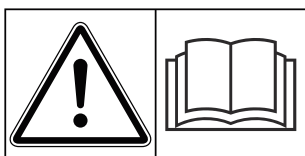


Instrukcje uzupełniające



**Przeczytać dokładnie
przed
uruchomieniem!**

Zachować do przyszłego
użytku.

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

AXIS 25 ISOBUS

Wersji \geq 6.23.00

5903836-**d**-pl-0526

Instrukcją oryginalną

Szanowni Klienci!

nabywając sterownik AXIS 25 ISOBUS do rozsiewacza nawozów AXIS 25 okazali Państwo zaufanie do naszego produktu. Dziękujemy! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Nabyli Państwo wydajny i niezawodny sterownik maszyny.

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



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

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



Zwrócić uwagę na numer seryjny sterownika maszyny i samej maszyny

Sterownik maszyny AXIS 25 ISOBUS jest skalibrowany fabrycznie do współpracy z rozsiewaczem nawozów mineralnych, razem z którym został dostarczony. Bez uprzedniej nowej kalibracji nie można go podłączać do innej maszyny.

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

Numer seryjny elektronicznego sterownika maszyny

Numer seryjny maszyny:

Rok produkcji maszyny:

Ulepszenia techniczne

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

Z przyjemnością odpowiemy na dalsze Państwa pytania.

Z poważaniem

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Spis treści

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Wskazówki dla użytkownika | 7 |
| 1.1 | O niniejszej instrukcji obsługi | 7 |
| 1.2 | Znaczenie wskazówek ostrzegawczych | 7 |
| 1.3 | Wskazówki dotyczące prezentacji tekstu | 8 |
| 1.3.1 | Instrukcje i polecenia | 8 |
| 1.3.2 | Wyliczenia | 8 |
| 1.3.3 | Odnośniki | 9 |
| 1.3.4 | Układ menu, przyciski i nawigacja | 9 |
| 2 | Budowa i działanie | 10 |
| 2.1 | Przegląd obsługiwanych maszyn | 10 |
| 2.2 | Elementy obsługowe | 10 |
| 2.3 | Wyświetlacz | 12 |
| 2.3.1 | Opis ekranu roboczego | 12 |
| 2.3.2 | Pola wskazań | 14 |
| 2.3.3 | Wyświetlanie stanu zasuw dozujących | 15 |
| 2.3.4 | Wskazanie szerokości częściowych | 16 |
| 2.3.5 | Wyświetlacz statusu EMC | 16 |
| 2.4 | Wykaz stosowanych symboli | 17 |
| 2.4.1 | Nawigacja | 17 |
| 2.4.2 | Menu | 17 |
| 2.4.3 | Symbole ekranu roboczego | 18 |
| 2.4.4 | Inne symbole | 20 |
| 2.5 | Przegląd struktury menu | 21 |
| 3 | Montaż i instalacja | 23 |
| 3.1 | Wymagania dotyczące ciągnika | 23 |
| 3.2 | Przyłącza, gniazda | 23 |
| 3.2.1 | Zasilanie elektryczne | 23 |
| 3.2.2 | Podłączanie sterownika maszyny | 23 |
| 3.2.3 | Przygotowanie zasuw dozujących | 24 |
| 4 | Obsługa | 26 |
| 4.1 | Włączanie sterownika maszyny | 26 |
| 4.2 | Nawigacja w obrębie menu | 27 |
| 4.3 | Menu główne | 28 |
| 4.4 | Ustawienia nawozu | 29 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.4.1 | Dawka wysiewu | 31 |
| 4.4.2 | Ustawianie szerokości roboczej | 32 |
| 4.4.3 | Współczynnik przepływu | 32 |
| 4.4.4 | Próba kręcona | 33 |
| 4.4.5 | Typ tarczy rozrzucającej | 35 |
| 4.4.6 | Prędkość obrotowa | 36 |
| 4.4.7 | Tryb wysiewu granicznego | 36 |
| 4.4.8 | Ilość rozrzucona w trybie wysiewu granicznego | 37 |
| 4.4.9 | Obliczanie OptiPoint | 37 |
| 4.4.10 | GPS Control info | 38 |
| 4.4.11 | Tabele wysiewu | 39 |
| 4.5 | Ustawienia maszyny | 42 |
| 4.5.1 | Tryb AUTO/MAN | 44 |
| 4.5.2 | Ilość +/- | 45 |
| 4.6 | Szybkie opróżnianie | 46 |
| 4.7 | System/test | 46 |
| 4.7.1 | Licznik całkowity | 47 |
| 4.7.2 | Test/Diagnostyka | 48 |
| 4.7.3 | Serwis | 50 |
| 4.8 | Info | 50 |
| 4.9 | Waga-licznik Trip | 50 |
| 4.9.1 | Licznik Trip | 51 |
| 4.9.2 | Pozostało (kg, ha, m) | 52 |
| 4.9.3 | Tarowanie wagi | 53 |
| 4.10 | Funkcje specjalne | 53 |
| 4.10.1 | Zmiana układu jednostek | 53 |
| 4.10.2 | Zastosowanie dżojstika | 54 |
| 5 | Praca rozsiewacza | 58 |
| 5.1 | Sprawdzanie pozostałej ilości nawozu podczas pracy rozsiewacza | 58 |
| 5.2 | Urządzenie do wysiewu granicznego TELIMAT X | 58 |
| 5.3 | Praca z użyciem szerokości częściowych | 59 |
| 5.3.1 | Wyświetlenie rodzaju wysiewu na ekranie roboczym | 59 |
| 5.3.2 | Wysiew ze zmniejszonymi szerokościami częściowymi | 59 |
| 5.3.3 | Praca rozsiewacza przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego | 62 |
| 5.4 | Wysiew w automatycznym trybie pracy (AUTO km/h + AUTO kg) | 63 |
| 5.5 | Wysiew w trybie AUTO km/h + stat. kg | 64 |
| 5.6 | Pomiar biegu jałowego | 65 |
| 5.6.1 | Automatyczny pomiar biegu jałowego | 65 |
| 5.6.2 | Ręczny pomiar biegu jałowego | 67 |
| 5.7 | Wysiew w trybie pracy AUTO km/h | 67 |
| 5.8 | Wysiew w trybie pracy MAN km/h | 68 |
| 5.9 | Wysiew w trybie pracy MAN Skala | 69 |
| 5.10 | GPS-Control | 70 |
| 6 | Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny | 73 |
| 6.1 | Znaczenie komunikatów alarmowych | 73 |
| 6.2 | Usterka/alarm | 76 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6.2.1 | Potwierdzenie komunikatu alarmowego..... | 76 |
| 7 | Wyposażenie specjalne | 77 |
| 8 | Gwarancja i rękojmia..... | 78 |

