział [4.5.5: Próba kręcona, strona 38](#)

W rozrzutniku nawozów AXIS-PowerPack w trybie pracy **AUTO kg + AUTO km/h** współczynnik przepływu ustalany jest przez regulację przepływu masowego EMC.

#### NOTYFIKACJA

Współczynnik przepływu jest obliczany w zależności od ustawionego trybu pracy. Więcej informacji na temat współczynnika przepływu można znaleźć w rozdziale [4.7.1: Tryb AUTO/MAN, strona 58](#).

### Wprowadzanie współczynnika przepływu:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Współczynnik przepływu**.
  - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się **ustawiony w danym momencie** współczynnik przepływu.
2. Wprowadzić wartość z tabeli wysiewu w polu wprowadzania.

#### NOTYFIKACJA

Jeśli aktualnie używany nawóz nie jest ujęty w tabeli wysiewu, należy wprowadzić współczynnik **1,00**.

W **trybie pracy AUTO km/h** zaleca się pilne przeprowadzenie **próby kręconej** w celu dokładnego wyznaczenia współczynnika przepływu dla tego nawozu.

---

3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

#### NOTYFIKACJA

W przypadku rozrzutnika nawozów AXIS-PowerPack (tryb pracy **AUTO km/h + AUTO kg**) zaleca się wyświetlanie współczynnika przepływu na ekranie roboczym. W ten sposób można obserwować regulację współczynnika przepływu w czasie pracy rozsiewacza. Patrz [2.2: Pola wskazań, strona 7](#)

---

### Współczynnik minimalny

W zależności od wprowadzonej wartości współczynnika przepływu sterownik maszyny automatycznie ustawia współczynnik minimalny na jedną z poniższych wartości:

- Współczynnik minimalny wynosi 0,2, jeśli wprowadzona wartość jest mniejsza niż 0,5.
- Współczynnik minimalny zostaje ustawiony na 0,4, gdy wprowadzona wartość przekracza 0,5.

#### 4.5.4 Punkt dozowania



W przypadku rozrzutnika nawozów AXIS-PowerPack ustawienie punktu dozowania następuje tylko poprzez elektryczną regulację punktu dozowania.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Punkt dozowania**.
  2. Pozycję dla punktu dozowania ustalić na podstawie tabeli wysiewu.
  3. Określoną wartość wprowadzić w polu wprowadzania.
  4. Nacisnąć **OK**.
- ▷ **Okno Ustawienia nawozu pojawia się z nowym punktem dozowania na wyświetlaczu.**

W przypadku blokady punktu dozowania pojawia się alarm 17; patrz rozdział [7.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 113](#).

#### ▲ PRZESTROGA



#### Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek automatycznego przestawienia punktu dozowania

Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **Start/Stop** następuje automatyczne przejście do ustalonego punktu dozowania za pomocą elektrycznego siłownika nastawczego. Może to spowodować obrażenia ciała.

- ▶ Przed naciśnięciem przycisku **Start/Stop** upewnić się, że żadna osoba nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.
- ▶ Alarm „Przesunięcie punktu dozowania” potwierdzić przyciskiem „Start”.

### 4.5.5 Próba kręcona



#### NOTYFIKACJA

Menu **Start próby kręconej** jest zablokowane dla rozsiewacza wagowego i wszystkich maszyn w trybie pracy **AUTO km/h + AUTO kg**. Ten punkt menu jest nieaktywny.

W tym menu określa się współczynnik przepływu na podstawie próby kręconej i zapisuje go w sterowniku maszyny.

Próbę kręconą należy przeprowadzić:

- przed pierwszym wysiewem.
- gdy jakość nawozu uległa znacznej zmianie (np. wskutek wilgoci, dużego zapylenia, rozdrobnienia ziaren).
- w przypadku użycia nowego rodzaju nawozu.

Próba rozsiewu musi być przeprowadzona przy uruchomionym wale odbioru mocy podczas postoju lub podczas jazdy na odcinku testowym.

- Zdjąć obie tarcze rozrzucające.
- Punkt dozowania ustawić w pozycji próby kręconej (wartość 0).

#### Wprowadzanie prędkości roboczej:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Start próby kręconej**.
2. Wprowadzić średnią prędkość roboczą.

Ta wartość jest potrzebna do obliczania pozycji zasowy podczas próby kręconej.

3. Nacisnąć przycisk ekranowy **Dalej**.

- ▷ W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.
- ▷ Na wyświetlaczu pojawia się druga strona próby kręconej.



#### Wybieranie szerokości częściowej:

4. Określić stronę wysiewu, po której będzie przeprowadzana próba kręcona.
    - Nacisnąć przycisk funkcyjny **lewej** strony wysiewu lub
    - Nacisnąć przycisk funkcyjny **prawej** strony wysiewu.
- ▷ **Symbol wybranej strony wysiewu jest zaznaczony na czerwono.**

**▲ OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas próby kręconej**

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

- ▶ **Przed startem** próby kręconej upewnić się, że wszystkie warunki zostały spełnione.
- ▶ Przestrzegać wskazówek zwartych w rozdziale **Próba kręcona** w instrukcji obsługi maszyny.

**5. Nacisnąć przycisk Start/Stop.**

- ▷ Zasuwa dozująca otwiera się na wybraną uprzednio szerokość częściową, start próby kręconej.

**NOTYFIKACJA**

Próbę kręconą można przerwać w każdej chwili za pomocą przycisku **ESC**. Zasuwa dozująca zamyka się, a wyświetlacz pokazuje menu **Ustawienia nawozu**.

**NOTYFIKACJA**

Czas próby kręconej nie ma żadnego wpływu na dokładność wyniku. Należy jednak rozsiać **przynajmniej 20 kg** materiału.

**6. Ponownie nacisnąć przycisk Start/Stop.**

- ▷ Próba kręcona została zakończona.
- ▷ Zasuwa dozująca zamyka się.
- ▷ Wyświetlacz pokazuje trzecią stronę próby kręconej.

**Ponowne obliczanie współczynnika przepływu****▲ OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo zranienia przez obracające się części maszyny**

Dotykanie obracających się części maszyny (wałów przegubowych, piast) może być przyczyną stłuczeń, otarć i zgnieceń. Może nastąpić pochwycenie lub wciągnięcie części ciała lub przedmiotów.

- ▶ Wyłączyć silnik ciągnika.
- ▶ Wyłączyć instalację hydrauliczną i zabezpieczyć ją przed nieuprawnionym uruchomieniem.

**7. Zważyć rozsianą ilość (uwzględnić ciężar własny zbiornika).**

8. Wprowadzić wagę w punkcie menu **Rozsiana ilość**.
9. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje menu **Obliczanie współczynnika przepływu**.

#### NOTYFIKACJA

Współczynnik przepływu musi wynosić od 0,4 do 1,9.

---

10. Określić współczynnik przepływu.

Aby przejść **nowo obliczony** współczynnik przepływu, należy nacisnąć przycisk ekranowy **Zatwierdzenie współczynnika przepływu**.

W celu zatwierdzenia **zapisanego dotychczas** współczynnika przepływu należy nacisnąć **ESC**.
- ▷ **Współczynnik przepływu zostanie zapisany.**
- ▷ **Na wyświetlaczu pojawia się alarm Przesunięcie punktu dozowania.**

#### ▲ PRZESTROGA



#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas automatycznej zmiany punktu dozowania

Na wyświetlaczu pojawia się alarm **Przesunięcie punktu dozowania**. Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **Start/Stop** punkt dozowania jest automatycznie przesuwany na ustawioną wstępnie wartość za pomocą elektrycznego siłownika nastawczego. Może to prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

- ▶ Przed naciśnięciem przycisku **Start/Stop** upewnić się, że żadna osoba nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.
-

#### 4.5.6 Typ tarczy rozrzucającej

##### NOTYFIKACJA

W celu wykonania **optymalnego pomiaru biegu jałowego** należy sprawdzić, czy w menu **Ustawienia nawozu** zostały wprowadzone prawidłowe dane.

- Dane wprowadzone w punktach menu **Tarcza rozrzucająca i Normalna prędkość obrotowa** muszą być zgodne z faktycznymi ustawieniami maszyny.

Zamontowany typ tarczy rozrzucającej jest fabrycznie wstępnie zaprogramowany w sterowniku. W przypadku zamontowania na maszynie innych tarcz rozrzucających należy wprowadzić właściwy typ tarczy w sterowniku.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Tarcza rozrzucająca**.
  2. Aktywować typ tarczy rozrzucającej na liście wyboru.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje okno Ustawienia nawozu z nowym typem tarczy rozrzucającej.**

#### 4.5.7 Prędkość obrotowa

##### NOTYFIKACJA

W celu wykonania **optymalnego pomiaru biegu jałowego** należy sprawdzić, czy w menu **Ustawienia nawozu** zostały wprowadzone prawidłowe dane.

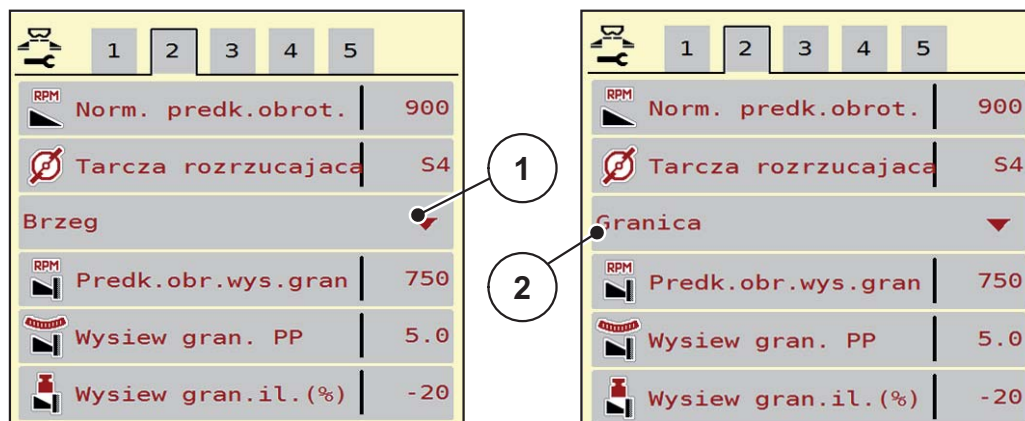
- Dane wprowadzone w punktach menu **Tarcza rozrzucająca i Normalna prędkość obrotowa** muszą być zgodne z faktycznymi ustawieniami maszyny.

Ustawioną prędkość obrotową wału odbioru mocy fabrycznie zaprogramowano wstępnie w sterowniku na 750 obr./min. W razie potrzeby ustawienia innej prędkości obrotowej wału odbioru mocy należy zmienić wartość zapisaną w sterowniku.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Normalna prędkość obrotowa**.
  2. Wprowadzić prędkość obrotową.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje okno Ustawienia nawozu z nową prędkością obrotową.**

## 4.5.8 Tryb wysiewu krańcowego/granicznego

W tym menu można wybrać odpowiedni tryb wysiewu na krawędzi pola.



**Rysunek 4.7:** Wartości nastawcze trybu wysiewu granicznego

- [1] Wysiew krańcowy  
[2] Wysiew graniczny

- Wywołać menu **Ustawienia nawozu**.
- Przejsć do zakładki 2.
- Wybrać tryb wysiewu granicznego **Brzeg** lub **Granica**.
  - ▷ **Tylko wartości** z dolnych 3 menu pasują do wybranego trybu. **Nazwy menu** pozostają niezmienione.
- W razie potrzeby dopasować prędkość obrotową, punkt dozowania lub redukcję ilości zgodnie z danymi w tabeli wysiewu.

## 4.5.9 Ilość rozrzuca w trybie wysiewu granicznego



W tym menu można określić redukcję ilości (w procentach). To ustawienie używane jest podczas aktywowania funkcji wysiewu granicznego.

### NOTYFIKACJA

Zalecamy redukcję ilości dla strony wysiewu granicznego o 20%.

#### Wprowadzanie ilości rozrzucającej w trybie wysiewu granicznego:

- Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Ilość rozrzucająca w trybie wysiewu granicznego**.
  - Wprowadzić wartość w polu wprowadzania i potwierdzić.
- ▷ **Okno Ustawienia nawozu** pojawia się z nową ilością rozrzucającego nawozu w trybie wysiewu granicznego na wyświetlaczu.



#### 4.5.10 Obliczanie OptiPoint



W menu **Obliczanie OptiPoint** wprowadzić parametry do obliczania optymalnych odstępów włączania lub wyłączenia **na uwrociu**.

Wprowadzenie parametru szerokości dla stosowanego nawozu jest bardzo ważne dla dokładności obliczenia.

#### NOTYFIKACJA

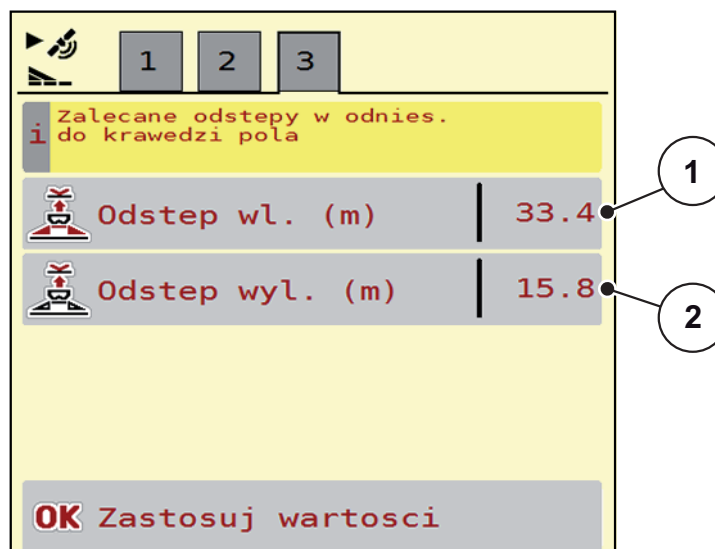
Parametr szerokości dla użytego nawozu odczytać można w tabeli wysiewu maszyny.

1. W menu **Ustawienia nawozu > Parametr szerokości** wprowadzić zalecaną wartość.
2. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Obliczanie OptiPoint**.
  - ▷ Pojawia się pierwsza strona menu **Obliczanie OptiPoint**.

#### NOTYFIKACJA

Podana prędkość jazdy dotyczy obszaru, w którym znajdują się punkty przełączania! Patrz rozdział [5.2.7: GPS-Control, strona 106](#).

3. Wprowadzić **średnią prędkość jazdy** w obszarze, w którym znajdują się punkty przełączania.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje drugą stronę menu.
4. Nacisnąć **OK**.
5. Nacisnąć przycisk ekranowy **Dalej**.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje trzecią stronę menu.



Rysunek 4.8: Obliczanie OptiPoint, strona 3

Numer	Znaczenie	Opis
1	Odstęp (w metrach) w odniesieniu do granicy pola, przy którym zasowy dozujące się otwierają	<a href="#">Strona 107</a>
2	Odstęp (w metrach) w odniesieniu do granicy pola, przy którym zasowy dozujące się zamykają.	<a href="#">Strona 108</a>

### NOTYFIKACJA

Na tej stronie można ręcznie dopasować wartości parametrów. Patrz rozdział [5.2.7: GPS-Control, strona 106](#).

---

#### Zmiana wartości

6. Otworzyć żądany punkt listy.
  7. Wprowadzić nowe wartości.
  8. Nacisnąć **OK**.
  9. Nacisnąć przycisk ekranowy **Zastosuj wartości**.
- ▷ **Obliczanie OptiPoint zostało wykonane.**
  - ▷ **Sterownik maszyny przełącza się na okno GPS Control Info.**

#### 4.5.11 GPS-Control Info



Menu **GPS-Control Info** informuje o wartościach ustawień obliczanych w menu **Obliczanie OptiPoint**.

W zależności od zastosowanego terminalu wyświetlane są 2 odstępy (CCI, Müller Elektronik) lub 1 odstęp i 2 wartości czasu (John Deere, ...).

- W większości terminali ISOBUS pokazywane tutaj wartości są **automatycznie** przenoszone do odpowiedniego menu ustawień terminala GPS.
- Jednak w niektórych terminalach konieczne jest **ręczne** wprowadzenie danych.

#### NOTYFIKACJA

To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

- Należy przestrzegać instrukcji obsługi terminalu GPS.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > GPS-Control Info**.

## 4.5.12 Tabele wysiewu



W tym menu można tworzyć **tabele wysiewu** i zarządzać nimi.

## NOTYFIKACJA

Wybór tabeli wysiewu ma wpływ na ustawienia nawozu w sterowniku maszyny i rozrzutniku nawozów AXIS-PowerPack. Ustawiona dawka wysiewu nadpisywana jest przez zapisaną wartość z tabeli wysiewu.

## NOTYFIKACJA

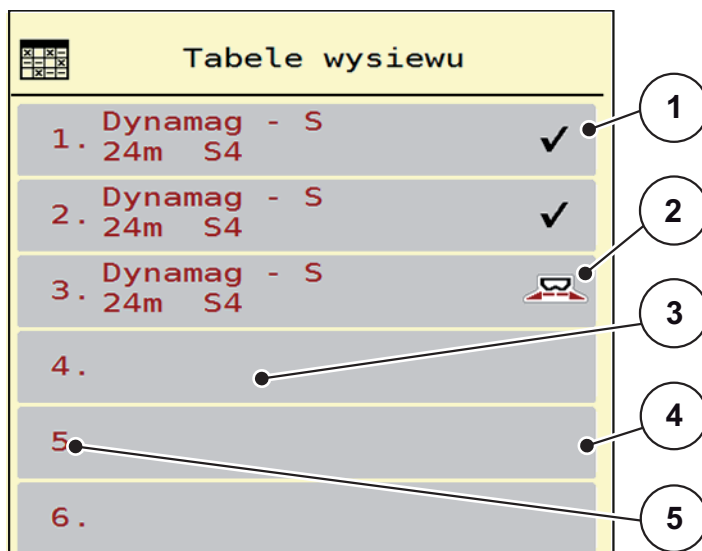
Możliwe jest automatyczne zarządzanie tabelami wysiewu i przenoszenie ich z terminalu ISOBUS.

- **Aplikacja FertChart:** Prosimy o kontakt z dystrybutorem w celu zainstalowania aplikacji FertChart na swoim terminalu ISOBUS.
- Przeniesienia tabel wysiewu można dokonać również za pośrednictwem modułu WLAN i smartfona.

## Tworzenie nowej tabeli wysiewu

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

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Tabele wysiewu**.



**Rysunek 4.9:** Menu Tabele wysiewu

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

2. Wybrać pustą tabelę wysiewu.  
**Pole nazwy** składa się z nazwy nawozu, szerokości roboczej i typu tarczy rozrzucającej.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.
3. Nacisnąć opcję **Otwarcie i powrót...**
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje menu **Ustawienia nawozu** i wybrany element wczytywany jest w postaci **aktywnej tabeli wysiewu** w ustawieniach nawozu.
4. Wywołać pozycję menu **Nazwa nawozu**.
5. Wprowadzić nazwę tabeli wysiewu.

#### NOTYFIKACJA

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

6. Opracować parametry **tabeli wysiewu**.  
 Patrz rozdział [4.5: Ustawienia nawozu dla AXIS-PowerPack, strona 31](#).

#### Wybór tabeli wysiewu:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Tabela wysiewu**.
2. Wybrać żądaną tabelę wysiewu.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.
3. Wybrać opcję **Otwarcie i powrót...**
  - ▷ **Wyświetlacz pokazuje menu Ustawienia nawozu i wybrany element wczytywany jest w postaci aktywnej tabeli wysiewu w ustawieniach nawozu.**

#### NOTYFIKACJA

W trakcie wybierania istniejącej tabeli wysiewu wszystkie wartości w menu **Ustawienia nawozu** zostaną zastąpione przez wartości zapisane w wybranej tabeli wysiewu, w tym również punkt dozowania i normalna prędkość obrotowa.

- Sterownik maszyny ustawia punkt dozowania na wartość zapisaną w tabeli wysiewu.

#### Kopiowanie istniejącej tabeli wysiewu

1. Wybrać żądaną tabelę wysiewu.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.
2. Wybrać opcję **Kopiuj element**.
  - ▷ **Kopia tabeli wysiewu znajduje się teraz na pierwszym wolnym miejscu na liście.**

## Usuwanie istniejącej tabeli wysiewu

### NOTYFIKACJA

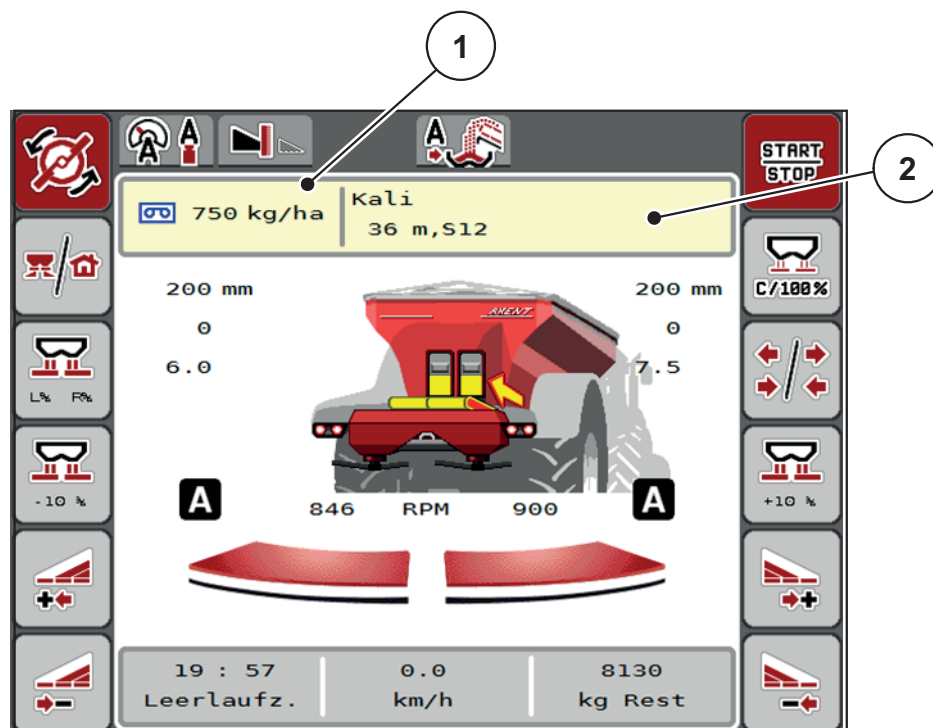
Aktywna tabela wysiewu **nie** może być usunięta.

1. Wybrać żadaną tabelę wysiewu.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.
2. Wybrać opcję **Usuń element**.
  - ▷ **Tabela wysiewu zostaje usunięta z listy.**

### Zarządzanie wybraną tabelą wysiewu z ekranu roboczego

Tabelą wysiewu można też zarządzać bezpośrednio z ekranu roboczego.

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



**Rysunek 4.10:** Zarządzanie tabelą wysiewu z ekranu dotykowego

- [1] Przycisk ekranowy „Dawka wysiewu”  
 [2] Przycisk ekranowy „Tabela wysiewu”

2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

## 4.6 Ustawienia nawozu dla LIME-PowerPack (wapno)

### NOTYFIKACJA

Sterownik maszyny rozpoznaje zamontowany rozrzutnik automatycznie po podłączeniu wtyczki ISOBUS rozsiewacza wielkogabarytowego AXENT.

Niektóre punkty menu różnią się w zależności od tego, czy zamontowany jest rozrzutnik nawozów AXIS-PowerPack, czy rozrzutnik wapna LIME-PowerPack.

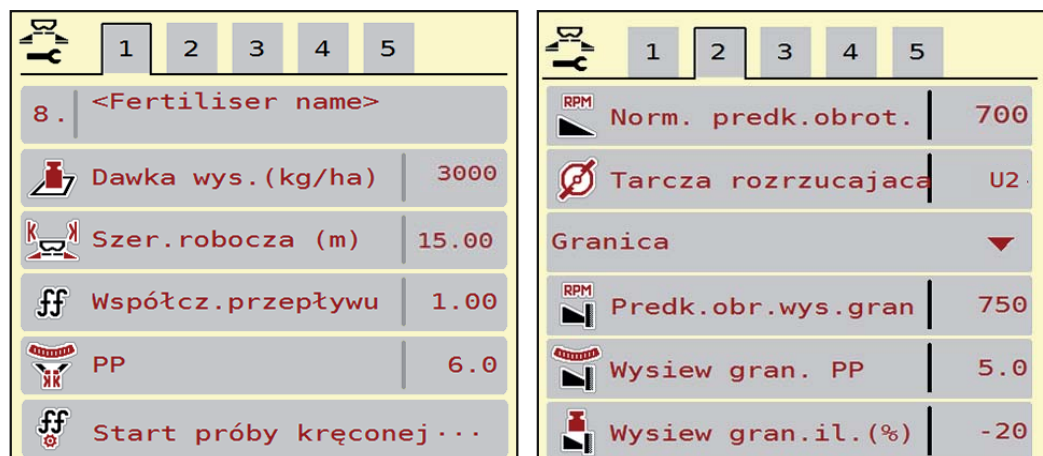


W tym menu można ustawić parametry dotyczące nawozu i trybu rozsiewania.

- Wywołać menu **Menu główne > Ustawienia nawozu**.

### NOTYFIKACJA

Nie wszystkie parametry są wyświetlane na ekranie równocześnie. Za pomocą **strzałki w lewo/prawo** można przejść do sąsiedniego okna menu (zakładka).



**Rysunek 4.11:** Menu Ustawienia nawozu dla trybu Rozrzucanie wapna – strona 1 i 2

### NOTYFIKACJA

Punkty menu opisane na stronach 3 i 4 nie dotyczą rozrzutnika wapna LIME-PowerPack.

Podmenu	Znaczenie / Możliwe wartości	Opis
Nazwa nawozu	Wybrany nawóz z tabeli wysiewu	<a href="#">Strona 46</a>
Dawka wysiewu (kg/ha)	Wprowadzanie wartości zadanej dawki wysiewu w kg/ha	<a href="#">Strona 34</a>
Szerokość robocza (m)	Ustalanie szerokości roboczej wysiewu	<a href="#">Strona 35</a>

Podmenu	Znaczenie / Możliwe wartości	Opis
Współczynnik przepływu	Wprowadzanie współczynnika przepływu stosowanego nawozu	<a href="#">Strona 37</a>
Normalna prędkość obrotowa	Wprowadzanie żądanej prędkości obrotowej tarcz rozrzucających	<a href="#">Strona 41</a>
Tarcza rozrzucająca	Ustawienie typu tarcz rozrzucających zamontowanych na LIME-PowerPack  Wskazówka: Tarcze rozrzucające Sxx dotyczą wyłącznie AXIS-PowerPack	Wybór typu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• U2</li> </ul>
Granica/brzeg	Wybór żądanego trybu nawożenia, sortowanie wg wysiewu brzegowego i granicznego	<a href="#">Strona 42</a>
Prędkość obrotowa dla wysiewu granicznego	Wstępne ustawienie prędkości obrotowej w trybie wysiewu granicznego	Wprowadzanie danych w osobnym oknie
Ilość rozrzucona w trybie wysiewu granicznego	brak funkcji Zmniejszenie ilości następuje poprzez redukcję prędkości obrotowej	



#### 4.6.1 Dawka wysiewu



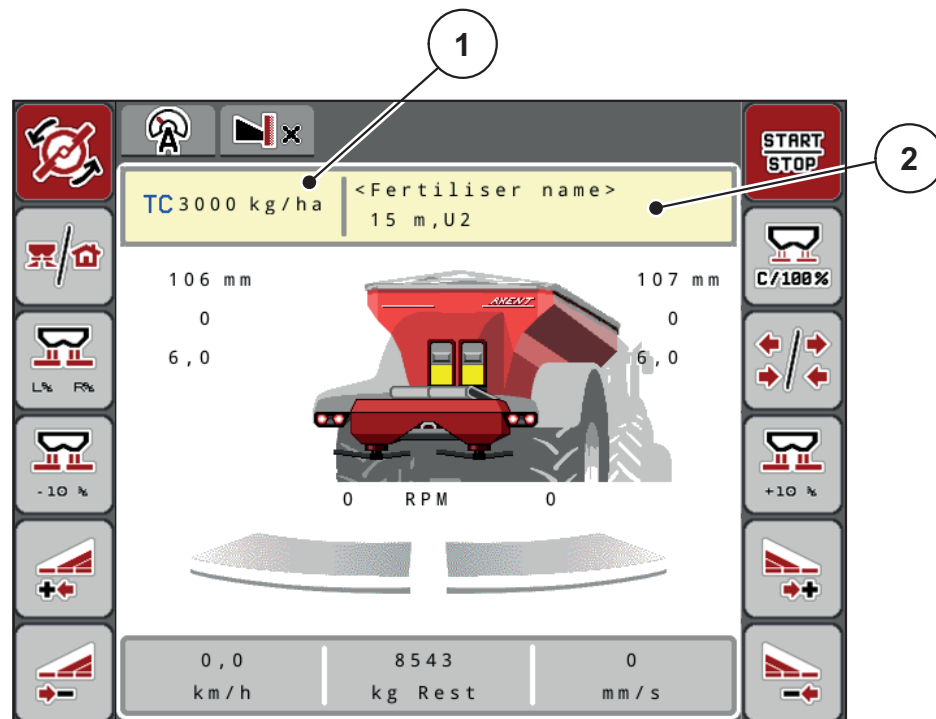
W tym menu można wprowadzić żądaną wartość zadaną dawki wysiewu.

##### Wprowadzanie dawki wysiewu:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Dawka wysiewu (kg/ha)**.
  - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się **aktualna w danym momencie dawka wysiewu**.
2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

Dawkę wysiewu można też wprowadzić lub dostosować bezpośrednio na ekranie roboczym.

1. Na ekranie dotykowym nacisnąć przycisk ekranowy „Dawka wysiewu” [1].
  - ▷ Otwiera się okno wprowadzania liczb.



**Rysunek 4.12:** Wprowadzanie dawki wysiewu na ekranie dotykowym

- [1] Przycisk ekranowy „Dawka wysiewu”  
 [2] Przycisk ekranowy „Tabela wysiewu”

2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

### 4.6.2 Szerokość robocza



W tym menu można zdefiniować szerokość roboczą (w metrach).

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Szerokość robocza (m)**.
  - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się **ustawiona w danym momencie** szerokość robocza.
2. Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

### 4.6.3 Współczynnik przepływu



Współczynnik przepływu znajduje się w zakresie od **0,2** do **1,9**. W przypadku identycznych ustawień podstawowych (km/h, szerokość robocza, kg/ha) obowiązuje:

- **Zwiększenie** współczynnika przepływu **zmniejsza** dawkę wysiewu.
- **Zmniejszenie** współczynnika przepływu **zwiększa** dawkę wysiewu.

Gdy współczynnik przepływu znajdzie się poza zadanym przedziałem, pojawia się komunikat błędu. Patrz [7.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 113](#).

#### **Wprowadzanie współczynnika przepływu:**

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Współczynnik przepływu**.
  - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się **ustawiony w danym momencie** współczynnik przepływu.
2. Wprowadzić wartość z tabeli wysiewu w polu wprowadzania.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

#### **Współczynnik minimalny**

W zależności od wprowadzonej wartości współczynnika przepływu sterownik maszyny automatycznie ustawia współczynnik minimalny na jedną z poniższych wartości:

- Współczynnik minimalny wynosi 0,2, jeśli wprowadzona wartość jest mniejsza niż 0,5.
- Współczynnik minimalny zostaje ustawiony na 0,4, gdy wprowadzona wartość przekracza 0,5.

#### 4.6.4 Typ tarczy rozrzucającej

Zamontowany typ tarczy rozrzucającej jest fabrycznie wstępnie zaprogramowany w sterowniku. W przypadku zamontowania na maszynie innych tarcz rozrzucających należy wprowadzić właściwy typ tarczy w sterowniku.

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Tarcza rozrzucająca**.
  2. Aktywować typ tarczy rozrzucającej **U2**.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje okno Ustawienia nawozu z nowym typem tarczy rozrzucającej.**

#### 4.6.5 Prędkość obrotowa

Ustawioną prędkość obrotową tarczy rozrzucającej fabrycznie zaprogramowano wstępnie w sterowniku na 900 obr./min. W razie potrzeby ustawienia innej prędkości obrotowej wału odbioru mocy należy zmienić wartość zapisaną w sterowniku.

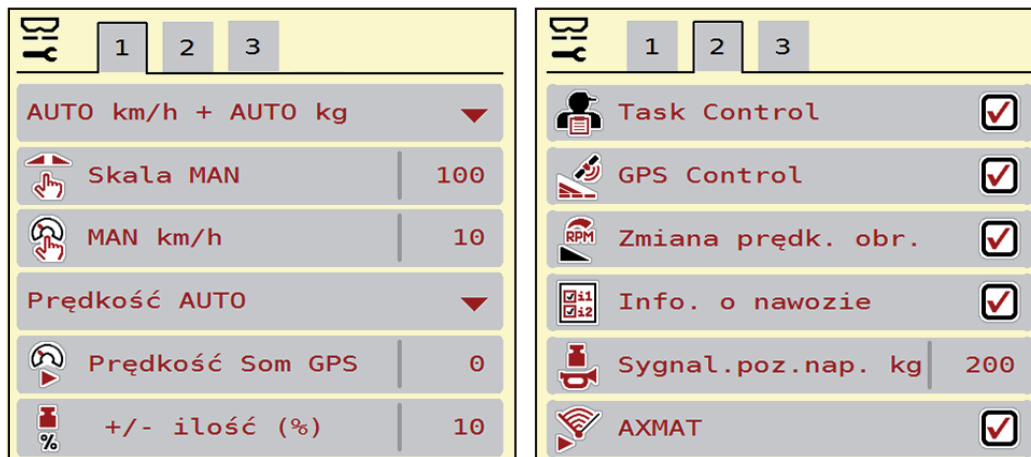
1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Normalna prędkość obrotowa**.
  2. Wprowadzić prędkość obrotową.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje okno Ustawienia nawozu z nową prędkością obrotową.**

## 4.7 Ustawienia maszyny

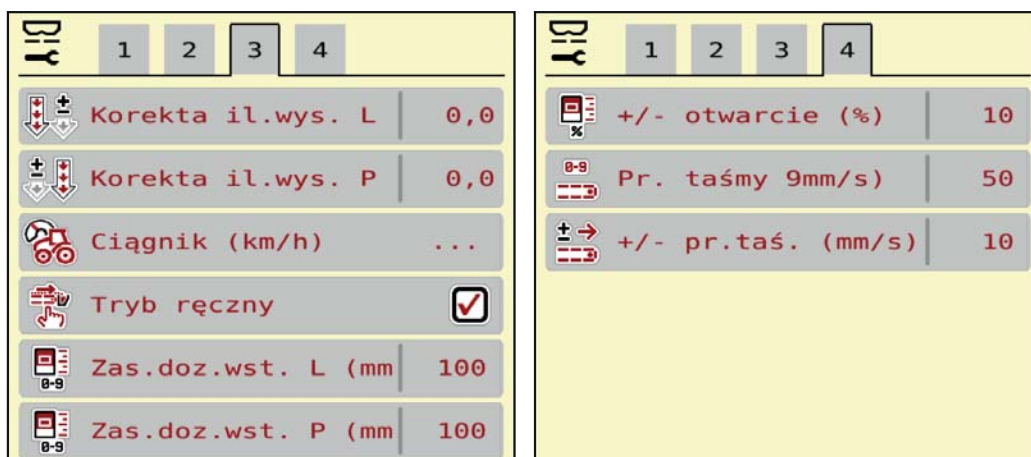


W tym menu można wprowadzać ustawienia dotyczące ciągnika i maszyny.

- Wywołać menu **Ustawienia maszyny**.



Rysunek 4.13: Menu , strona 1 i 2



Rysunek 4.14: Menu , strona 3 i 4

### NOTYFIKACJA

Nie wszystkie parametry są wyświetlane na ekranie równocześnie. Za pomocą strzałki w lewo/prawo można przejść do sąsiedniego okna menu (zakładka).

Podmenu	Znaczenie	Opis
	Ustalanie trybu pracy automatycznej lub ręcznej.	<a href="#">Strona 61</a>
Skala MAN	Ręczne ustawianie wartości wg skali. (wpływa jedynie na bieżący tryb pracy)	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie. <b>Brak funkcji w przypadku trybu Rozrzucanie wapna</b>
MAN km/h	Ręczne ustawianie prędkości. (wpływa jedynie na bieżący tryb pracy)	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie.
Źródło prędkości/sygnału	Wybór/ograniczanie sygnału prędkości <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prędkość AUTO (automatyczny wybór przekładni lub radaru / systemu GPS<sup>1</sup>)</li> <li>• GPS J1939<sup>1</sup></li> </ul>	
+/- ilość (%)	Ustawienie wstępne zmiany ilości dla różnych rodzajów wysiewu.	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie.
Task Control	Aktywacja funkcji menedżera zadań systemu ISOBUS służących do tworzenia dokumentacji i wysiewu wg map. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Task Control On (z haczykiem)</li> <li>• Task Control Off</li> </ul>	
GPS-Control	Aktywacja funkcji pozwalającej na sterowanie szerokościami częściowymi maszyny za pomocą sterownika GPS. <ul style="list-style-type: none"> <li>• GPS-Control AUTO (z haczykiem)</li> <li>• GPS-Control Off</li> </ul>	
Zmiana prędkości obrotowej	Aktywacja funkcji pozwalającej na dokonanie w trybie wysiewu granicznego zmiany prędkości obrotowej na ekranie roboczym.  Po wyłączeniu funkcji możliwa jest jedynie zmiana w procentach (%)	<b>Brak funkcji w przypadku trybu Rozrzucanie wapna</b>

Podmenu	Znaczenie	Opis
Info o nawozie	Aktywacja wyświetlania informacji dotyczących nawozu (nazwy nawozu, typu tarczy rozrzucającej, szerokości roboczej) na ekranie roboczym.	
Sygnalizator opróżnienia kg	Wprowadzenie pozostałej ilości, która powoduje wywołanie komunikatu alarmowego przez sensory wagi.	
AXMAT	<b>Tylko AXIS-PowerPack</b> Aktywacja funkcji AXMAT	Należy przestrzeżać przy tym instrukcji obsługi wyposażenia specjalnego
Korekta dawki wysiewu lewo/prawo (%)	Korekta rozbieżności między wprowadzoną i rzeczywistą wartością dawki wysiewu. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korekta w procentach według wyboru po prawej lub lewej stronie</li> </ul>	<b>Brak funkcji w przypadku trybu Rozrzucanie wapna</b>
Ciągnik (km/h)	Ustalanie lub kalibracja sygnału prędkości.	<a href="#">Strona 65</a>
Tryb ręczny		<a href="#">Strona 63</a> <b>Brak funkcji w przypadku trybu Rozrzucanie wapna</b>
	Ustawienie stopnia otwarcia zasuw dozowania wstępnego.	<b>Brak funkcji w przypadku trybu Rozrzucanie wapna</b> Wprowadzanie danych w odrębnym oknie.
	Wstępne ustawienie zmiany stopnia otwarcia zasuw dozowania wstępnego	<b>Brak funkcji w przypadku trybu Rozrzucanie wapna</b> Wprowadzanie danych w odrębnym oknie.
+/- pr. taś. (mm/s)	Wstępne ustawienie zmiany prędkości dla taśmy transportowej	<b>Brak funkcji w przypadku trybu Rozrzucanie wapna</b>

Podmenu	Znaczenie	Opis
Prędkość taśmy (mm/s)	Ustawienia prędkości taśmy transportowej.	<a href="#">Strona 63</a> <b>Brak funkcji w przypadku trybu Rozrzucanie wapna</b>
Sygnalizator opróżnienia kg	Wprowadzenie pozostałej ilości, która powoduje wywołanie komunikatu alarmowego przez sensory wagi.	