1 Wskazówki dla użytkownika

1.1 O niniejszej instrukcji obsługi

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

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

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

Instrukcja obsługi nie zwalnia użytkownika ani pracownika obsługującego sterownik maszyny z **odpowiedzialności osobistej**.

1.2 Znaczenie wskazówek ostrzegawczych

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

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

Symbol + **Hasło**

Objaśnienie

Stopnie zagrożenia we wskazówkach ostrzegawczych

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Rodzaj i źródło zagrożenia

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

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

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

OSTRZEŻENIE!

Rodzaj i źródło zagrożenia

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób.

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.

Nieprzestrzeganie tych wskazówek ostrzegawczych prowadzi do odniesienia obrażeń.

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

NOTYFIKACJA!

Rodzaj i źródło zagrożenia

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

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

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



Wskazówka:

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

1.3 Wskazówki dotyczące prezentacji tekstu

1.3.1 Instrukcje i polecenia

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

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

1.3.2 Wyliczenia

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

- Właściwość A
- Właściwość B

1.3.3 Odnośniki

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

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

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

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

1.3.4 Układ menu, przyciski i nawigacja

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

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

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

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

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

2 Budowa i działanie



Ten rozdział ogranicza się do opisu funkcji elektrycznego sterownika maszyny bez podawania konkretnego modelu terminalu ISOBUS.

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

2.1 Przegląd obsługiwanych maszyn



Niektóre modele nie są dostępne we wszystkich krajach.

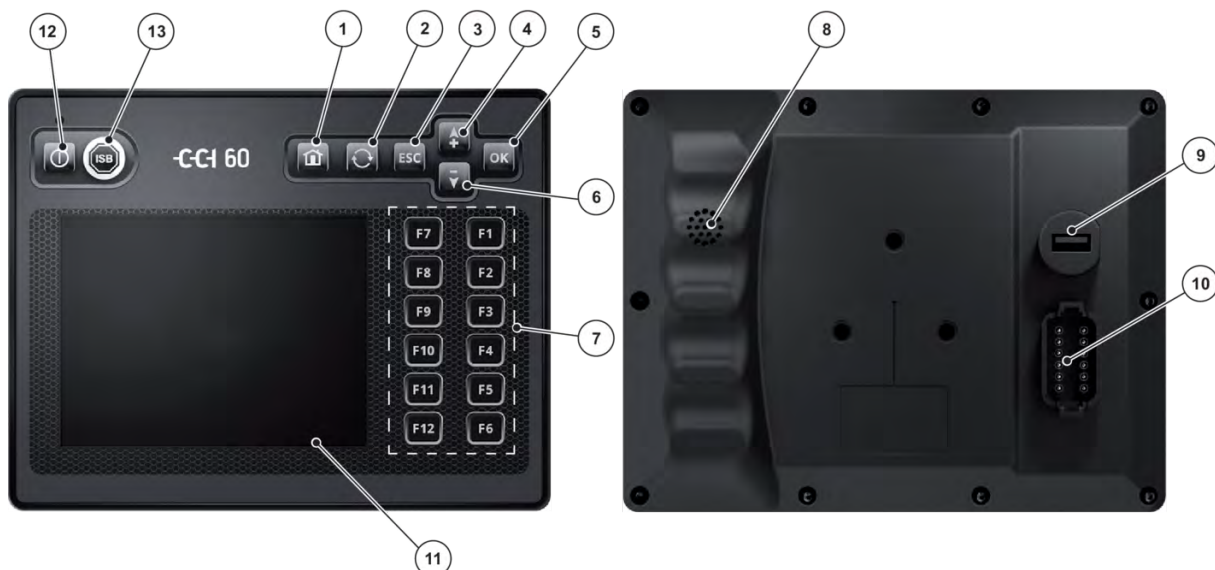
- AXIS 25 (+W)

Obsługiwane funkcje

- Rozsiewanie zależne od prędkości jazdy
- Regulacja prędkości obrotowej
 - AXIS 25 EMC + W: Prędkość obrotowa wału przegubowego
- EMC – regulacja przepływu masowego
- Bezstopniowe przełączanie szerokości częściowych

2.2 Elementy obsługowe

- *ISOBUS lite w połączeniu z CCI-60*



Rys. 1: Elementy obsługowe

- | | |
|-----------------------------------|------------------------|
| [1] Przycisk Menu główne | [8] Brzęczyk |
| [2] Przycisk przełączający | [9] Złącze USB |
| [3] Przycisk ESC | [10] Wtyczka DT/A |
| [4] Przycisk ze strzałką w górę | [11] Ekran |
| [5] Przycisk OK | [12] Przycisk WŁ./WYŁ. |
| [6] Przycisk ze strzałką w dół | [13] Przycisk ISB |
| [7] Przyciski funkcyjne F1 do F12 | |

| | | |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Przycisk Menu główne | Powrót do menu głównego |
| 2 | Przycisk przełączający | Przejdźcie do następnej maszyny |
| 3 | Przycisk ESC | Przycisk ESC ma taką samą funkcję co przyciski ESC lub Wstecz na ekranie obsługi: <ul style="list-style-type: none"> • Przerwanie rozpoczętego działania. • Powrót do nadrzędnego ekranu obsługi. • Zmiany nie zostaną zapisane, poprzednia wartość zostanie zachowana. |
| 4 | Przycisk ze strzałką w górę | Za pomocą przycisków ze strzałkami można nawigować po przyciskach, umieszczonych na ekranie obsługi. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Przejdźcie do odpowiedniego przycisku. ▶ Naciśnięcie przycisku OK. <p>Za pomocą strzałek nie można wybrać przycisków, do których przypisany jest jeden z przycisków funkcyjnych F1-F12.</p> |