1. Producent sterownika maszyny nie ponosi odpowiedzialności za utratę sygnału GPS.

## 4.7.1 Tryb AUTO/MAN

Sterownik maszyny automatycznie steruje ilością dozowania na podstawie sygnału prędkości. Uwzględniana jest przy tym dawka wysiewu, szerokość robocza i współczynnik przepływu.

Standardowym trybem pracy jest tryb **automatyczny**.

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).

**NOTYFIKACJA**

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

**NOTYFIKACJA**

W rozdziałach [5: Tryb rozsiewania przy użyciu rozrzutnika AXIS-PowerPack, strona 89](#) i [6: Tryb rozsiewania przy użyciu LIME-PowerPack, strona 109](#) opisana jest praca rozsiewacza przy różnych trybach pracy.

Menu	Znaczenie	Opis
AUTO km/h + AUTO kg	<b>Tylko AXIS-PowerPack</b> Wybór trybu automatycznego z ważeniem automatycznym	<a href="#">Strona 98</a>
AUTO km/h	Wybór trybu automatycznego	<a href="#">Strona 102</a>
MAN km/h	Ustawianie prędkości jazdy do trybu ręcznego	<a href="#">Strona 103</a>
Skala MAN	<b>Tylko AXIS-PowerPack</b> Ustawianie zasuw dozujących do trybu ręcznego. Ten tryb pracy nadaje się do wysiewu środka ślimakobójczego lub drobnego ziarna.	<a href="#">Strona 104</a>



**Wybór trybu pracy**

1. Uruchomić sterownik maszyny AXENT ISOBUS.
2. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN.**
3. Wybrać żądaną pozycję menu z listy.
4. Nacisnąć **OK.**
5. Postępować zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.

**NOTYFIKACJA**

Zalecamy wyświetlanie współczynnika przepływu na ekranie roboczym. W ten sposób można obserwować regulację przepływu masy podczas pracy rozrzutnika. Patrz rozdział [2.2: Pola wskazań, strona 7](#) i rozdział [4.7.1: Tryb AUTO/MAN, strona 58](#).

- Ważne informacje na temat stosowania trybów pracy w trybie rozsiewania znajdują się w rozdziałach [5: Tryb rozsiewania przy użyciu rozrzutnika AXIS-PowerPack, strona 89](#) i [6: Tryb rozsiewania przy użyciu LIME-PowerPack, strona 109](#).

**4.7.2 +/- ilość**

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

Podstawą (100%) jest ustawiona wstępnie wartość otwarcia zasuw dozujących.

**NOTYFIKACJA**

Podczas pracy za pomocą przycisków funkcyjnych **+ ilość / - ilość** można w każdej chwili zmienić ilość rozsiewanego materiału o współczynnik **+/- ilość**.

Za pomocą **przycisku C 100%** przywracane są ustawienia wstępne.

**Określenie redukcji ilości:**

1. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > +/- ilość (%)**.
2. Wprowadzić wartość procentową, o jaką ma zostać zmieniona ilość rozsiewanego materiału.
3. Nacisnąć **OK.**

### 4.7.3 Tryb pracy Funkcja przeładunku

#### NOTYFIKACJA

Funkcję przeładunku w różnych trybach pracy opisano w rozdziałach [5.1: Przeładunek, strona 89](#) i [6.1: Przeładunek, strona 109](#).

- Postępować zgodnie z instrukcją obsługi rozszewacza wielkogabarytowego AXENT.

Przeładunkiem nawozu do rozrzutnika nawozu AXIS-PowerPack lub LIME-PowerPack można sterować przy użyciu dwóch trybów pracy.



Rysunek 4.15: Symbole trybów pracy

- [1] Automatyczny  
[2] Ręczny

- Zalecamy, aby zawsze pracować w trybie pracy **Automatyczny**. Sterownik maszyny **w pełni automatycznie** steruje zaworami tłoczenia nawozu na podstawie informacji z czujników.
- W trybie pracy **Ręczny** można rozpocząć i zatrzymać przeładunek, naciskając **przycisk aktywacji**. Stany czujników sygnalizują konieczność podjęcia wymaganych czynności.



#### Wybór trybu pracy

1. Włączyć sterownik maszyny AXENT ISOBUS.
2. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
3. Wybrać żadaną pozycję menu z listy.
4. Nacisnąć **OK**.

#### Automatyczny

#### ▲ OSTRZEŻENIE



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

Zasowy dozowania wstępnego oraz taśma transportowa poruszają się bez wstępnego ostrzeżenia i mogą spowodować obrażenia ciała.

- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.

- Patrz również [5.1.1: Przeładowywanie w trybie automatycznym, strona 89](#) i [6.1: Przeładunek, strona 109](#).

## Ręczny (tylko przy użyciu AXIS-PowerPack)

**▲ PRZESTROGA****Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń powodowanych przez wyrzucany nawóz**

Tryb pracy **Ręczny** należy aktywować tylko w sytuacjach wyjątkowych. Jeżeli przeładunek jest aktywny, może dojść do przepełnienia rozsiewacza nawozu i niespodziewanego wylania się nadmiaru nawozu ze zbiornika. Osoby w pobliżu mogą się poślizgnąć na wylanym nawozie i odnieść obrażenia ciała. Zagrożenie dla środowiska.

- ▶ Stale kontrolować przeładunek ręczny podczas rozsiewania.
- ▶ Trybu pracy **Ręczny** używać tylko przez krótki czas w sytuacjach wyjątkowych.
- ▶ Należy preferować tryb pracy **Automatyczny**.

**5. Wybrać tryb pracy **Tryb ręczny**.**

- ▷ Pojawi się komunikat ostrzegawczy nr 39. Patrz [7.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 113](#).

**6. Nacisnąć przycisk **ACK**.**

- ▷ Komunikat ostrzegawczy został potwierdzony.

Użytkownik samodzielnie decyduje o czasie przeładowywania i ręcznie zatrzymuje przeładunek.

**1. Nacisnąć przycisk **Rozpocznij przeładunek**.**

- ▷ **Przeładunek uruchamia się.**

Przeładunek odbywa się w takiej samej kolejności jak w trybie pracy **Automatyczny**.

**2. Nacisnąć przycisk **Rozpocznij przeładunek**.**

- ▷ **Przeładunek zatrzymuje się.**

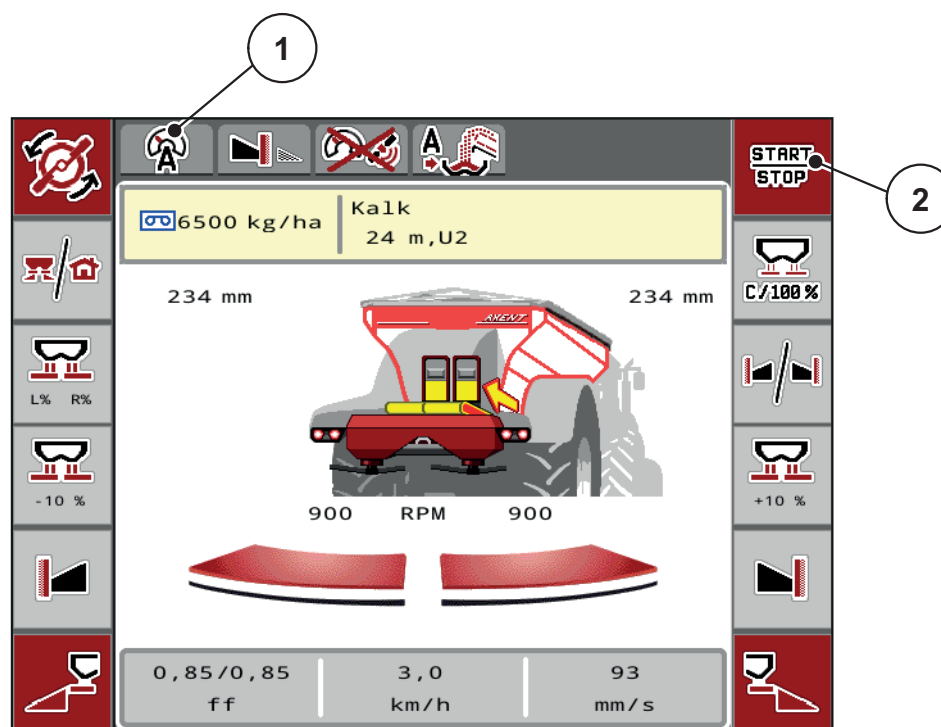
- Patrz także [5.1.2: Przeładowywanie w trybie ręcznym, strona 91](#).

## 4.7.4 Tryb Rozrzucanie wapna

Podczas rozruchu sterownika maszyny następuje automatyczne wykrycie zamontowanego rozrzutnika wapna (LIME-PowerPack) i sterownik przełącza się na tryb Rozrzucanie wapna.

Tryb Rozrzucanie wapna jest zależny od prędkości: prędkość taśmy transportowej i otwarcie zasuw dozowania wstępnie dostosowują się automatycznie do prędkości poruszania maszyny, aby zapewnić równomierne rozrzucanie wapna.

1. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
  2. Wybrać punkt menu **AUTO km/h** lub **MAN km/h**.
- ▷ Można uruchomić tryb Rozrzucanie wapna.



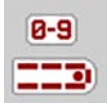
Rysunek 4.16: Ekran roboczy w trybie Rozrzucanie wapna

- [1] Symbol aktywnego trybu pracy Wapno AUTO km/h  
 [2] Rozpoczęcie rozrzucania

#### 4.7.5 Prędkość taśmy (tylko w przypadku AXIS-PowerPack)

W tym menu można zdefiniować **prędkość** taśmy transportowej.

W czasie pracy można zmienić prędkość taśmy transportowej na ekranie roboczym. Patrz „[+/- prędkość taśmy \(tylko w przypadku AXIS-PowerPack\)](#)” na stronie 63.



1. Wywołać menu .
2. Wprowadzić wartość, o którą ma być zmieniona prędkość.
3. Nacisnąć **OK**.

#### 4.7.6 +/- prędkość taśmy (tylko w przypadku AXIS-PowerPack)



W tym menu można wstępnie ustawić **zmianę prędkości**.

#### NOTYFIKACJA



Dostępne tylko w trybie ręcznym: Podczas pracy za pomocą przycisków funkcyjnych **Prędkość +/Prędkość -** można w każdej chwili zmienić prędkość taśmy transportowej o ustawioną wcześniej wartość (mm/s).

Za pomocą **przycisku C 100%** przywracane są ustawienia wstępne.

#### Określanie zmiany prędkości:

1. Wywołać menu .
2. Wprowadzić wartość, o którą ma być zmieniona prędkość.
3. Nacisnąć **OK**.

#### 4.7.7 Otwarcie zasuw dozowania wstępnego (tylko w przypadku AXIS-PowerPack)

W tym menu można zdefiniować **otwarcie** zasuw dozowania wstępnego.

W czasie pracy na ekranie roboczym można zmienić stopień otwarcia zasuw dozowania wstępnego.



1. Wywołać menu
2. Wprowadzić wartość pobraną z tabeli wysiewu.
3. Nacisnąć **OK**.

### 4.7.8 Zmiana stopnia otwarcia (tylko w przypadku AXIS-PowerPack)



W tym menu można określić procentową **zmianę** stopnia otwarcia zasuw dozowania wstępnego.

Podstawą (100%) jest wstępnie ustawiona wartość otwarcia zasuw dozowania wstępnego.

#### NOTYFIKACJA



Dostępne tylko w trybie ręcznym: Podczas pracy za pomocą przycisków funkcyjnych **Otwarcie + / Otwarcie -** można w każdej chwili zmienić stopień otwarcie zasuw dozowania wstępnego o współczynnik **Otwarcie (%)** .

Za pomocą **przycisku C 100%** przywracane są ustawienia wstępne.

---

#### Określanie zmiany stopnia otwarcia:

1. Wywołać menu .
2. Wprowadzić wartość procentową, o którą ma być zmieniony stopień otwarcia.
3. Nacisnąć **OK**.

### 4.7.9 Kalibrowanie prędkości

Kalibracja prędkości stanowi podstawowy warunek dokładnego wyniku sterowania. Czynniki takie jak np. rozmiar ogumienia, poślizg między ogumieniem a podłożem, charakterystyka podłoża i ciśnienie w ogumieniu, mają wpływ na określanie prędkości, a tym samym na wynik rozsiewania.

#### Przygotowanie kalibracji prędkości:

Precyzyjne wyznaczenie liczby impulsów prędkości na 100 m ma bardzo istotny wpływ na dokładność rozsiewania nawozu.

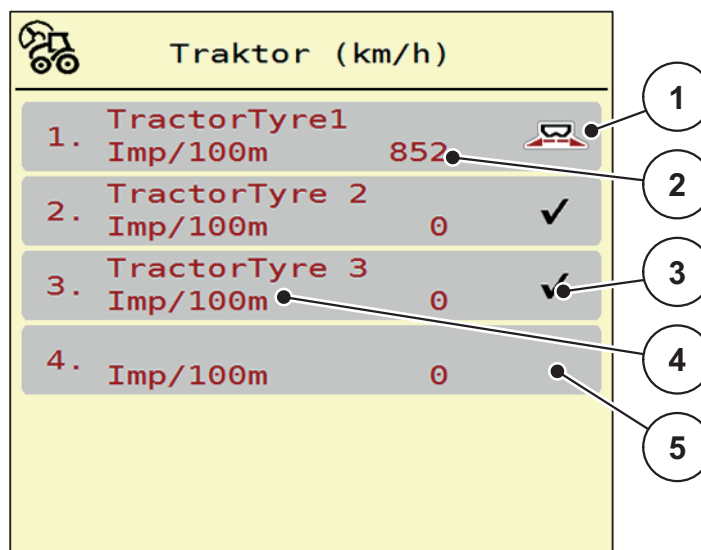
- Przeprowadzić kalibrację na polu. W ten sposób wpływ właściwości podłoża na wynik kalibracji jest mniejszy.
- Określić możliwie dokładnie odcinek referencyjny o długości **100 m**.
- W miarę możliwości maszynę napełnić tylko do połowy.

#### Wywołanie ustawień prędkości:

W sterowniku AXENT ISOBUS można zapisać do **4 różnych profili** dla rodzaju i liczby impulsów. Profilom można nadać nazwy (np. nazwę ciągnika).

Przed przystąpieniem do rozsiewania upewnij się, czy w sterowniku został wywołany odpowiedni profil.

- Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Ciągnik (km/h)**.



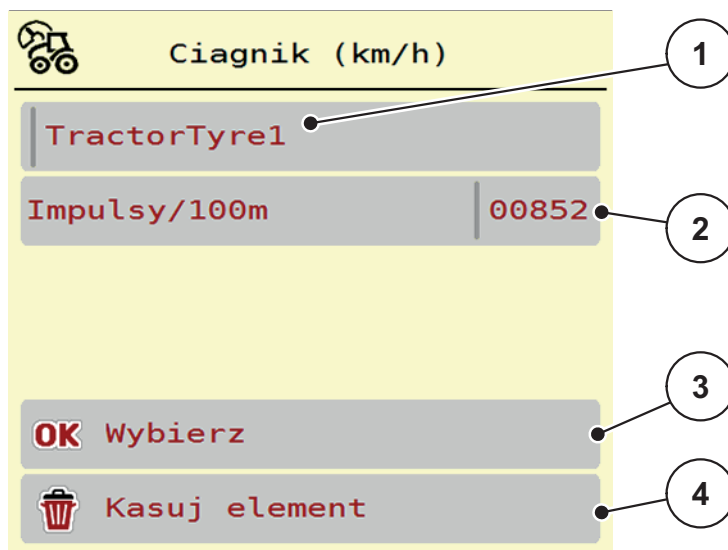
**Rysunek 4.17:** Menu Ciągnik (km/h)

- [1] Aktywny profil ciągnika
- [2] Wskaźnik liczby impulsów na 100 m
- [3] Profil jest utworzony, obecnie nieużywany
- [4] Oznaczenie ciągnika
- [5] Pusty profil ciągnika

**Ponowna kalibracja sygnału prędkości:**

Można albo nadpisać istniejący profil, albo zapisać nowy profil w wolnej komórce pamięci.

1. W menu **Ciągnik (km/h)** wywołać żądany profil.



**Rysunek 4.18:** Profil ciągnika

- [1] Pole nazwy ciągnika
- [2] Wskaźnik liczby impulsów na 100 m
- [3] Potwierdzenie wyboru profilu
- [4] Kasowanie profilu

2. Wywołać **Pole nazwy [1]** .
  3. Wprowadzić nazwę profilu.
  4. Nacisnąć **OK [3]**.
- ▷ **Profil jest aktywny.**

#### NOTYFIKACJA

Wprowadzanie nazwy jest ograniczone do **16 znaków**.

Dla większej przejrzystości należy nadać profilowi nazwę ciągnika.



Następnie trzeba jeszcze ustalić liczbę impulsów sygnału prędkości. Jeśli znasz dokładną liczbę impulsów, możesz ją od razu wpisać:

5. Z wybranego profilu ciągnika wywołać punkt menu **Impulsy/100m**.
  - ▷ **Wyświetlacz pokazuje menu Impulsy do ręcznego wprowadzania liczby impulsów.**

W przypadku **nieznalezienia** dokładnej liczby impulsów, należy uruchomić **tryb kalibrowania**.



6. W profilu ciągnika dotknąć przycisku kalibracji.
  - ▷ Na wyświetlaczu pojawi się ekran roboczy jazdy kalibrującej.



7. W punkcie startowym odcinka referencyjnego nacisnąć **przycisk Start**.
  - ▷ Wskazanie Impulsy ustawione jest teraz na zero.
  - ▷ Sterownik jest gotowy do liczenia impulsów.

8. Objechać odcinek referencyjny o długości 100 m.
9. Zatrzymać ciągnik na końcu odcinka referencyjnego.



10. Nacisnąć **przycisk Stop**.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje liczbę odebranych impulsów.
  - ▷ **Nowa liczba impulsów zostanie zapamiętana.**
  - ▷ **Nastąpi powrót do menu profilu.**

## 4.8 Szybkie opróżnianie



Aby wyczyścić maszynę po pracy lub szybko opróżnić pozostałą ilość, można wybrać menu .

Ponadto zalecamy przed odstawieniem maszyny **całkowicie otworzyć** zasuwę dozowania wstępnego po szybkim opróżnieniu i w tym stanie AXENT ISOBUS wyłączyć. W ten sposób zapobiega się gromadzeniu się wilgoci w zbiorniku.

## NOTYFIKACJA

**Przed rozpoczęciem** szybkiego opróżniania należy upewnić się, że spełnione są wszystkie warunki wstępne. Należy przestrzegać przy tym instrukcji obsługi rozsiewacza (opróżnianie z pozostałej ilości).

## Przeprowadzenie szybkiego opróżniania:

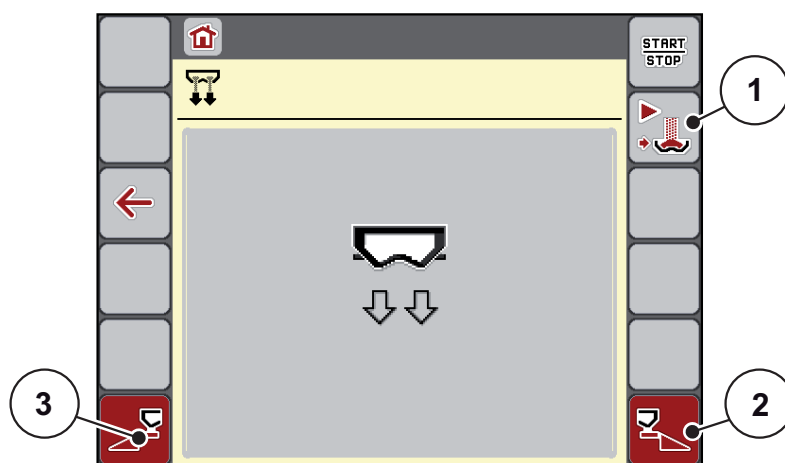
1. Wywołać menu .