| | | |
|----|-------------------------------|---|
| 5 | Przycisk OK | Przycisk OK ma taką samą funkcję co przycisk OK na ekranie obsługi: <ul style="list-style-type: none"> • Zapisanie zmienionej wartości. • Potwierdzenie komunikatu. |
| 6 | Przycisk ze strzałką w dół | Patrz 4 - przycisk ze strzałką w górę |
| 7 | Przyciski funkcyjne F1 do F12 | Po prawej stronie ekranu znajduje się 12 przycisków funkcyjnych (F1-F12). Z tych przycisków można korzystać alternatywnie do przycisków wyświetlanych po prawej stronie ekranu. |
| 8 | Brzęczyk | Głośny brzęczyk służy do: <ul style="list-style-type: none"> • Sygnalizowania stanów alarmowych. • Emitowania sygnału ostrzegawczego. |
| 9 | Złącze USB | Złącze USB jest chronione przed wnikaniem wilgoci i pyłu za pomocą zaślepki. |
| 10 | Wtyczka DT/A | 12-stykowe złącze |
| 11 | Ekran | <ul style="list-style-type: none"> • Czuły na dotyk wyświetlacz (ekran dotykowy) • Przekątna: 5,7" • Rozdzielczość: 640x480 pikseli • Odpowiedni poziom jasności do pracy w dzień i w nocy <p>Terminal można obsługiwać w pełnym zakresie za pomocą przycisków obsługowych i funkcyjnych, co stanowi alternatywę dla ekranu dotykowego.</p> |
| 12 | Przycisk WŁ./WYŁ. | Włączanie/wyłączanie terminalu |
| 13 | Przycisk ISB | Wysyłanie polecenia ISB (jeśli jest dostępne) |

2.3 Wyświetlacz

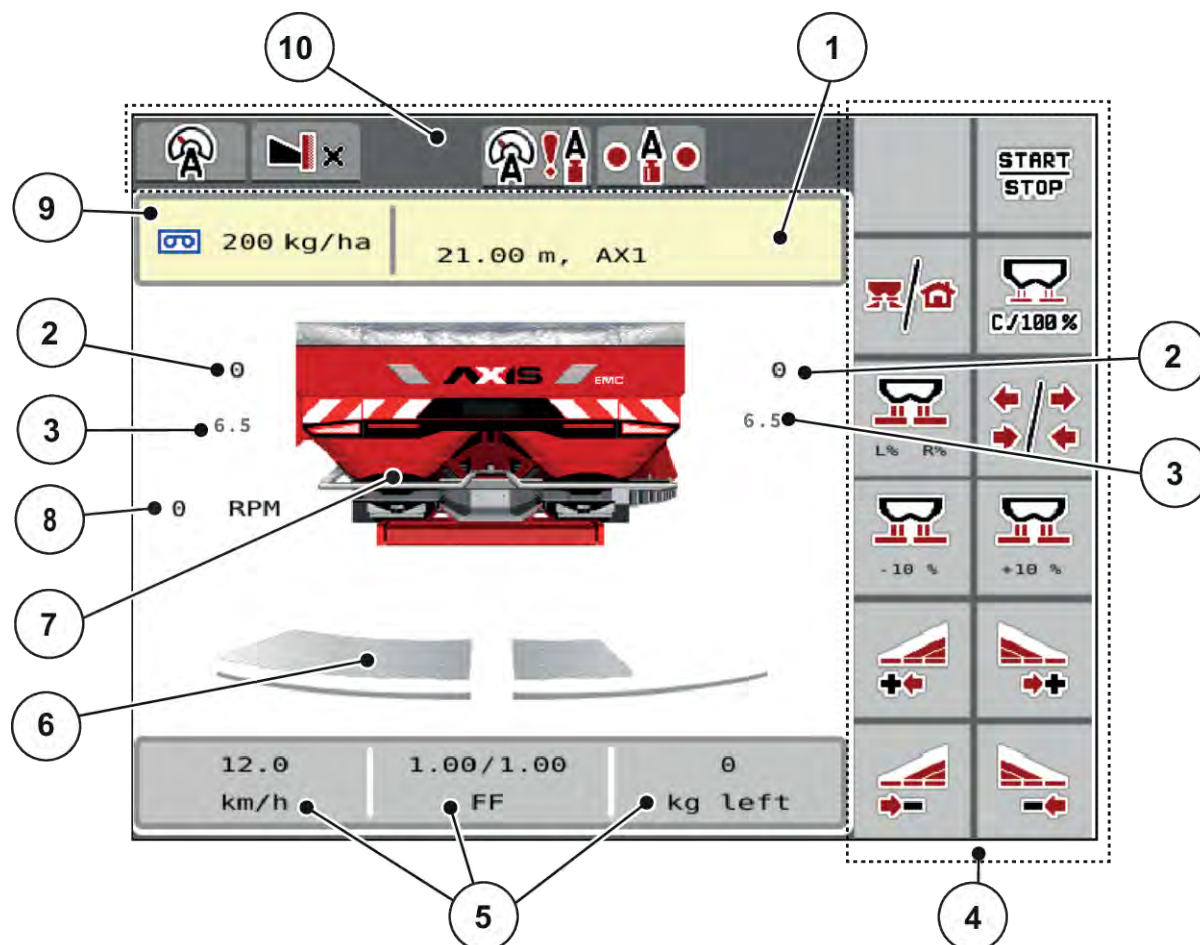
Wyświetlacz przedstawia aktualne informacje o stanie, możliwości wyboru i wprowadzania danych elektronicznego sterownika maszyny.