## ▲ PRZESTROGA


**Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek automatycznego przestawienia punktu dozowania**

W modelu rozrzutnika nawozów **AXIS-PowerPack** pojawia się alarm **Przesunięcie punktu dozowania**. Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **Start/Stop** punkt dozowania jest automatycznie ustawiany na pozycję 0. Po wykonaniu próby kręconej punkt dozowania jest automatycznie przesuwany na ustawioną wstępnie wartość. Może to prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

- ▶ Przed naciśnięciem przycisku **Start/Stop** upewnić się, że **żadna osoba** nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.



Rysunek 4.19: Menu Szybkie opróżnianie

- [1] Uruchamianie przeładunku ręcznego
- [2] Szybkie opróżnianie prawej szerokości częściowej (wybrano)
- [3] Szybkie opróżnianie lewej szerokości częściowej (wybrano)

2. Za pomocą **przycisku funkcyjnego** wybrać szerokość częściową, przy której ma być przeprowadzone szybkie opróżnianie.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje wybraną szerokość częściową w postaci symbolu ([rysunek 4.19](#), pozycja [2]).
3. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
  - ▷ Rozpoczyna się szybkie opróżnianie.
4. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**, jeśli zbiornik jest pusty.
  - ▷ Koniec szybkiego opróżniania.
5. Nacisnąć przycisk **ESC**, aby powrócić do **menu głównego**.

#### ▲ PRZESTROGA



#### Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek automatycznego przesunięcia punktu dozowania

W modelu rozrzutnika nawozów **AXIS-PowerPack** pojawia się alarm **Przesunięcie punktu dozowania**. Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **Start/Stop** punkt dozowania jest automatycznie przesuwany na ustawioną wstępnie wartość. Może to prowadzić do obrażeń ciała lub szkód materialnych.

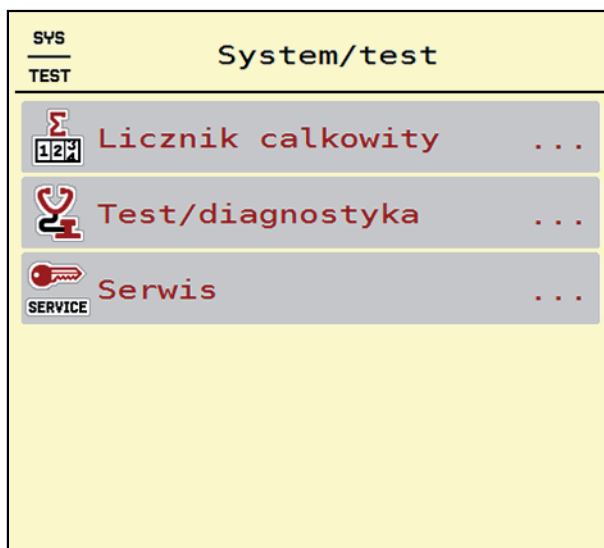
- ▶ Przed naciśnięciem przycisku **Start/Stop** upewnić się, że **żadna osoba** nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.

## 4.9 System/test



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

- Wywołać menu aufrufen.



Rysunek 4.20: Menu System/test

Podmenu	Znaczenie	Opis
Licznik całkowity	Wyświetlanie całkowitej <ul style="list-style-type: none"> <li>• wysianej ilości w kg</li> <li>• wysianej powierzchni w ha</li> <li>• Czas wysiewu w h</li> <li>• przejechanej odległości w km</li> </ul>	<a href="#">Strona 71</a>
	Sprawdzenie siłowników i czujników.	<a href="#">Strona 72</a>
	Ustawienia serwisowe	Ochrona hasłem; dostępne tylko dla obsługi serwisu

### 4.9.1 Licznik całkowity



W tym menu wyświetlane są wszystkie stany liczników maszyny.

- wysianej ilości w kg
- wysianej powierzchni w ha
- czasu wysiewu w h
- przejechanej odległości w km

#### NOTYFIKACJA

To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

Licznik całkowity	
Obliczone kg	15101
ha	55.9
Godziny	3
km	21

Rysunek 4.21: Menu Licznik całkowity

## 4.9.2 Test/diagnostyka



W menu można kontrolować i sprawdzać funkcje kilku czujników/siłowników.

### NOTYFIKACJA

To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

Lista czujników zależy od wyposażenia maszyny i zamontowanego rozrzutnika (AXIS- lub LIME-PowerPack).

### ⚠ PRZESTROGA



#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń spowodowanych ruchomymi elementami maszyny.

Podczas testów elementy maszyny mogą się poruszać automatycznie. Może to spowodować obrażenia osób.

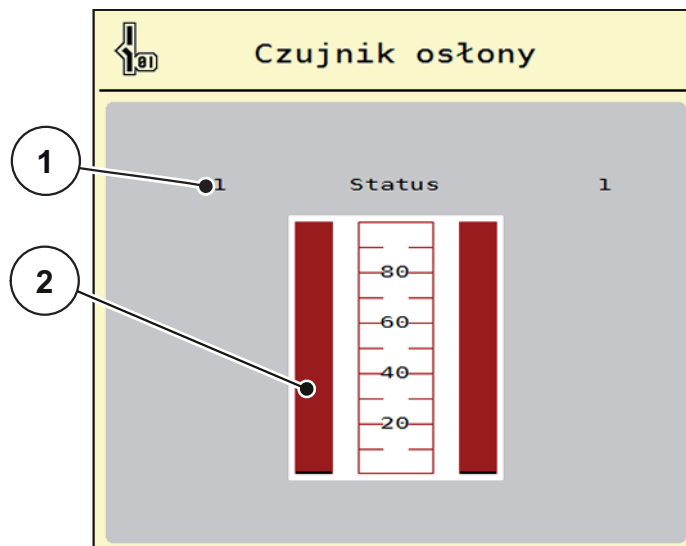
- ▶ Przed przystąpieniem do testów wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia maszyny.

Podmenu	Znaczenie	Opis
	Sprawdzenie napięcia roboczego.	
Zasuwy dozujące	Ręczna obsługa siłowników.	<a href="#">Strona 75</a>
Punkty testowe zasuw	Test przesunięcia zasuw w różne położenia.	Sprawdzanie kalibracji
Punkt dozowania	Ręczna obsługa siłowników.	
Punkty testowe PP	Przesunięcie punktu dozowania.	Sprawdzanie kalibracji
Magistrala LIN	Sprawdzanie komunikacji z siłownikiem punktu dozowania.	<a href="#">Strona 76</a>
Tarcza rozrzucająca	Ręczne włączanie tarcz rozrzucających.	
Mieszadło	Kontrola mieszadła.	
Czujniki EMC	Sprawdzenie czujników ciśnienia.	
Czujnik wagi	Sprawdzenie czujników.	
Czujnik pustego zbiornika	Sprawdzenie czujnika.	
Status czujnika AXMAT	Sprawdzenie czujnika.	
Zbiornik oleju	Kontrola temperatury i poziomu oleju.	
	Funkcja testowa do otwierania/zamykania zasuw dozowania wstępnego.	Sprawdzanie kalibracji

Podmenu	Znaczenie	Opis
	Ręczne przesuwanie taśmy transportowej	
Plandeka	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funkcja testowania funkcji otwierania/zamykania plandeki.</li> <li>Stan zaworów</li> </ul>	
Czujnik osłony opuszczanej	Kontrola łącznika bezpieczeństwa osłony opuszczanej	<a href="#">Strona 73</a>
Funkcje wapna	Sterowanie walcem grzebieniowym i silnikiem wibratora.	<a href="#">Strona 74</a>

#### Przykład: czujnik osłony opuszczanej

- Wywołać menu .
- Za pomocą strzałek w lewo/prawo przejść do strony.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje status elementów wykonawczych / czujników.

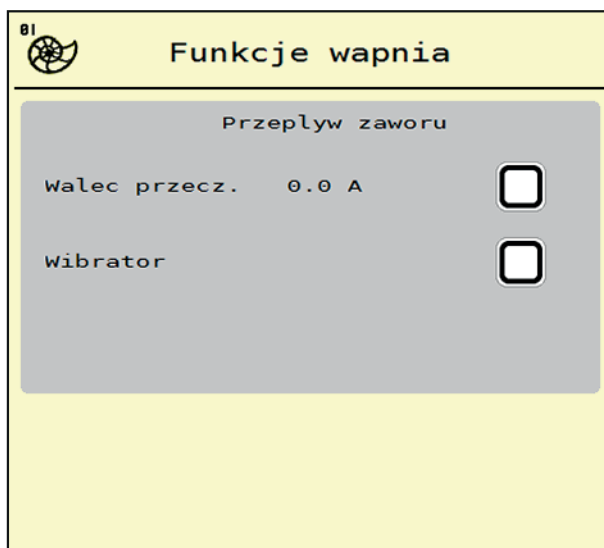


**Rysunek 4.22:** Test/diagnostyka; przykład:

- [1] Wskazanie sygnału; 1: Osłona opuszczana jest zamknięta; 0: Osłona opuszczana jest otwarta
- [2] Pasek wskaźnika sygnału

**Przykład: Funkcje wapnia**

1. Wywołać menu .
2. Za pomocą strzałek w lewo/prawo przejść do strony .
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje status wyposażenia opcjonalnego.



**Rysunek 4.23:** Test/diagnostyka; przykład:

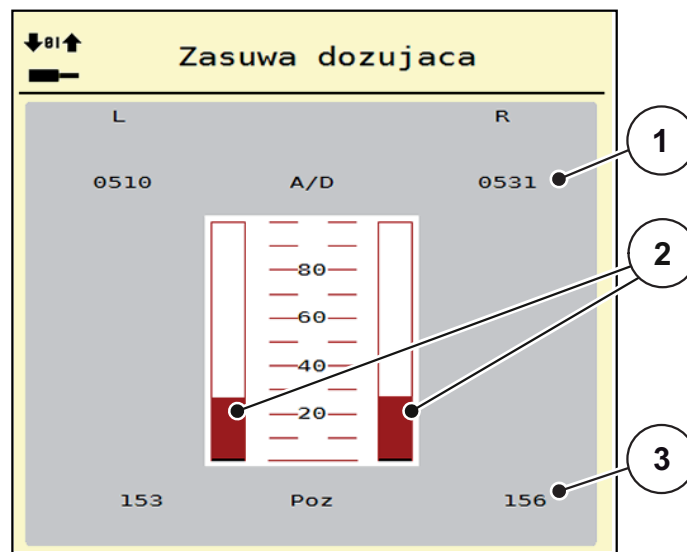
3. Zaznaczyć haczykiem pozycję na ekranie dotykowym.
4. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
  - ▷ Rozpocznie się test wybranego wyposażenia.
5. Ponownie nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
  - ▷ Nastąpi zakończenie testu.





**Przykład: Test/diagnostyka zasuw dozujących**

1. Wywołać menu **Test/diagnostyka > Zasuw dozujące**.
- ▷ **Wyświetlacz pokazuje status siłowników/czujników.**



**Rysunek 4.24:** Test/diagnostyka; przykład: Siłownik zasuw dozującej

- [1] Wskazanie sygnału
- [2] Pasek wskaźnika sygnału
- [3] Wskazanie pozycji

Wskazanie **Sygnal** pokazuje stan elektrycznego sygnału osobno dla lewej i prawej strony.

Siłowniki można wsuwać i wysuwać za pomocą przycisków strzałek góra/dół.

**Przykład Linbus**

1. Wywołać menu **System/test > Test/diagnostyka**.
2. Wywołać pozycję menu **Linbus**.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje status siłowników/czujników.

LIN		LIN - Bus			
		Ver.	Man.	Fkt.	Stat.
AGP	R	1.1.0	RH	808	0 OK
AGP	L	1.1.0	RH	808	0 OK

→0← Uruchom autotest

**Rysunek 4.25:** Test/diagnostyka; przykład: Linbus

- [1] Wskazanie stanu  
 [2] Uruchomienie autotestu  
 [3] Przyłączone siłowniki

**Komunikat o statusie uczestników Linbus**

Siłowniki nastawcze wykazują różne stany:

- 0=OK: brak błędu siłownika
- 2 = blokada
- 4 = przeciążenie

**4.9.3 Serwis****NOTYFIKACJA**

Dla ustawień w menu wymagane jest podanie kodu. Ustawienia te może zmieniać **tylko** obsługa autoryzowanego serwisu.

## 4.10 Info



W menu **Info** można pobrać informacje dotyczące sterowania urządzeniem.

### NOTYFIKACJA

To menu zawiera informacje dotyczące konfiguracji maszyny.

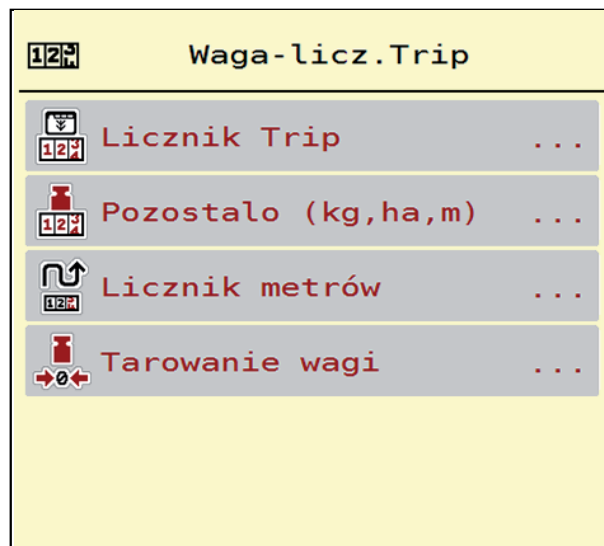
Lista informacji zależy od wyposażenia maszyny.

## 4.11 Waga-licznik Trip



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

- Wywołać menu .
  - ▷ Pojawia się menu .



Rysunek 4.26: Menu Waga-licznik Trip

Podmenu	Znaczenie	Opis
Licznik Trip	Wskazanie aktualnej ilości wysiewanego materiału, obsianej powierzchni i długości odcinka wysiewu.	<a href="#">Strona 78</a>
Pozostało (kg, ha, m)	Wskaźnik ilości nawozu pozostałej w zbiorniku maszyny.	<a href="#">Strona 79</a>
Licznik metrów	Wskazanie przejechanego odcinka od ostatniego zerowania licznika metrów.	Zerowanie <b>Przycisk C/100 %</b>
Tarowanie wagi	Tylko w przypadku rozsiewacza wielkogabarytowego z funkcją wagową: Wartość wagi przy pustej wadze ustawiana jest na „0 kg”.	<a href="#">Strona 80</a>

## 4.11.1 Licznik Trip



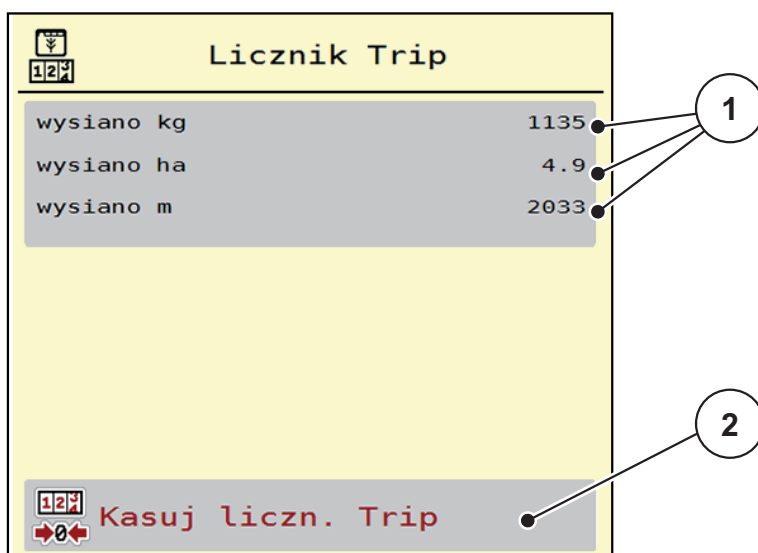
W tym menu można odczytać parametry wykonanego wysiewu, obserwować pozostałą ilość nawozu oraz wyzerować licznik Trip.

- Wywołać menu .
  - ▷ Pojawia się menu .

W trakcie rozsiewania, a więc przy otwartych zasuwach dozujących, można przejść do menu **Licznik Trip** i odczytać aktualne wartości.

### NOTYFIKACJA

Jeśli podczas rozsiewania zachodzi konieczność stałego monitorowania tych wartości, można także przypisać dowolnie wybranym polom na ekranie roboczym wskazania **Trip kg**, **Trip ha** lub **Trip m**, patrz [2.2: Pola wskazań. strona 7.](#)



**Rysunek 4.27:** Menu Licznik Trip

- [1] Pola wskazań wysianej ilości, obsianej powierzchni i odcinka  
 [2] Pozycja „Kasuj licznik Trip”

#### **Kasowanie licznika Trip:**

1. Wywołać podmenu .
  - ▷ Na wyświetlaczu pojawiają się wartości dla ilości wysiewanego materiału, wysypanej powierzchni i odcinka odczytane **od ostatniego kasowania.**
2. Nacisnąć przycisk ekranowy **Kasuj licznik Trip.**
  - ▷ **Wszystkie wartości licznika Trip są ustawiane na 0.**

### 4.11.2 Pozostała ilość



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

- Wywołać menu .
  - ▷ Pojawia się menu .
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje pozostałą ilość.

#### NOTYFIKACJA

Aktualną masę ładunku można obliczyć 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 **dawki wysiewu** ani **szerokości roboczej**. Dane te mają tylko charakter informacyjny.

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

**Rysunek 4.28:** Menu Pozostało kg

- [1] Wskazanie pozostałej ilości nawozu (w kg)  
 [2] Pola wskazań dawki wysiewu, szerokości roboczej oraz powierzchni i odcinka, jakie można jeszcze obsiać

### 4.11.3 Tarowanie wagi (Tylko w przypadku rozsiewacza wielkogabarytowego z funkcją wagową)



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

Podczas tarowania wagi muszą być spełnione następujące warunki:

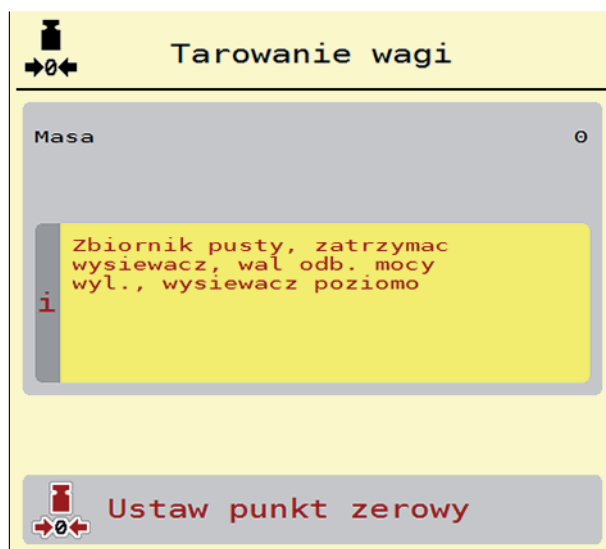
- zbiornik jest pusty,
- maszyna jest wyłączona,
- maszyna stoi poziomo i nie dotyka podłoża.
- podpora jest złożona,
- wał odbioru mocy jest wyłączony,
- ciągnik jest wyłączony.

1. Wywołać menu .
  2. Nacisnąć przycisk ekranowy **Tarowanie wagi**.
- ▷ **Wartość wagowa przy pustej wadze zostaje ustawiona na 0 kg.**

#### NOTYFIKACJA

Tarowanie wagi należy wykonywać przed każdym jej użyciem, aby zapewnić bezbłędne obliczenie ilości pozostałego nawozu.

---



Rysunek 4.29: Menu

## 4.12 Plandeka do przykrywania (wyposażenie dodatkowe AXENT)

### ▲ OSTRZEŻENIE



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

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

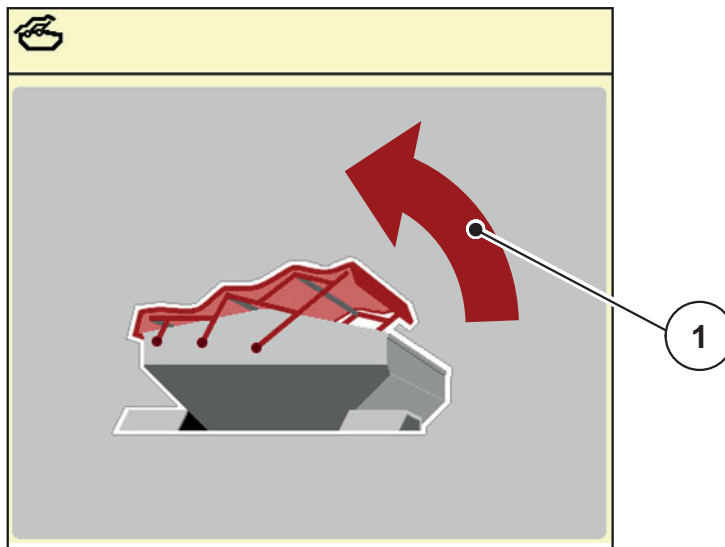
- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.

Rozsiewacz wielkogabarytowy AXENT jest wyposażony w plandekę sterowaną hydraulicznie. Podczas ponownego napełniania na końcu pola, używając sterownika i 2 zaworów hydraulicznych można otworzyć lub zamknąć plandekę.

### NOTYFIKACJA

Menu służy jedynie do uruchomienia zaworów otwierających i zamykających plandekę do przykrywania. Sterownik maszyny AXENT ISOBUS nie odnotowuje dokładnej pozycji plandeki.

- Kontrolować ruch plandeki.



**Rysunek 4.30:** Menu Plandeka

[1] Wskaźnik procesu otwierania

**▲ PRZESTROGA****Szkody materialne na skutek braku wystarczającej ilości wolnego miejsca**

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

- ▶ Zwracać uwagę na wystarczającą ilość miejsca nad plandeką.

Menu **Plandeka** można wywołać przyciskiem **Menu**:

**Przesuwanie plandeki**

1. Nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny, aż nastąpi pełne otwarcie plandeki.
  - ▷ Podczas przesuwania wyświetlana jest strzałka, która wskazuje kierunek **OTW..**
2. Zwolnić przycisk funkcyjny.
  - ▷ Nastąpi wstrzymanie pracy zaworu.
  - ▷ Plandeka do przykrywania zatrzymuje się.
3. Napełnić zbiorniki nawozem.



4. Nacisnąć i przytrzymać przycisk funkcyjny, aż nastąpi pełne zamknięcie plandeki.
  - ▷ Podczas przesuwania wyświetlana jest strzałka, która wskazuje kierunek **ZAMK..**
5. Zwolnić przycisk funkcyjny.
  - ▷ Nastąpi wstrzymanie pracy zaworu.

**NOTYFIKACJA**

Nacisnąć i przytrzymać przyciski funkcyjne tak długo, jak jest to konieczne. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo **przegrzania podzespołu**.

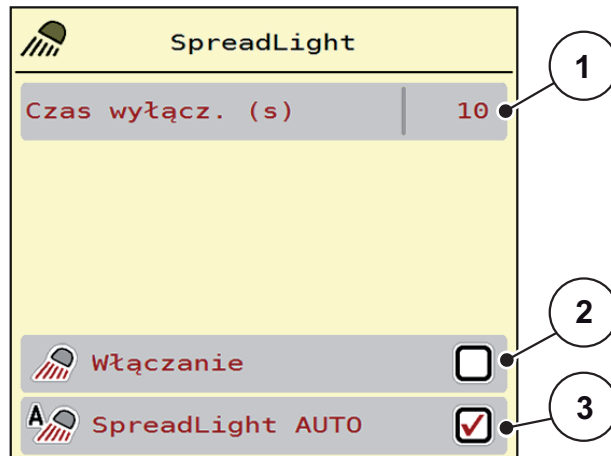


## 4.13 Reflektor roboczy (SpreadLight)



W tym menu można aktywować funkcję SpreadLight i monitorować obraz wysiewu również w trybie nocnym.

Reflektory robocze można włączać i wyłączać za pośrednictwem sterownika maszyny w trybie automatycznym lub ręcznym.



**Rysunek 4.31:** Menu SpreadLight

- [1] Czas wyłączenia
- [2] Tryb ręczny: Włączanie reflektora roboczego
- [3] Aktywacja trybu automatycznego

### Tryb automatyczny:

W trybie automatycznym reflektory robocze włączają się, gdy zasowy dozujące się otworzą i rozpocznie się rozsiewanie.

1. Wywołać menu **Menu główne > SpreadLight**.
2. Zaznaczyć pozycję menu **SpreadLight AUTO** [3].
  - ▷ Reflektory robocze włączają się, gdy zasowy dozujące się otworzą.
3. Wprowadzić czas wyłączenia [1] w sekundach.
  - ▷ Reflektory robocze wyłączają się po upływie wprowadzonego czasu, jeśli zasowy dozujące są zamknięte.
    - Zakres od 10 do 100 sekund.
4. Odznaczyć pozycję menu **SpreadLight AUTO** [3].
  - ▷ Tryb automatyczny jest dezaktywowany.

### Tryb ręczny:

W trybie ręcznym można włączać i wyłączać reflektory robocze.

1. Wywołać menu **Menu główne > SpreadLight**.
2. Zaznaczyć pozycję menu **Włączanie** [2].
  - ▷ Reflektory robocze włączają się i pozostaną włączone aż do odznaczenia pozycji menu lub opuszczenia menu.



## 4.14 Funkcje specjalne

## 4.14.1 Zmiana układu jednostek

Układ jednostek w posiadanej maszynie ustawiono fabrycznie. Można jednakże w każdej chwili zmienić wartości z metrycznych na imperialne.

### NOTYFIKACJA

Z uwagi na dużą liczbę różnych terminali komputerowych współpracujących z magistralą ISOBUS treść niniejszego rozdziału ogranicza się do funkcji elektronicznego sterownika maszyny bez podawania nazwy konkretnego terminalu ISOBUS.

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



3. Wywołać menu **Ustawienia** systemu terminala.
  4. Wywołać menu **Jednostka**.
  5. Wybrać żądany układ jednostek z listy.
  6. Nacisnąć **OK**.
- ▷ **Nastąpi przeliczenie wszystkich wartości różnych menu.**

Menu/Wartość	Współczynnik przeliczeniowy z metrycznych na imperialne
Pozostało kg	1 x 2,2046 lb (pozostało lbs)
Pozostało ha	1 x 2,4710 ac (pozostało ac)
Szerokość robocza m	1 x 3,2808 ft
Dawka wysiewu kg/ha	1 x 0,8922 lbs/ac
Wysokość montażowa cm	1 x 0,3937 in
Prędkość taśmy transportowej mm/s	1 x 0,0394 in/s
Temperatura oleju °C	°C x 1,8 + 32 = °F

Menu/Wartość	Współczynnik przeliczeniowy z imperialnych na metryczne
Pozostało lbs	1 x 0,4536 kg
Pozostało ac	1 x 0,4047 ha
Szerokość robocza ft	1 x 0,3048 m
Dawka wysiewu lbs/ac	1 x 1,2208 kg/ha
Wysokość montażowa in	1 x 2,54 cm
Prędkość taśmy transportowej in/s	1 x 25,4 mm/s
Temperatura oleju °F	(°F – 32) / 1,8 = °C

#### 4.14.2 Zastosowanie joysticka

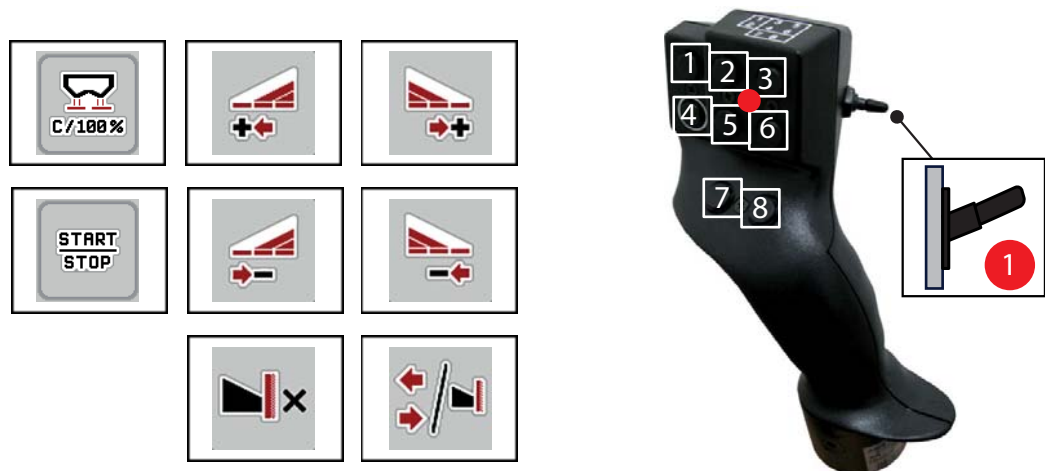
Alternatywnie do wprowadzania ustawień na ekranie roboczym terminalu ISOBUS można skorzystać również z joysticka. Oferowany joystick posiada fabrycznie zaprogramowane funkcje.

#### NOTYFIKACJA

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

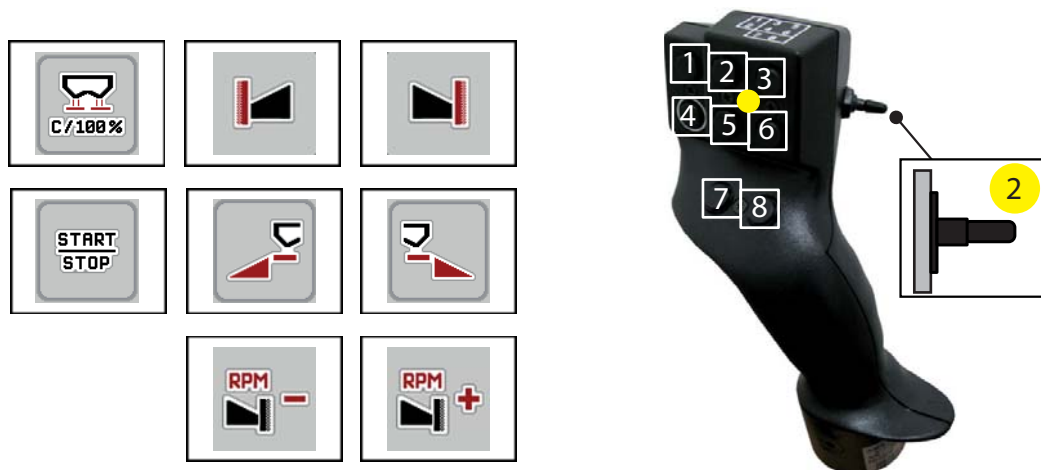
- Przestrzegać wskazówek podanych w instrukcji obsługi terminalu ISOBUS.

#### Przyporządkowanie przycisków joysticka WTK



**Rysunek 4.32:** Przyporządkowanie przycisków, poziom 1 (dioda czerwona)

- [1] Reset
- [2] AXIS-PowerPack: Zwiększanie szerokości częściowej po lewej  
LIME-PowerPack: brak funkcji
- [3] AXIS-PowerPack: Zwiększanie szerokości częściowej po prawej  
LIME-PowerPack: brak funkcji
- [4] Uruchamianie/zatrzymywanie regulacji dawki wysiewu
- [5] AXIS-PowerPack: Zmniejszanie szerokości częściowej po lewej (minus)  
LIME-PowerPack: brak funkcji
- [6] AXIS-PowerPack: Zmniejszanie szerokości częściowej po prawej (minus)  
LIME-PowerPack: brak funkcji
- [7] Przełączanie trybu wysiewu Granica/brzeg
- [8] AXIS-PowerPack: Przełączanie szerokości częściowych / wysiewu granicznego  
LIME-PowerPack: brak funkcji



**Rysunek 4.33:** Przyporządkowanie przycisków, poziom 2 (dioda żółta)

- [1] Reset
- [2] Wysiew graniczny na lewą stronę
- [3] Wysiew graniczny na prawą stronę
- [4] Uruchamianie/zatrzymywanie regulacji dawki wysiewu
- [5] Uruchamianie lewej strony wysiewu
- [6] Uruchamianie prawej strony wysiewu
- [7] Zmniejsz prędkość obrotową tarczy rozrzucającej
- [8] Zwiększ prędkość obrotową tarczy rozrzucającej



**Rysunek 4.34:** Przyporządkowanie przycisków, poziom 3 (dioda zielona)

- [1] Reset
- [2] AXIS-PowerPack: Zwiększanie ilości po lewej  
LIME-PowerPack: brak funkcji
- [3] AXIS-PowerPack: Zwiększanie ilości po prawej  
LIME-PowerPack: brak funkcji
- [4] Uruchamianie/zatrzymywanie regulacji dawki wysiewu
- [5] AXIS-PowerPack: Zmniejszanie ilości po lewej  
LIME-PowerPack: brak funkcji
- [6] AXIS-PowerPack: Zmniejszanie ilości po prawej  
LIME-PowerPack: brak funkcji
- [7] Zmniejszanie ilości po obu stronach
- [8] Zwiększanie ilości po obu stronach

#### 4.14.3 Moduł WLAN (wyposażenie specjalne)

Do komunikacji między smartfonem i komputerem roboczym można użyć modułu WLAN. Można skorzystać z następujących funkcji:

- Przenoszenie informacji z aplikacji z tabelami wysiewu na komputer roboczy. Dzięki temu ustawień nawozu nie trzeba już wprowadzać ręcznie.
- Przenoszenie wskazania masy pozostałej ilości z komputera roboczego do smartfona.



**Rysunek 4.35:** Moduł WLAN

Bardziej szczegółowe informacje zamieszczone są w instrukcji obsługi modułu WLAN.



## 5 Tryb rozsiewania przy użyciu rozrzutnika AXIS-PowerPack

### 5.1 Przeładunek

#### 5.1.1 Przeładowywanie w trybie automatycznym





Przeładunek jest w pełni automatyczny i zawsze w tej samej kolejności.

#### NOTYFIKACJA

Na ekranie roboczym można obserwować stany czujników i przeładowywanie. Komunikaty pojawiają się jednak **bez dźwięku**.

#### Warunek:

- Tryb pracy **Automatyczny** jest aktywny.
  - Patrz: [Automatyczny, strona 60](#).

Funkcja/sterowanie	Widok ekranu roboczego
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacisnąć przycisk <b>Start tarcz rozrzucających</b>.</li> <li>• Taśma transportowa rozpoczyna pracę.</li> <li>• Zasuwy wstępnego dozowania otwierają się automatycznie.</li> <li>• Zbiornik rozrzutnika PowerPack napełnia się. Po osiągnięciu maksymalnej ilości napełnienia taśma zatrzymuje się automatycznie.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uruchomić tryb rozsiewania.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeładunek jest aktywny.</li> <li>• Następuje rozpoczęcie rozsiewania.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeładunek odbywa się w sposób ciągły w zależności od ilości rozrzuconego materiału. Prędkość przenośnika taśmowego i ustawienie dozowania wstępnego są dostosowywane automatycznie.</li> </ul>	

## 5 Tryb rozsiewania przu użyciu rozrzutnika AXIS-PowerPack

Funkcja/sterowanie	Widok ekranu roboczego
<ul style="list-style-type: none"><li>• Na zakończenie pracy dotknąć przycisku Start/Stop.</li><li>• Zatrzymać tarcze rozrzucające.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Zasuwy dozowania wstępnego zamykają się automatycznie po zatrzymaniu się tarcz rozrzucających.</li></ul>	





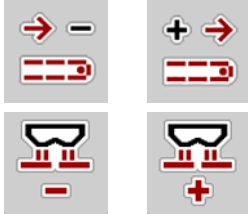


### 5.1.2 Przeładowywanie w trybie ręcznym

Przeładunek uruchamia się i zatrzymuje przyciskiem **Rozpocznij przeładunek**, gdy strona wysiewu jest pusta. Stany czujników sygnalizują konieczność podjęcia wymaganych czynności.

**Warunek:**

- Wybrany jest tryb pracy **Ręczny**.
  - Patrz: [Wybór trybu pracy, strona 60](#).
- Uruchomiono tryb rozsiewania.

Funkcja/sterowanie	Widok ekranu roboczego
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Jeden z dwóch sygnalizatorów opróżnienia (LLST lub LRST) zgłasza, że rozsiewacz nawozu jest pusty.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nacisnąć przycisk <b>Rozpocznij przeładunek</b>.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Przeładunek jest aktywny.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zasuwy dozowania wstępnego otwierają się.</li> <li>● Równocześnie rozpoczyna pracę taśma transportowa.</li> <li>● Nawóz wpływa do zbiornika rozrzutnika.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dostosować prędkość taśmy transportowej i stopień otwarcia zasuw dozowania wstępnego.</li> </ul>	





Funkcja/sterowanie	Widok ekranu roboczego
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oba sygnalizatory opróżnienia (LLST lub LRST) są zaparowane.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osiągnięto przepelnienie.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacisnąć przycisk <b>Rozpocznij przeładunek</b>.</li> <li>• Następuje zatrzymanie taśmy transportowej.</li> <li>• Następuje zamknięcie zasuw dozowania wstępnego.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeładunek jest zakończony.</li> </ul>	

## 5.2 Rozsiewanie nawozów

### 5.2.1 Praca z użyciem szerokości częściowych

#### Wyświetlenie rodzaju wysiewu na ekranie roboczym

Sterownik maszyny umożliwia 4 różne rodzaje wysiewu w trybie rozsiewania za pomocą maszyny AXIS-PowerPack. Ustawienia te można wprowadzać bezpośrednio na ekranie roboczym. W trybie rozsiewania można zmieniać rodzaj wysiewu i optymalnie dostosować go do wymagań obszaru pola.

Przycisk	Rodzaj wysiewu
	Włączanie szerokości częściowej po obu stronach
	Szerokość częściowa z lewej strony, możliwa funkcja wysiewu granicznego z prawej strony
	Szerokość częściowa z prawej strony, możliwa funkcja wysiewu granicznego z lewej strony
	Funkcja wysiewu granicznego po obu stronach

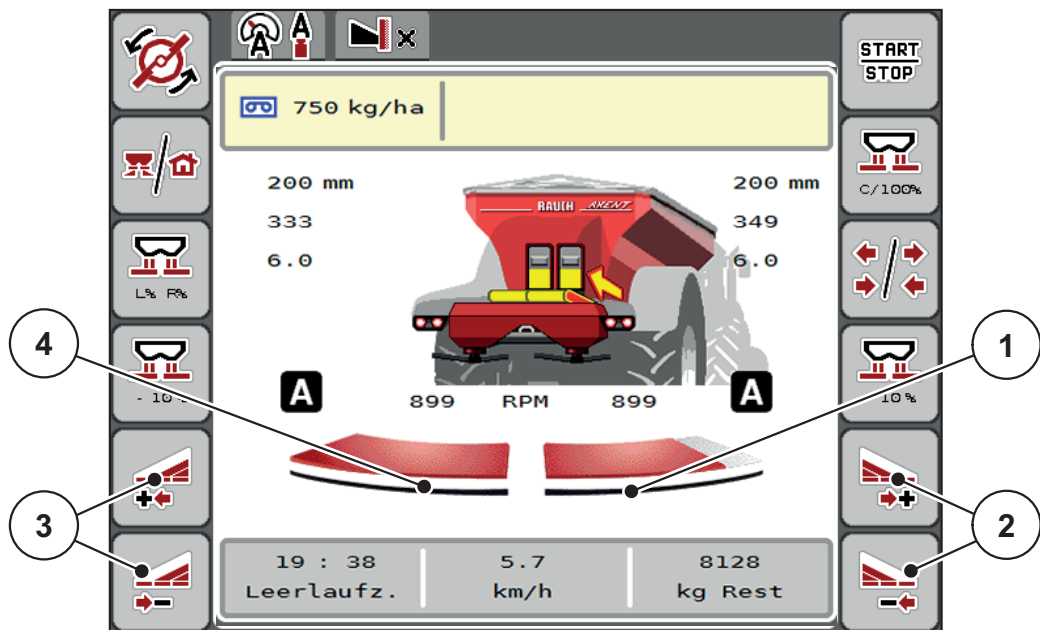
1. Nacisnąć kilkakrotnie przycisk funkcyjny aż do pokazania na wyświetlaczu żdanego rodzaju wysiewu.