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

2.3.1 Opis ekranu roboczego



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



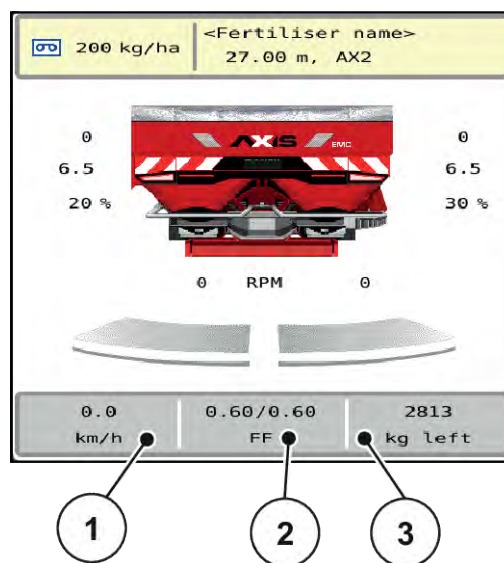
Rys. 2: Wyświetlacz sterownika maszyny

- | | |
|---|---|
| [1] Wskazanie informacji o nawozie (nazwa nawozu, szerokość robocza i typ tarczy rozrzucającej) Przycisk ekranowy: Dostosowanie w tabeli wysiewu | [6] Stan otwarcia zasuw dozującej – strona prawa/lewa |
| [2] Pozycja zasuw dozującej – strona prawa/lewa | [7] Wskaźnik rozsiewacza nawozów mineralnych |
| [3] Pozycja punktu podawania – strona prawa/lewa | [8] Prędkość obrotowa tarczy rozrzucającej |
| [4] Przyciski funkcyjne | [9] Aktualna dawka wysiewu wg ustawień nawozu lub menedżera zadań Przycisk ekranowy: bezpośrednie wprowadzanie dawki wysiewu |
| [5] Dowlolnie definiowane pola wskazań | [10] Inne symbole (tryb pracy, status EMC itd.) |

2.3.2 Pola wskazań

Ekran roboczy zawiera trzy definiowane pola wskazań. Do pól wskazań można przypisywać następujące wartości:

- Prędkość jazdy
- Wsp. przepływu (WP)
- ha Trip
- kg Trip
- m Trip
- Pozost. kg
- Pozost. m
- Pozost. ha
- Czas b.jał (czas do następnego pomiaru biegu jałowego)
- Moment obrotowy (napęd tarcz rozrzucających)
- Moment obrotowy biegu jałowego



Rys. 3: Pola wskazań

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

Wybór wskazania

- ▶ Nacisnąć dane pole wskazań na ekranie dotykowym.

Wyświetlacz pokaże możliwe wskazania.

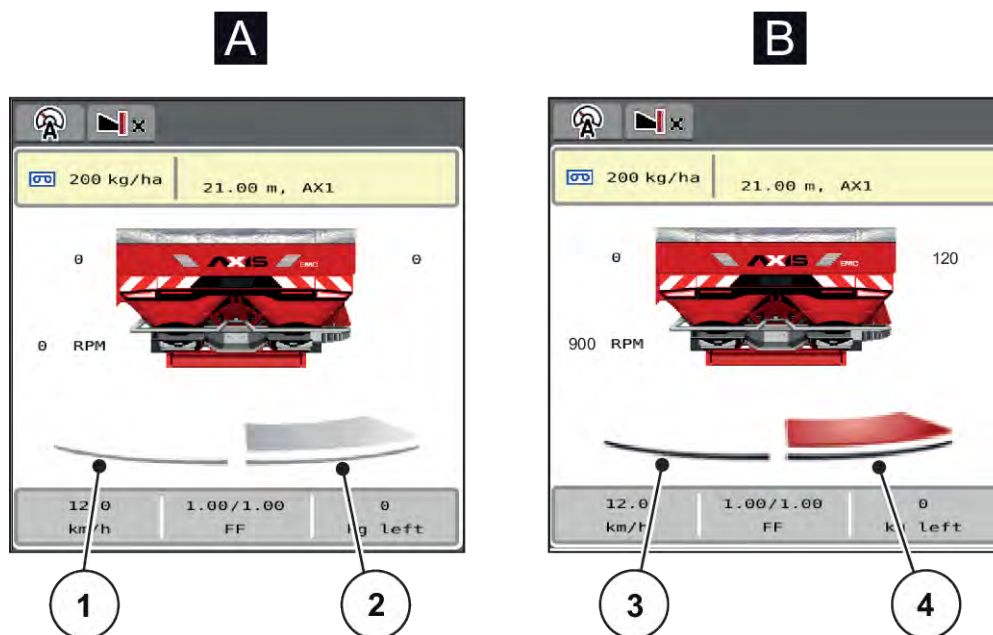
- ▶ Zaznaczyć nową wartość.