#### Wysiew ze zmniejszonymi szerokościami częściowymi

Istnieje możliwość wysiewu z szerokością częściowo po jednej lub z obu stron, a tym samym dopasowanie całej szerokości rozsiewu do wymogów obszaru pola. Każdą stronę wysiewu można ustawiać bezstopniowo w trybie automatycznym i maksymalnie 4-stopniowo w trybie ręcznym.



- Nacisnąć przycisk **Przejdźcie między wysiewem granicznym i stronami wysiewu.**



**Rysunek 5.1:** Ekran roboczy 2 szerokości częściowych

- [1] Szerokość częściową po prawej stronie zmniejszono do kilku stopni
- [2] Przyciski funkcyjne zwiększania lub zmniejszania szerokości wysiewu po stronie prawej
- [3] Przyciski funkcyjne zwiększania lub zmniejszania szerokości wysiewu po stronie lewej
- [4] Szerokość częściowa lewa wysiewa w całości połowę strony

### NOTYFIKACJA

- Każdą szerokość częściową można stopniowo zmniejszać lub zwiększać.
- Przełączanie szerokości częściowej jest możliwe od zewnątrz do wewnątrz lub od wewnątrz na zewnątrz. Patrz [Rysunek 5.2](#).

Zalecamy ponowne uruchomienie terminalu w następujących przypadkach:

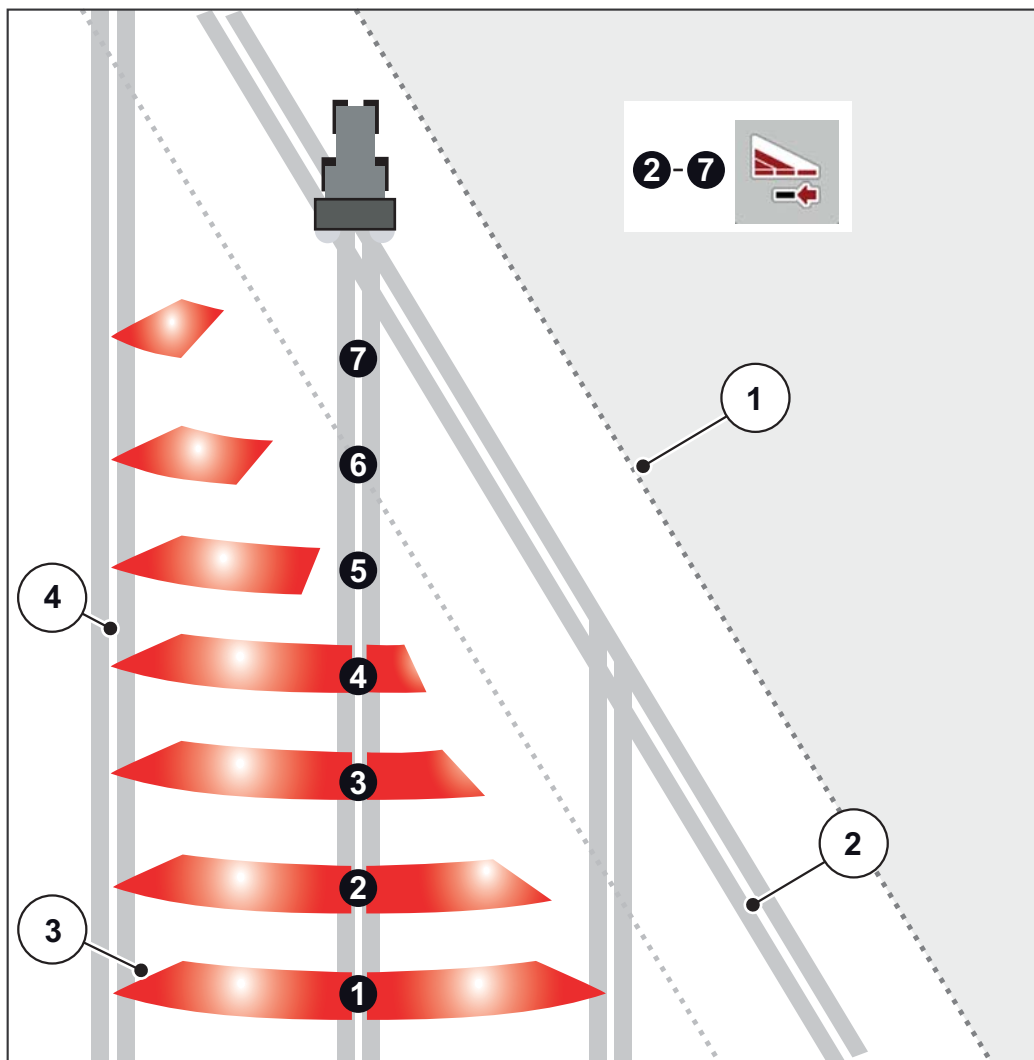
- Zmieniono szerokość roboczą.
- Wywołano inny wpis w tabeli wysiewu.

Po ponownym uruchomieniu terminalu wskazanie szerokości częściowych dostosowuje się do nowych ustawień.

1. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie lewej** lub **Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie prawej**.
  - ▷ Szerokość częściowa po stronie wysiewu zostanie zmniejszona o jeden stopień.
2. Nacisnąć przycisk funkcyjny **Zwiększanie szerokości wysiewu po stronie lewej** lub **Zwiększanie szerokości wysiewu po stronie prawej**.
  - ▷ Szerokość częściowa po stronie wysiewu zostanie zwiększona o jeden stopień.

**NOTYFIKACJA**

Szerokości częściowe nie są podzielone proporcjonalnie. Asystent szerokości częściowych VariSpread automatycznie ustawia szerokości wysiewu.

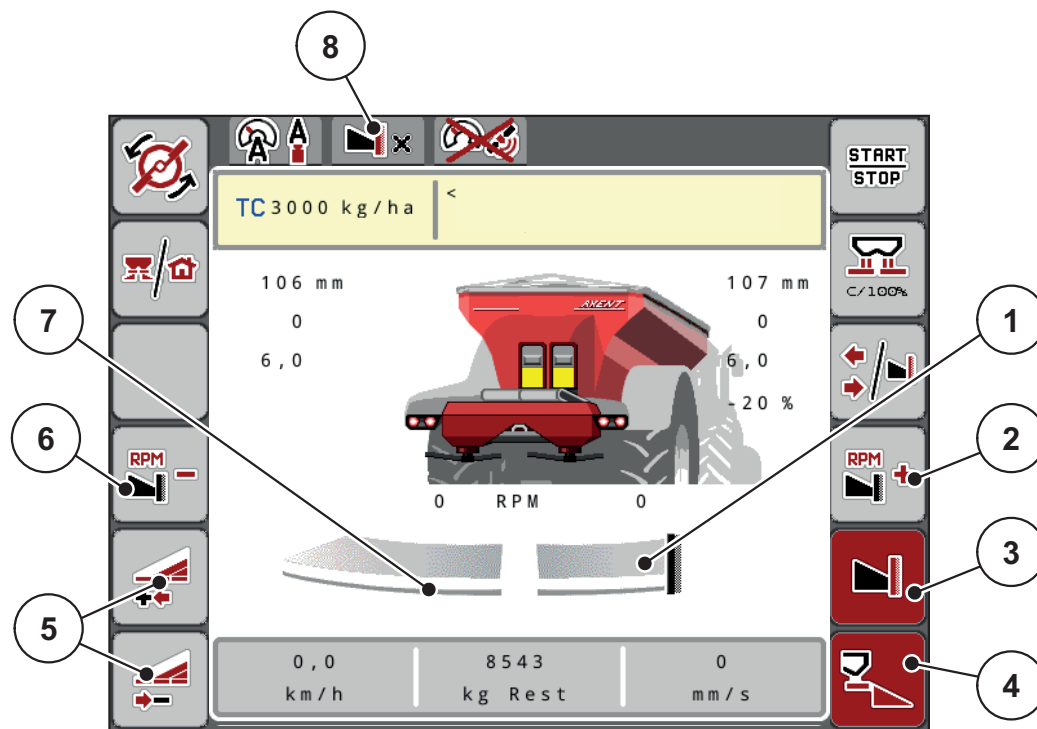


**Rysunek 5.2:** Automatyczne przełączenie szerokości częściowej

- [1] Krawędź pola
- [2] Ścieżka przejazdowa na uwrociu
- [3] Szerokości częściowe od 1 do 4: Redukcja szerokości częściowych po prawej stronie  
Szerokości częściowe od 5 do 7: dalsza redukcja szerokości częściowych
- [4] Ścieżka przejazdowa wewnątrz pola

### Tryb rozsiewania przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego

W trybie rozsiewania użytkownik może zmieniać stopniowo szerokości częściowe oraz dezaktywować funkcję wysiewu granicznego. Poniższy rysunek przedstawia ekran roboczy po uaktywnieniu funkcji wysiewu granicznego oraz szerokości częściowej.



**Rysunek 5.3:** Ekran roboczy z jedną szerokością częściową po lewej stronie i wysiewem granicznym po prawej stronie

- [1] Wysiew po prawej stronie w trybie wysiewu granicznego
- [2] Zwiększanie prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej po stronie wysiewu granicznego
- [3] Tryb wysiewu granicznego jest aktywny
- [4] Strona wysiewu po prawej jest aktywna
- [5] Zmniejszanie lub zwiększanie szerokości częściowej po lewej stronie
- [6] Zmniejszanie prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej po stronie wysiewu granicznego
- [7] Szerokość częściowa regulowana 4-stopniowo po lewej stronie
- [8] Granicą jest aktualny tryb wysiewu granicznego.

- Ilość rozsiewanego nawozu po lewej stronie jest ustawiona na pełną szerokość roboczą.
- Naciśnięto przycisk funkcyjny **Wysiew graniczny po stronie prawej**, uaktywniona jest funkcja wysiewu granicznego, a ilość rozsiewanego nawozu uległa zmniejszeniu o 20%.
- Nawóz jest wysiewany po stronie prawej na połowę szerokości roboczej.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny **Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie lewej**, aby zmniejszyć szerokość częściową o jeden stopień.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny **C/100%**, aby natychmiast ustawić ponownie pełną szerokość roboczą.

- Nacisnąć przycisk funkcyjny **Wysiew graniczny po stronie prawej**, aby dezaktywować funkcję wysiewu granicznego.

#### NOTYFIKACJA

Funkcja wysiewu granicznego jest możliwa również w trybie automatycznym z GPS Control.

- Patrz [5.2.7: GPS-Control, strona 106](#).
-

### 5.2.2 Wysiew w trybie pracy AUTO km/h + AUTO kg



W trybie pracy **AUTO km/h + Auto kg** można w sposób ciągły regulować dawkę wysiewu w trybie rozsiewania. Wartość współczynnika przepływu jest regularnie korygowana na podstawie tej informacji. W ten sposób osiąga się optymalne dozowanie nawozu.

#### NOTYFIKACJA

Tryb pracy **AUTO km/h + AUTO kg** jest ustawiony fabrycznie jako tryb standardowy.

#### Warunek pracy rozsiewacza:

- Tryb pracy **AUTO km/h + AUTO kg** jest aktywny (patrz [4.7.1: Tryb AUTO/MAN, strona 58](#)).
- Ustawienia nawozu zostały zdefiniowane.
  - Dawka wysiewu (kg/ha)
  - Szerokość robocza (m)
  - Typ tarczy rozrzucającej
  - Normalna prędkość obrotowa (obr./min)

#### Sposób postępowania:

1. Napełnić zbiornik nawozem.

#### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo spowodowane wyrzucanym nawozem

Wyrzucany nawóz może powodować ciężkie obrażenia.

- ▶ Przed włączeniem tarcz rozrzucających należy dopilnować, aby żadna osoba nie znajdowała się w obszarze pracy rozsiewacza.



2. Nacisnąć przycisk **Start tarcz rozrzucających**.
3. Potwierdzić komunikat alarmowy przyciskiem Enter. Patrz [7.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 113](#).
  - ▷ Pojawi się okno pomiaru biegu jałowego.
  - ▷ Pomiar biegu jałowego uruchamiany jest automatycznie. Patrz [5.2.3: Pomiar biegu jałowego, strona 100](#).



4. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
  - ▷ **Rozsiewacz rozpoczyna pracę.**

#### NOTYFIKACJA

Zalecamy wyświetlanie współczynnika przepływu na ekranie roboczym (patrz [2.2: Pola wskazań, strona 7](#)), aby obserwować regulację tego współczynnika podczas rozsiewania.



**NOTYFIKACJA**

W razie wystąpienia problemów z regulacją współczynnika przepływu (zatorów itp.) po ich usunięciu przy zatrzymanej maszynie należy przejść do menu **Ustawienia nawozu** i wprowadzić współczynnik przepływu 1,0.

---

**Reset współczynnika przepływu**

Jeśli współczynnik przepływu spadnie poniżej wartości minimalnej (0,4 lub 0,2), pojawi się alarm nr 47 lub 48. Patrz [7.1: Znaczenie komunikatów alarmowych. strona 113.](#)

## 5.2.3 Pomiar biegu jałowego

**Automatyczny pomiar biegu jałowego**

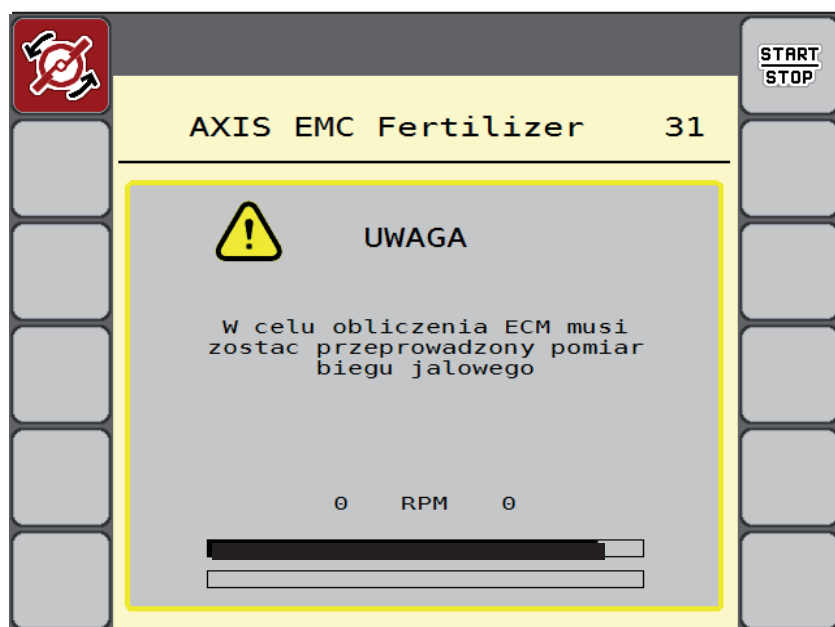
Aby uzyskać wysoką dokładność regulacji, należy regularnie mierzyć i zapisywać ciśnienie biegu jałowego za pomocą regulacji EMC.

Pomiar biegu jałowego w celu ustalenia ciśnienia biegu jałowego uruchamiany jest automatycznie w następujących warunkach:



- Włączono uruchomienie tarcz rozrzucających.
- Upłynął określony czas od ostatniego pomiaru biegu jałowego.
- W menu **Ustawienia nawozu** zostały wprowadzone zmiany (prędkość obrotowa, typ tarczy rozrzucającej).
- Przełączono z wysiewu granicznego na wysiew normalny.

Podczas pomiaru biegu jałowego pojawia się następujące okno.



**Rysunek 5.4:** Wskazanie alarmów pomiaru biegu jałowego

- Podczas pierwszego uruchomienia tarcz rozrzucających sterownik maszyny sprawdza temperaturę oleju w przekładni. Patrz [7.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 113](#).

### NOTYFIKACJA

Jeśli komunikat alarmowy nadal występuje, mimo że olej przekładniowy jest ciepły:

- Porównać zamontowaną tarczę rozrzucającą z typem podanym w menu **Ustawienia nawozu**. Ewent. dopasować typ tarczy.
- Sprawdzić stabilność zamocowania tarczy rozrzucającej. Dokręcić nakrętkę kołpakową.
- Sprawdzić tarczę rozrzucającą pod kątem uszkodzeń. Wymienić tarczę rozrzucającą.

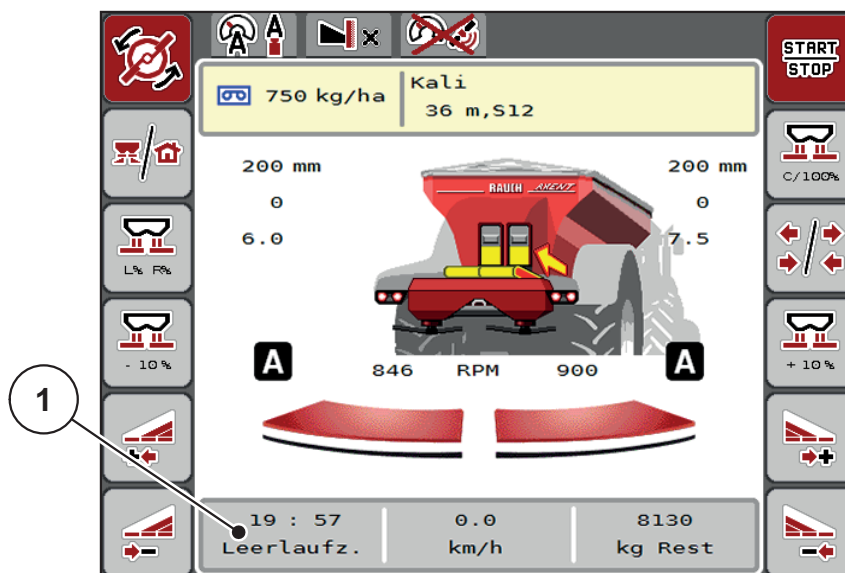


- Po zakończeniu pomiaru biegu jałowego sterownik maszyny ustawia czas biegu jałowego na wskaźniku ekranu roboczego na wartość 19:59.

### 1. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.

- ▷ Rozsiewacz rozpoczyna pracę.
- ▷ Pomiar biegu jałowego jest wykonywany w tle również przy zamkniętych zasuwach dozujących. Na wyświetlaczu nie pojawia się jednak żadne okno.

Po upływie ustawionego czasu biegu jałowego pomiar biegu jałowego jest automatycznie uruchamiany.



**Rysunek 5.5:** Wskazanie pomiaru biegu jałowego na ekranie roboczym

[1] Czas do następnego pomiaru biegu jałowego

#### NOTYFIKACJA

Po zmniejszeniu prędkości obrotowej tarcz rozrzucających dokonanie pomiaru biegu jałowego **nie** jest możliwe, jeśli aktywne są funkcje wysiewu granicznego lub redukcji szerokości częściowych!

#### NOTYFIKACJA

Po zamknięciu zasuw dozujących pomiar biegu jałowego odbywa się zawsze w tle (bez komunikatu alarmowego)!

#### NOTYFIKACJA

Podczas pomiaru biegu jałowego przy nawrotach nie zmniejszać prędkości obrotowej silnika!

Ciągnik oraz układ hydrauliczny muszą osiągnąć temperaturę roboczą!

### Ręczny pomiar biegu jałowego

W razie nieprawidłowej zmiany współczynnika przepływu należy uruchomić pomiar biegu jałowego ręcznie.

- W **menu głównym** nacisnąć przycisk Pomiar biegu jałowego.
  - ▷ Pomiar biegu jałowego zostanie uruchomiony ręcznie.



### 5.2.4 Wysiew w trybie pracy AUTO km/h



Ten tryb pracy jest standardowym trybem w maszynach **bez systemu ważenia**.

#### Warunek pracy rozsiewacza:

- Tryb pracy **AUTO km/h** jest aktywny (patrz [4.7.1: Tryb AUTO/MAN. strona 58](#)).
  - Ustawienia nawozu zostały zdefiniowane.
    - Dawka wysiewu (kg/ha)
    - Szerokość robocza (m)
    - Typ tarczy rozrzucającej
    - Normalna prędkość obrotowa (obr./min)
1. Napełnić zbiornik nawozem.

#### NOTYFIKACJA

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

2. Wykonać próbę kręconą w celu określenia współczynnika przepływu.  
lub  
Odszukać współczynnik przepływu w tabeli wysiewu i wprowadzić go ręcznie.

#### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo spowodowane wyrzucanym nawozem

Wyrzucany nawóz może powodować ciężkie obrażenia.

- ▶ Przed włączeniem tarcz rozrzucających należy dopilnować, aby żadna osoba nie znajdowała się w obszarze pracy rozsiewacza nawozów mineralnych.



3. Nacisnąć przycisk **Start tarcz rozrzucających**.
  4. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
- ▷ **Rozsiewacz rozpoczyna pracę.**

## 5.2.5 Wysiew w trybie pracy MAN km/h



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

1. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
2. Wybrać pozycję menu **MAN km/h**.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno wprowadzania **Prędkość**.
3. Wprowadzić wartość prędkości jazdy podczas wysiewu.
4. Nacisnąć **OK**.
5. Wprowadzić ustawienia nawozu:
  - Dawka wysiewu (kg/ha)
  - Szerokość robocza (m)
6. Napełnić zbiornik nawozem.

#### NOTYFIKACJA

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

7. Wykonać próbę kręconą w celu określenia współczynnika przepływu.  
lub  
Odszukać współczynnik przepływu w tabeli wysiewu i wprowadzić go ręcznie.



8. Nacisnąć przycisk **Start tarcz rozrzucających**.
9. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
  - ▷ **Rozsiewacz rozpoczyna pracę**.

#### NOTYFIKACJA

Podczas pracy rozsiewacza należy koniecznie utrzymywać wprowadzoną prędkość.

### 5.2.6 Wysiew w trybie pracy Skala MAN



W trybie pracy **Skala MAN** można w trakcie rozsiewania ręcznie zmieniać otwarcie zasuw dozujących.

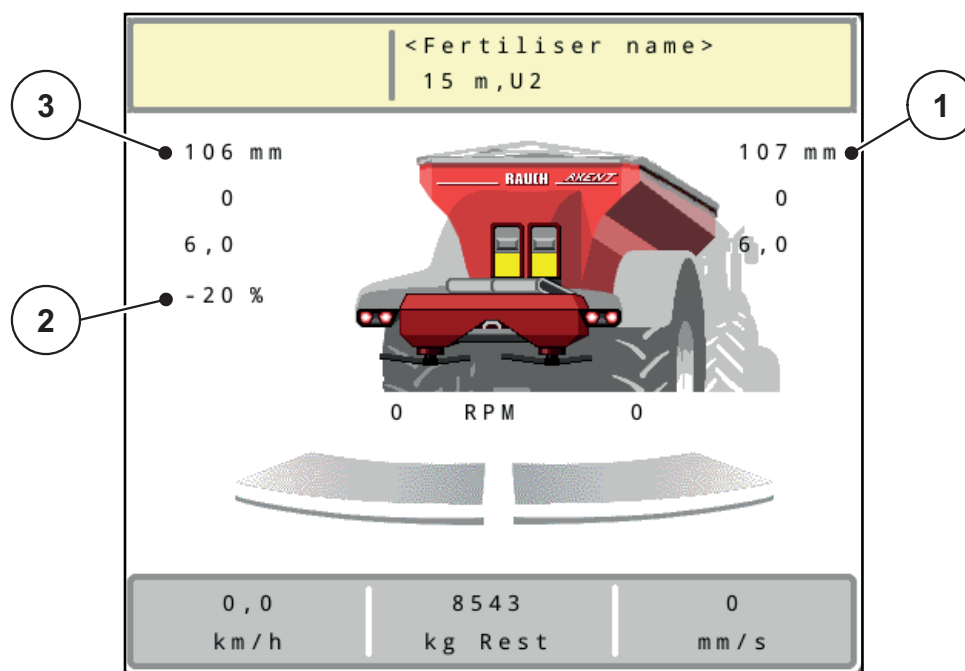
W trybie **ręcznym** można pracować wyłącznie, gdy:

- nie ma sygnału prędkości (brak lub uszkodzenie radaru lub czujnika na kole),
- ma być rozsiewany środek ślimakobójczy lub drobne ziarno.

Tryb pracy **MAN Skala** doskonale nadaje się do środka ślimakobójczego i drobnego ziarna, ponieważ ze względu na mały ubytek masy nie można aktywować automatycznej regulacji przepływu masowego.

#### NOTYFIKACJA

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



**Rysunek 5.6:** Ekran roboczy Skala MAN

- [1] Wskazanie wartości zadanej pozycji skali zasuw dozujących
- [2] Wskazanie aktualnej pozycji skali zasuw dozujących
- [3] Zmiana ilości

1. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
2. Wybrać pozycję menu **Skala MAN**.
  - ▷ Wyświetlacz pokazuje okno **Otwarcie zasuw**.
3. Wprowadzić wartość skalową dla otwarcia zasuw dozujących.
4. Nacisnąć **OK**.

5. Przejść do ekranu roboczego.



6. Nacisnąć przycisk **Start tarcz rozrzucających**.

7. Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.

▷ **Rozsiewacz rozpoczyna pracę.**

8. Aby zmienić otwarcie zasuw dozujących, należy nacisnąć przycisk funkcyjny **MAN+** lub **MAN-**.



L% R% w celu wyboru strony, po której otwierają się zasuw dozujące

**MAN+** w celu zwiększenia otwarcia zasuw dozujących lub

**MAN-** w celu zmniejszenia otwarcia zasuw dozujących.

### NOTYFIKACJA

Aby uzyskać optymalny rezultat również w trybie ręcznym, zalecamy przejście wartości dla otwarcia zasuw dozujących i prędkości jazdy z tabeli wysiewu.

## 5.2.7 GPS-Control



Sterownik maszyny AXENT ISOBUS można połączyć z terminalem ISOBUS z SectionControl. Różne dane wymieniane są pomiędzy tymi dwoma urządzeniami, aby zautomatyzować przełączanie.

Terminal ISOBUS z SectionControl przesyła do sterownika maszyny ustawione parametry otwierania i zamykania zasuw dozujących.

Symbol **A** obok klinów oznacza, że funkcja automatyczna jest aktywna. Terminal ISOBUS z SectionControl otwiera i zamyka poszczególne szerokości częściowe w zależności od pozycji na polu. Rozsiewacz rozpoczyna pracę dopiero po naciśnięciu przycisku **Start/Stop**.

### ▲ OSTRZEŻENIE



#### Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń powodowanych przez wyrzucany nawóz

Funkcja SectionControl uruchamia tryb rozsiewania automatycznie bez wcześniejszego ostrzeżenia. Wyrzucany nawóz może spowodować obrażenia oczu i błony śluzowej nosa. Występuje również niebezpieczeństwo poślizgu.

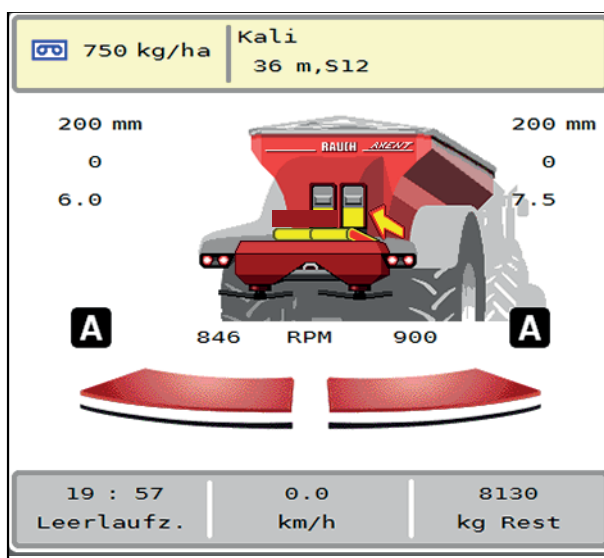
- Dopilnować, aby w czasie pracy rozsiewacza w strefie zagrożenia nie znajdowała się żadna osoba.

Podczas pracy rozsiewacza można w każdej chwili zamknąć **jedną lub kilka szerokości częściowych**. Jeżeli szerokości częściowe zostaną ponownie uruchomione w trybie automatycznym, zostanie podjęty ostatni wskazany stan.

Jeżeli praca zostanie zmieniona z automatycznej na ręczną w terminalu ISOBUS z SectionControl, sterownik maszyny zamknie zasuw dozujące.

### NOTYFIKACJA

Aby korzystać z funkcji GPS-Control sterownika maszyny musi być aktywowane ustawienie **GPS-Control** w menu **Ustawienia maszyny!**



Rysunek 5.7: Wskazanie trybu rozsiewania na ekranie roboczym z GPS Control



Funkcja **OptiPoint** oblicza optymalny punkt włączenia i wyłączenia pracy rozsiewacza na uwrociu w oparciu o ustawienia w sterowniku maszyny; patrz [4.5.10: Obliczanie OptiPoint, strona 43](#).

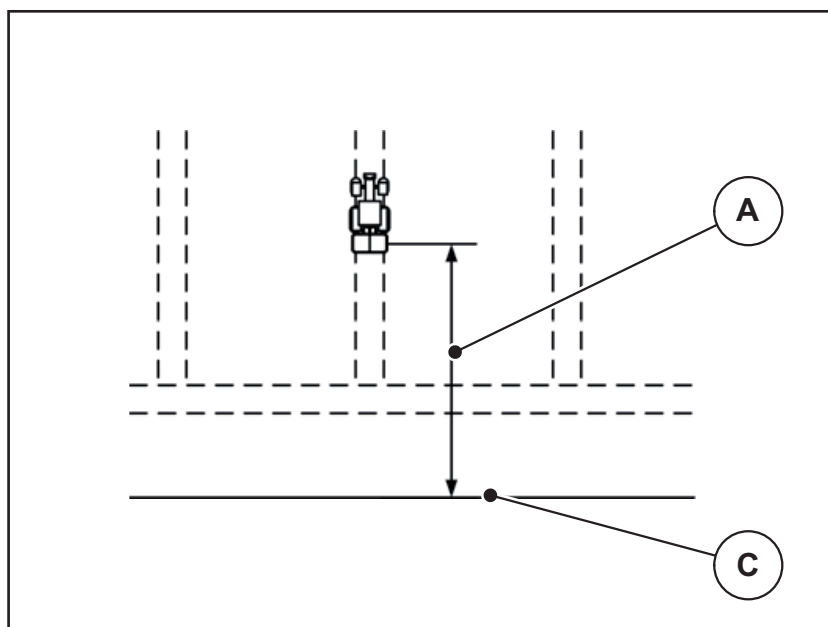
### NOTYFIKACJA

Aby prawidłowo ustawić funkcję OptiPoint, należy wprowadzić odpowiedni parametr szerokości dla stosowanego nawozu. Parametr szerokości można odczytać w tabeli wysiewu maszyny.

- Patrz [4.5.10: Obliczanie OptiPoint, strona 43](#).

### Odstęp wł. (m)

Parametr **Odstęp wł.** oznacza odległość włączania ([Rysunek 5.8 \[A\]](#)) w odniesieniu do granicy pola ([Rysunek 5.8 \[C\]](#)). W tej pozycji na polu otwierają się zasowy dozujące. Ten odstęp jest zależny od rodzaju nawozu i stanowi optymalny odstęp włączania dla optymalnego wysiewu nawozu.



**Rysunek 5.8:** Odstęp włączania (względem granicy pola)

[A] Odstęp włączania

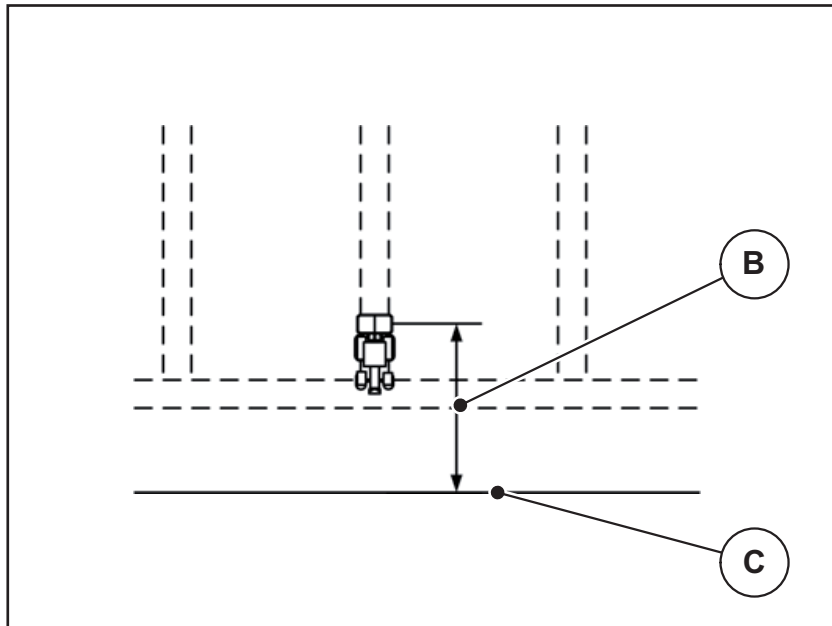
[C] Granica pola

W przypadku zmiany pozycji włączania na polu należy dopasować wartość **Odstęp wł.**

- Mniejsza wartość tego odstępu oznacza, że pozycja włączania przemieszcza się ku granicy pola.
- Większa wartość oznacza, że pozycja włączania przemieszcza się na wewnętrzną część pola.

### Odstęp wył. (m)

Parametr **Odstęp wył.** oznacza odległość wyłączania ([Rysunek 5.9 \[A\]](#)) w odniesieniu do granicy pola ([Rysunek 5.9 \[C\]](#)). W tej pozycji na polu zasowy dozujące zaczynają się zamykać.



**Rysunek 5.9:** Odstęp wyłączania (względem granicy pola)

- [B] Odstęp wyłączania
- [C] Granica pola

W przypadku zmiany pozycji wyłączania należy odpowiednio dopasować wartość **Odstęp wył.**

- Mniejsza wartość oznacza, że pozycja wyłączania przemieszcza się ku granicy pola.
- Większa wartość powoduje przemieszczenie pozycji wyłączania na wewnętrzną część pola.

W przypadku nawrotu po ścieżce przejazdowej na uwrociu należy wprowadzić większy odstęp w punkcie **Odstęp wył.**

Dopasowanie musi być jak najmniejsze, aby zasowy dozujące zamknęły się podczas skręcania ciągnika w uwrocie. Dopasowanie odstępu wyłączania może prowadzić do niedostatecznego nawiezienia obszaru pozycji wyłączania na polu.






## 6 Tryb rozsiewania przy użyciu LIME-PowerPack

### 6.1 Przeładunek

Przeładunek jest w pełni automatyczny i zawsze w tej samej kolejności.

#### Warunek:

- Tryb pracy **Automatyczny** jest aktywny.
  - Patrz: [Automatyczny, strona 60](#).

Funkcja/sterowanie	Widok ekranu roboczego
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacisnąć przycisk <b>Start tarcz rozrzucających</b>.</li> <li>• Zasuwy wstępnego dozowania otwierają się automatycznie.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uruchomić tryb rozsiewania.</li> <li>• Taśma transportowa rozpoczyna pracę.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeładunek jest aktywny.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Następuje rozpoczęcie rozsiewania.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na zakończenie pracy dotknąć przycisku Start/Stop.</li> <li>• Zatrzymać tarcze rozrzucające.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasuwy dozowania wstępnego zamykają się automatycznie po zatrzymaniu się tarcz rozrzucających.</li> </ul>	

### 6.2 Rozrzucanie wapna

Podczas rozruchu sterownika maszyny następuje automatyczne wykrycie rozrzutnika wapna i sterownik przełącza się na tryb pracy Rozrzucanie wapna. Tryb Rozrzucanie wapna jest zależny od prędkości: prędkość taśmy transportowej i otwarcie zasuw dozowania wstępnego dostosowują się automatycznie do prędkości poruszania maszyny, aby zapewnić równomierne rozrzucanie wapna.

#### 6.2.1 Wprowadzanie ustawień w terminalu ISOBUS

##### Wprowadzanie dawki wysiewu:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Dawka wysiewu (kg/ha)**.
  - ▷ Na wyświetlaczu pojawia się **aktualna w danym momencie dawka wysiewu**.
2. Wprowadzić żądaną dawkę wysiewu z przedziału od 500 do 10 000 kg/ha.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

##### Ustalanie szerokości roboczej:

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Szerokość robocza (m)**.
2. Żądana szerokość robocza mieści się w przedziale od 12 m do 15 m.
3. Nacisnąć **OK**.
  - ▷ **W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.**

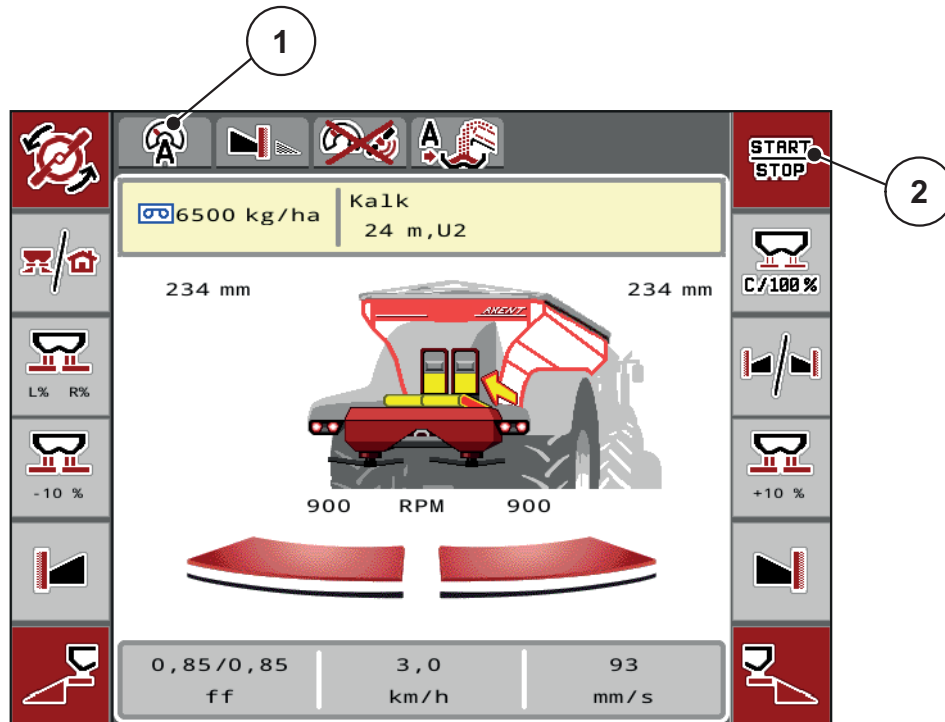
##### Wybór trybu pracy

1. Wywołać menu **Ustawienia maszyny > Tryb AUTO/MAN**.
2. Wybrać punkt menu **AUTO km/h** lub **MAN km/h**.
  - ▷ **Można uruchomić tryb Rozrzucanie wapna.**

##### Określanie typu tarczy rozrzucającej

1. Wywołać menu **Ustawienia nawozu > Tarcza rozrzucająca**.
2. Wybrać typ tarczy rozrzucającej **U2**.
  - ▷ **Można uruchomić tryb Rozrzucanie wapna.**





### 6.2.2 Rozpoczęcie rozrzucania



**Rysunek 6.1:** Ekran roboczy w trybie Rozrzucanie wapna

- [1] Symbol aktywnego trybu pracy Wapno AUTO km/h
- [2] Rozpoczęcie rozrzucania

Funkcja/sterowanie	Widok ekranu roboczego
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nacisnąć przycisk <b>Start tarcz rozrzucających</b>.</li> <li>• Zasuwy wstępnego dozowania otwierają się automatycznie.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uruchomić tryb rozsiewania.</li> <li>• Taśma transportowa rozpoczyna pracę.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeładunek jest aktywny.</li> <li>• Następuje rozpoczęcie rozsiewania.</li> </ul>	

Funkcja/sterowanie	Widok ekranu roboczego
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prędkość taśmy transportowej oraz stopień otwarcia zasuw dozowania wstępnego dostosowują się do prędkości jazdy.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Na uwrociu nacisnąć przycisk Start/Stop.</li> <li>Następuje zatrzymanie taśmy transportowej.</li> <li>Zasuwy dozowanie wstępnego pozostają otwarte.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Podczas jazdy na pole ponownie nacisnąć przycisk Start/Stop.</li> <li>Następuje uruchomienie taśmy transportowej.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Po zakończeniu pracy nacisnąć przycisk <b>Rozpocznij przeładunek</b>.</li> <li>Następuje zatrzymanie taśmy transportowej.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Przeładunek jest zakończony.</li> </ul>	

## 7 Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny

Na wyświetlaczu sterownika maszyny AXENT ISOBUS mogą być wyświetlane różne komunikaty alarmowe.