- ▶ Nacisnąć przycisk OK.

Wyświetlacz pokazuje ekran roboczy.

W polu wskazań wyświetla się nowa wartość.

2.3.3 Wyświetlanie stanu zasuw dozujących



Rys. 4: Wyświetlanie stanu zasuw dozujących

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| [A] Tryb rozsiewania nieaktywny | [B] Maszyna w trybie rozsiewania |
| [1] Szerokość częściowa dezaktywowana | [3] Szerokość częściowa dezaktywowana |
| [2] Szerokość częściowa aktywowana | [4] Szerokość częściowa aktywowana |

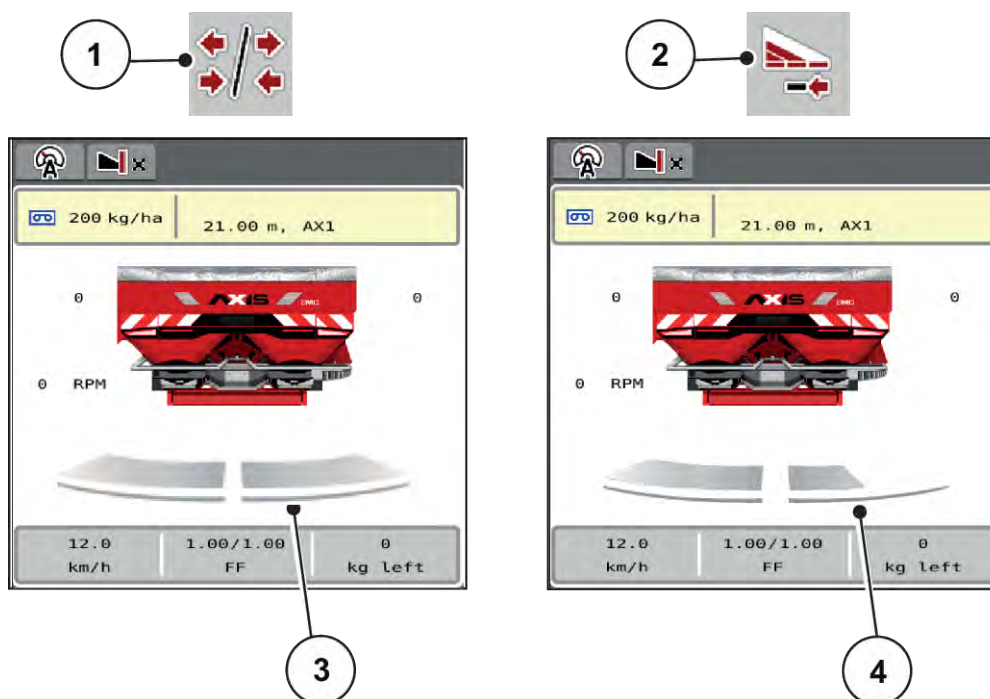
■ Dezaktywacja całej strony wysiewu



W obszarze granicznym można natychmiast dezaktywować całą stronę wysiewu. Przydaje się to zwłaszcza w rogach pól podczas trybu szybkiego rozsiewania.

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać przycisk ekranowy redukcji szerokości częściowych przez ponad 500 ms.

2.3.4 Wskazanie szerokości częściowych



Rys. 5: Wskazanie stanów szerokości częściowych

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

Dalsze możliwości wskazań i ustawień: patrz 5.3 Praca z użyciem szerokości częściowych.