### 7.1 Znaczenie komunikatów alarmowych

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie / Możliwa przyczyna / Działania zaradcze
1	Usterka przy wylocie nawozowym. Zatrzymaj!	Silnik urządzenia dozującego nie może osiągnąć zadanej wartości. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada</li> <li>• Brak zwrotnego sygnału położenia</li> </ul>
2	Maksymalne otwarcie! Zbyt duża prędkość lub ilość wysiewu	Alarm zasuw dozujących <ul style="list-style-type: none"> <li>• Osiągnięto maksymalny otwór dozujący.</li> <li>• Ustawiona ilość wyrzucanego nawozu (+/- ilość) przekracza maksymalny otwór dozujący.</li> </ul>
3	Współczynnik przepływu przekracza dozwoloną wartość	Współczynnik przepływu musi mieścić się w zakresie <b>od 0,40 do 1,90</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nowo obliczony lub wprowadzony współczynnik przepływu nie mieści się w określonym zakresie.</li> </ul>
4	Lewa część zbiornika pusta!	Lewy czujnik stanu napełnienia wysyła komunikat „Pusty”. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lewy zbiornik jest pusty.</li> </ul>
5	Prawa część zbiornika pusta!	Prawy czujnik stanu napełnienia wysyła komunikat „Pusty”. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prawy zbiornik jest pusty.</li> </ul>
15	Pamięć zapełniona, konieczne skasowanie tabeli prywatnej	Pamięć tabel wysiewu zawiera maksymalnie 30 gatunków nawozów.
16	Przesun. do PP Tak = Start	Prośba o potwierdzenie przed automatycznym przesuwem na punkt dozowania. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustawienie punktu dozowania w menu <b>Ustawienia nawozu</b></li> <li>• Szybkie opróżnianie</li> </ul>
17	Błąd przestawienia PP	Podczas przestawiania PP nie można osiągnąć zadanej wartości. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usterka np. zasilania elektrycznego</li> <li>• Brak zwrotnego sygnału położenia</li> </ul>

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie / Możliwa przyczyna / Działania zaradcze
18	Blokada PP	Podczas przestawiania PP nie można osiągnąć zadanej wartości. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Brak zwrotnego sygnału położenia</li> <li>● Próba kręcona</li> </ul>
19	Uszkodzenie przestawienia PP	Podczas przestawiania PP nie można osiągnąć zadanej wartości. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Brak zwrotnego sygnału położenia</li> </ul>
20	Błąd w urządzeniu LIN-Bus: [nazwa].	Problem z komunikacją. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kabel uszkodzony</li> <li>● Poluzowane złącze wtykowe</li> </ul>
21	Rozsiewacz przeładowany!	Maszyna jest przeładowana. <ul style="list-style-type: none"> <li>● w maszynie znajduje się ponad 10 000 kg ładunku</li> </ul>
22	Nieznany stan Function Stop	Problem komunikacyjny terminalu <ul style="list-style-type: none"> <li>● Możliwy błąd oprogramowania</li> </ul>
23	Usterka urządzenia TELIMAT	Przesławianie urządzenia TELIMAT nie może osiągnąć zadanej wartości. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Brak zwrotnego sygnału położenia</li> </ul>
24	Usterka urządzenia TELIMAT	Przesławianie urządzenia TELIMAT jest przeciążone.
25	Uszkodzenie przestawienia TELIMAT	Usterka siłownika nastawczego TELIMAT
26	Aktywować start tarczy łopatkowej przy pomocy ENTER	
27	Obracanie tarcz rozrzucających bez aktywacji	Zawór hydrauliczny jest uszkodzony lub włączony ręcznie.
28	Tarcza rozrzucająca nie mogła zostać uruchomiona. Zdezaktywować start tarcz rozrzucających.	Tarcze rozrzucające nie obracają się. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Brak zwrotnego sygnału położenia</li> </ul>
29	Silnik mieszadła jest przeciążony	Mieszadło jest zablokowane. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Wadliwe przyłącze</li> </ul>
30	Przed otwarciem zasuw dozujących należy uruchomić tarcze rozrzucające	Prawidłowa obsługa oprogramowania <ul style="list-style-type: none"> <li>● Uruchamianie tarcz rozrzucających</li> <li>● Otwarcie zasuw dozujących</li> </ul>



Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie / Możliwa przyczyna / Działania zaradcze
31	W celu obliczenia ECM musi zostać przeprowadzony pomiar biegu jałowego	Komunikat alarmowy przed pomiarem biegu jałowego <ul style="list-style-type: none"> <li>● Aktywować start tarcz rozrzucających.</li> </ul>
32	Części uruch.zewn. mogą poruszyć się. Ryzyko przecięć i zgniec. - Opuścić niebezpieczny obszar! - Przestrzegać instr.obsł. Zatw. przyciskiem ENTER.	Kiedy sterownik maszyny jest włączony, 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>
33	Zatrzymać tarcze rozrzucające i zamknąć zasuwę dozującą	Przejdźcie do obszaru menu System/test jest możliwe tylko po dezaktywacji trybu rozsiewania. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Zatrzymać tarcze rozrzucające.</li> <li>● Zamykanie zasuw dozujących</li> </ul>
39	Ręczny tryb pracy aktywny Istnieje ryzyko przelania się nawozu.	Komunikat pojawia się przy przełączaniu trybu pracy z Automatem na Ręczny.
45	Błąd czujników M-EMC. Regulacja EMC wyłączona!	Czujnik przestał wysyłać sygnał. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Przerwanie kabla</li> <li>● Czujnik uszkodzony</li> </ul>
46	Błąd prędkości obrotowej wysiewu. Zachować prędkość obrotową wysiewu 450 - 650 obr./min!	Prędkość obrotowa wału odbioru mocy jest poza zakresem właściwym dla funkcji M EMC.
47	Błąd dozowania z lewej, zbiornik pusty, wylot zablokowany!	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zbiornik pusty</li> <li>● Wylot zablokowany</li> </ul>
48	Błąd dozowania z prawej, zbiornik pusty, wylot zablokowany!	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zbiornik pusty</li> <li>● Wylot zablokowany</li> </ul>
49	Nieprawidłowy pomiar biegu jałowego. Regulacja EMC wyłączona!	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Czujnik uszkodzony</li> <li>● Przekładnia uszkodzona</li> </ul>
50	Pomiar biegu jałowego jest niemożliwy. Regulacja EMC wyłączona!	Prędkość obrotowa wału odbioru mocy trwale niestabilna
52	Błąd na planecie	Pozycja planетки nie mogła zostać osiągnięta. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Siłownik uszkodzony</li> </ul>
53	Uszkodzenie planетки	Pozycja planетки nie mogła zostać osiągnięta. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Siłownik uszkodzony</li> </ul>

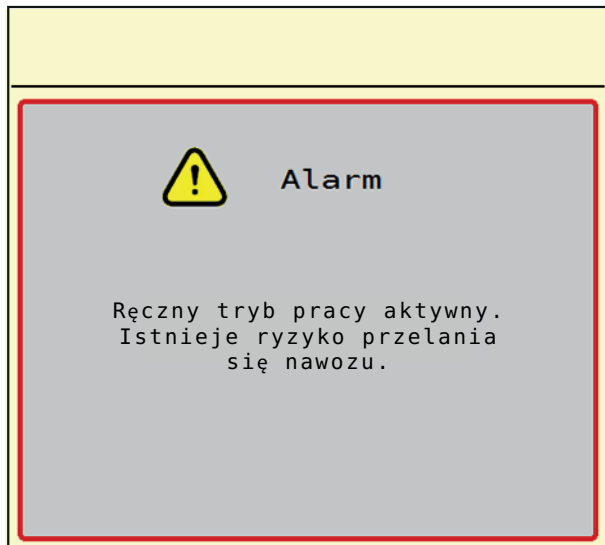
Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie / Możliwa przyczyna / Działania zaradcze
57	Błąd na plandece	Siłownik plandeki nie może osiągnąć zadanej wartości. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Brak zwrotnego sygnału położenia</li> </ul>
71	Prędkość obr. tarczy nie mogła zostać osiągnięta.	Prędkość obrotowa tarcz rozrzucających znajduje się poza zakresem zadany 5%. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Problem z zasilaniem olejem</li> <li>● Sprężyna zaworu proporcjonalnego jest zakleszczona.</li> </ul>
72	Błąd w SpreadLight	Zasilanie elektryczne jest zbyt wysokie; Reflektory robocze zostają wyłączone
73	Błąd w SpreadLight	Przeciążenie
74	Uszkodzenie SpreadLight	Błąd przyłącza <ul style="list-style-type: none"> <li>● Kabel uszkodzony</li> <li>● Poluzowane złącze wtykowe</li> </ul>
75	Nie można było osiągnąć prędkości taśmy	W ciągu 5 s taśma transportowa nie osiągnęła zadanej prędkości.
76	Błąd zasowy dozowania wstępnego cylinder z lewej	Brak możliwości osiągnięcia pozycji przez lewą zasuwę dozowania wstępnego. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Uszkodzenie siłownika hydraulicznego</li> </ul>
77	Błąd zasowy dozowania wstępnego cylinder z prawej	Brak możliwości osiągnięcia pozycji przez prawą zasuwę dozowania wstępnego. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Blokada</li> <li>● Uszkodzenie siłownika hydraulicznego</li> </ul>
78	AXENT pusty	Zbiornik jest pusty.
79	Osłona otwarta!	Wyłącznik nie jest naciśnięty, funkcja przeładunku jest niemożliwa. Osłona opuszczana jest otwarta lub niedokładnie zamknięta.
80	Zatrzymać przeładunek!	Komunikat pojawia się podczas przełączania na menu System/test podczas pracy. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zatrzymać tryb rozsiewania.</li> <li>2. Wywołać menu System/test.</li> </ol>
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 / Możliwa przyczyna / Działania zaradcze
88	Błąd czujnika prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej	Nie można określić prędkości obrotowej tarcz rozrzucających. <ul style="list-style-type: none"><li>● Przerwanie kabla</li><li>● Czujnik uszkodzony</li></ul>
89	Zbyt wysoka prędkość obrotowa tarczy	Alarm czujnika tarczy rozrzucającej <ul style="list-style-type: none"><li>● Osiągnięto maksymalną prędkość obrotową.</li><li>● Ustawiona prędkość obrotowa przekracza maksymalną dopuszczalną wartość.</li></ul>
90	AXMAT Stop	Funkcja AXMAT zostaje automatycznie dezaktywowana i nie można nią sterować <ul style="list-style-type: none"><li>● Więcej niż 2 czujniki zgłaszają błąd.</li><li>● Błąd komunikacji</li></ul>

### 7.2 Kasowanie usterki/alarmu

#### 7.2.1 Potwierdzanie komunikatu alarmowego

Komunikat alarmowy jest wyróżniony na wyświetlaczu i oznaczony symbolem ostrzegawczym.



**Rysunek 7.1:** Komunikat alarmowy (przykład)

1. Usunąć przyczynę komunikatu alarmowego.



Należy przestrzegać przy tym instrukcji obsługi maszyny i informacji podanych w punkcie [7.1: Znaczenie komunikatów alarmowych, strona 113.](#)

2. Nacisnąć przycisk **ACK**.

▷ **Komunikat alarmowy wygasa.**



## 8 Wyposażenie specjalne

Nr	Prezentacja	Nazwa
1		Joystick
2		Moduł WLAN



## Skorowidz haseł

### A

#### AGP

Patrz punkt dozowania

#### Automatyczny 60, 89

Ekran roboczy 62, 111

#### AXENT

Funkcja przeładunku 89–112

Plandeka 81

Tryb pracy 60–61

#### AXIS-PowerPack

Schemat menu 16, 23

### C

#### Czujnik 21

#### Czujnik pustego zbiornika 72

### D

#### Dawka wysiewu 32, 34, 49, 51

#### Drobne ziarno 58, 104

### E

#### Ekran roboczy 5

Automatyczny tryb pracy 62, 111

Pole wskazań 7

Symbole 12

#### Element wykonawczy 21

### F

#### Funkcja M EMC 41

Tarcza rozrzucająca 41, 53

#### Funkcje wapna

Test 74

### G

#### GPS-Control 106

Info 45

Odstęp wł. 33, 107

Odstęp wył. 33, 108

Strategia jazdy 107–108

### I

#### Info 30

GPS-Control 45

### J

#### Joystick 119

Przyporządkowanie przycisków 85

### K

#### Kalibracja 65

#### Komunikat alarmowy 113

Lista 113–117

Potwierdzanie 118

### L

#### LIME-PowerPack

Schemat menu 17

### M

#### Menu

Nawigacja 3, 27

Symbole 11

#### Menu główne 30, 68, 70

Info 30

Plandeka 81

Przycisk menu 27

Reflektor roboczy 83

SpreadLight 83

System/test 30

Szybkie opróżnianie 30

Ustawienia maszyny 30

Ustawienia nawozu 31, 49

Ustawienia wapna 30

### N

#### Napięcie 72

#### Nawigacja

Symbole 10

#### Nawóz 25

Nazwa 32, 49

### O

#### Obsługa 25–87

#### Odstęp włączania 33

#### Odstęp wyłączenia 33

#### Oprogramowanie

Wersja 25

#### OptiPoint 43

#### Oslona opuszczana 26, 72–73

### **P**

- Plandeka 72, 81
- Podajnik
  - Wymaganie 19
- Pole wskazań 7
- Pomiar biegu jałowego 41, 53, 100
  - ręczny ~ 101
- Prędkość 38, 43
  - Kalibracja 65
  - Źródło sygnału 66
- Próba kręcona 32, 49
  - Obliczanie współczynnika przepływu 39
  - Prędkość 38
- Przycisk
  - ACK 26, 118
  - Menu 27
- Przycisk ACK 26, 118
- Przyłącze 19–20
  - Gniazdo wtykowe 19
  - Zasilanie elektryczne 19
- Punkt dozowania 32, 49

### **R**

- Ręczny 91–92
- Ręczny tryb pracy
  - Ustawienia maszyny 61
- Reflektor roboczy 83
- Rozrzutnik nawozu AXIS
  - Przygotowanie zasuw dozujących 23

### **S**

- Schemat menu 16
- Sensory wagi 5
- Serwis 70
- Silnik wibratora 74
- Skala MAN
  - Drobne ziarno 58, 104
  - Środek ślimakobójczy 58, 104
- SpreadLight 83
- Środek ślimakobójczy 58, 104

### Sterownik maszyny

- Budowa 19
- Elementy wykonawcze i czujniki 21
- Komunikat alarmowy 113
- Przyłącze 19–20
- Uchwyt 20
- Wersja oprogramowania 25
- Wskaźnik stanu 28
- Wyświetlacz 5

### Sterownik maszyny

- Budowa 5

### Symbole

- ekranu roboczego 12
- Menu 11
- Nawigacja 10
- Wykaz 10–15

### System/test 30, 70, 72–75

- Serwis 70
- Test/diagnostyka 70

### Szerokość częściowa 8, 38, 93, 95

- Wskazanie 9

### Szerokość robocza 32, 35, 49, 52

### Szybkie opróżnianie 30, 68

### **T**

### Tabela wysiewu 32, 49

- Tworzenie 48

### Tarcza rozrzucająca 41, 53

- Typ 32, 49

### Taśma transportowa

- Prędkość 54

### Terminal

- patrz „Sterownik maszyny”
- Włączanie 25
- Zastosowanie joysticka 85

### Test/diagnostyka 70, 72

- Funkcje wapna 74
- Napięcie 72
- Ośłona opuszczana 72–73
- Plandeka 72
- Sensory wagi 72
- Sygnalizator opróżnienia 72
- Zasuwa dozująca 76
- Zasuwki dozowania wstępnego 72
- Zasuwki dozujące 75
- Zbiornik oleju 72



## Tryb pracy 58

- AUTO km/h 102
- AUTO km/h + AUTO kg 98
- Automatyczny ~ 60, 89
- MAN km/h 103
- Ręczny ~ 60–61, 91–92
- Rozrzucanie wapna 110–112
- Skala MAN 104

## Tryb pracy Ręczny 54, 60–61

## Tryb Rozrzucanie wapna 54, 110–112

## Tryb rozsiewania

- AUTO km/h 102
- AUTO km/h + AUTO kg 98
- AXIS-PowerPack 89–108
- LIME-PowerPack 109–112
- MAN km/h 103
- Pomiar biegu jałowego 100–101
- Skala MAN 104
- Szerokość częściowa 93
- Wysiew graniczny 96

## Tryb wysiewu granicznego 42, 96

**U**

## Ustawienia maszyny 30–59

- Otwarcie zasuw dozowania wstępnego 54
- Prędkość taśmy 54
- Ręczny tryb pracy 54, 61
- Tryb Rozrzucanie wapna 54

## Ustawienia nawozu 31–49

- Dawka wysiewu 32, 34, 49, 51
- GPS-Control 33
- Nazwa nawozu 32, 49
- OptiPoint 33, 43
- Próba kręcona 32, 49
- Punkt dozowania 32, 49
- Szerokość robocza 32, 35, 49, 52
- Tabela wysiewu 33, 48
- Tarcza rozrzucająca 32, 41, 49, 53
- Współczynnik przepływu 32, 49
- Wysiew graniczny 42

## Ustawienia wapna 30

**V**

## VariSpread 95

**W**

## Waga

- Tarowanie 80

## Waga-licznik Trip 77

## Walec grzebieniowy 74

## Wskaźnik stanu

- Zbiornik AXENT 29

## Współczynnik przepływu 32, 49

- Obliczanie 39

## Wyposażenie specjalne 119

## Wysiew graniczny 42

- Ilość 42

## Wysiew krańcowy 42

## Wyświetlacz 5

- patrz ekran roboczy

**Z**

## Zasuw dozowania wstępnego 72

## Zasuw dozujące 44

- Przygotowanie 23
- Punkty testowe 75–76
- Stan 8

## Zbiornik AXENT

- Sygnalizator opróżnienia 29

## Zbiornik oleju 72



## 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 na następujących warunkach:

- 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. Prace gwarancyjne nie przedłużają czasu 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 odpowiedzialność za szkody wtórne powstałe wskutek wystąpienia wad w rozsiewaczu. Samowolne zmiany w urządzeniach RAUCH mogą być przyczyną szkód następczych 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 braku cech, które zostały wyraźnie zapewnione, jeśli zapewnienie to spowodowało zabezpieczenie zamawiającego przed szkodami, które nie powstały na 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**



<http://www.rauch-community.de/streutabelle/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

 Landstraße 14 · D-76547 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7221/985-0

Fax +49 (0) 7221/985-200