2.3.5 Wyświetlacz statusu EMC










Status regulacji EMC:

- Czerwony punkt: regulacja EMC nieaktywna
- Zielony punkt: regulacja EMC aktywna





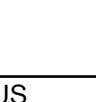
Podczas wysiewu krańcowego/granicznego po jednej stronie wysiewu krańcowego/granicznego regulacja EMC jest nieaktywna, dlatego punkt po tej stronie nadal wyświetla się na czerwono.






2.4 Wykaz stosowanych symboli

2.4.1 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 |
|  | Potwierdzanie komunikatów ostrzegawczych |
|  | Anulowanie, zamknięcie okna dialogowego |













2.4.2 Menu




| Symbol | Znaczenie |
|---|---|
|  | Bezpośrednie przejście z okna menu do menu głównego |
|  | Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu |
|  | Reflektory robocze SpreadLight |
|  | Plandeka |
|  | Ustawienia nawozu |

| Symbol | Znaczenie |
|---|---------------------|
|  | Ustawienia maszyny |
|  | Szybkie opróżnianie |
|  | System/test |
|  | Informacja |
|  | Waga-licznik Trip |








2.4.3 Symbole ekranu roboczego


| Symbol | Znaczenie |
|---|--|
|  | Włączenie trybu rozsiewania i regulacji dawki wysiewu |
|  | Uruchomiono tryb rozsiewania, zatrzymanie regulacji dawki wysiewu |
|  | Resetowanie zmiany dawki do wstępnie ustawionej dawki wysiewu |
|  | Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu |
|  | Przejdźcie między wysiewem granicznym i szerokością częściową do lewej, prawej lub obu stron wysiewu |
|  | Szerokości częściowe po lewej stronie, wysiew graniczny po prawej stronie wysiewu. |
|  | Wybór zwiększenia/zmniejszenia dawki wysiewu na lewą, prawą lub obie strony wysiewu (%) |
|  | Zmiana ilości + (plus) |

| Symbol | Znaczenie |
|---|--|
|  | 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) |
|  | Strona wysiewu po prawej nieaktywna |
|  | Strona wysiewu po prawej aktywna |
|  | Zmniejszenie szerokości częściowej po lewej (minus) W trybie wysiewu granicznego: Dłuższe naciśnięcie (>500 ms) powoduje natychmiastową dezaktywację całej strony wysiewu. |
|  | Zwiększenie szerokości częściowej po lewej (plus) |
|  | Zmniejszenie szerokości częściowej po prawej (minus) W trybie wysiewu granicznego: Dłuższe naciśnięcie (>500 ms) powoduje natychmiastową dezaktywację całej strony wysiewu. |

| Symbol | Znaczenie |
|---|---|
|  | Zwiększenie szerokości częściowej po prawej (plus) |
|  | Aktywowanie funkcji wysiewu granicznego/TELIMAT po prawej |
|  | Funkcja wysiewu granicznego/TELIMAT po prawej aktywna |

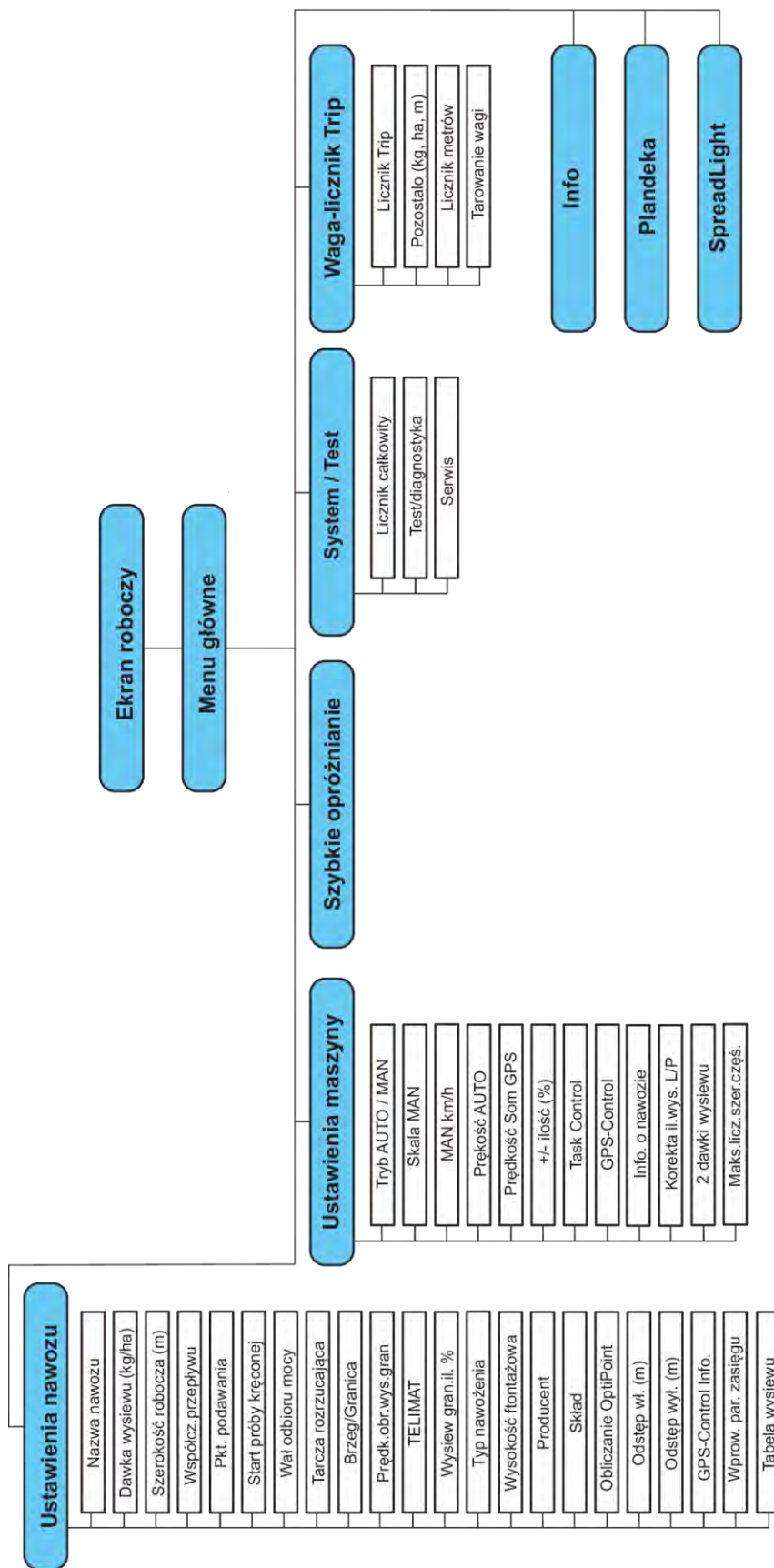
2.4.4 Inne symbole

| Symbol | Znaczenie |
|---|---|
|  | Uruchomienie pomiaru biegu jałowego, w menu głównym |
|  | Tryb wysiewu granicznego, na ekranie roboczym |
|  | Tryb wysiewu krańcowego, na ekranie roboczym |
|  | Tryb wysiewu krańcowego, w menu głównym |
|  | Tryb pracy AUTO km/h + AUTO kg |
|  | Tryb pracy AUTO km/h |
|  | Tryb pracy MAN km/h |
|  | Tryb pracy Skala MAN |
|  | Regulacja EMC dezaktywowana |
|  | Status EMC |
|  | Utrata sygnału GPS (GPS J1939) |
|  | Minimalny przepływ masowy nie został osiągnięty |

| Symbol | Znaczenie |
|---|--|
|  | Maksymalny przepływ masowy został przekroczony |

2.5 Przegląd struktury menu

- *AXIS 25 EMC*



pl AXIS 25 ISOBUS 6.23.00

3 Montaż i instalacja

3.1 Wymagania dotyczące ciągnika

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

- Minimalne napięcie **11 V** musi być **stale** zapewnione, także w przypadku równoczesnego podłączenia większej liczby zasilanych urządzeń (np. klimatyzacji, oświetlenia).
- AXIS 25: Prędkość obrotowa wału odbioru mocy musi być zgodna z poniższymi wartościami i musi być ona utrzymywana (podstawowy warunek prawidłowej szerokości roboczej).
 - AXIS M EMC: minimum **540 obr./min.**



W przypadku ciągników nieposiadających bezstopniowej przekładni, stosując odpowiednie przełożenie przekładni, należy dobrać taką prędkość jazdy, aby odpowiadała ona zalecanej prędkości obrotowej wału odbioru mocy.

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



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

- Kabel przyłączeniowy ISOBUS lite do 3-stykowego gniazda.



Ten kabel może być stosowany **tylko** w połączeniu z AXIS 25 lub MDS.
Nie wolno przekraczać maksymalnej mocy wynoszącej 12 V i 25 A.

3.2 Przyłącza, gniazda

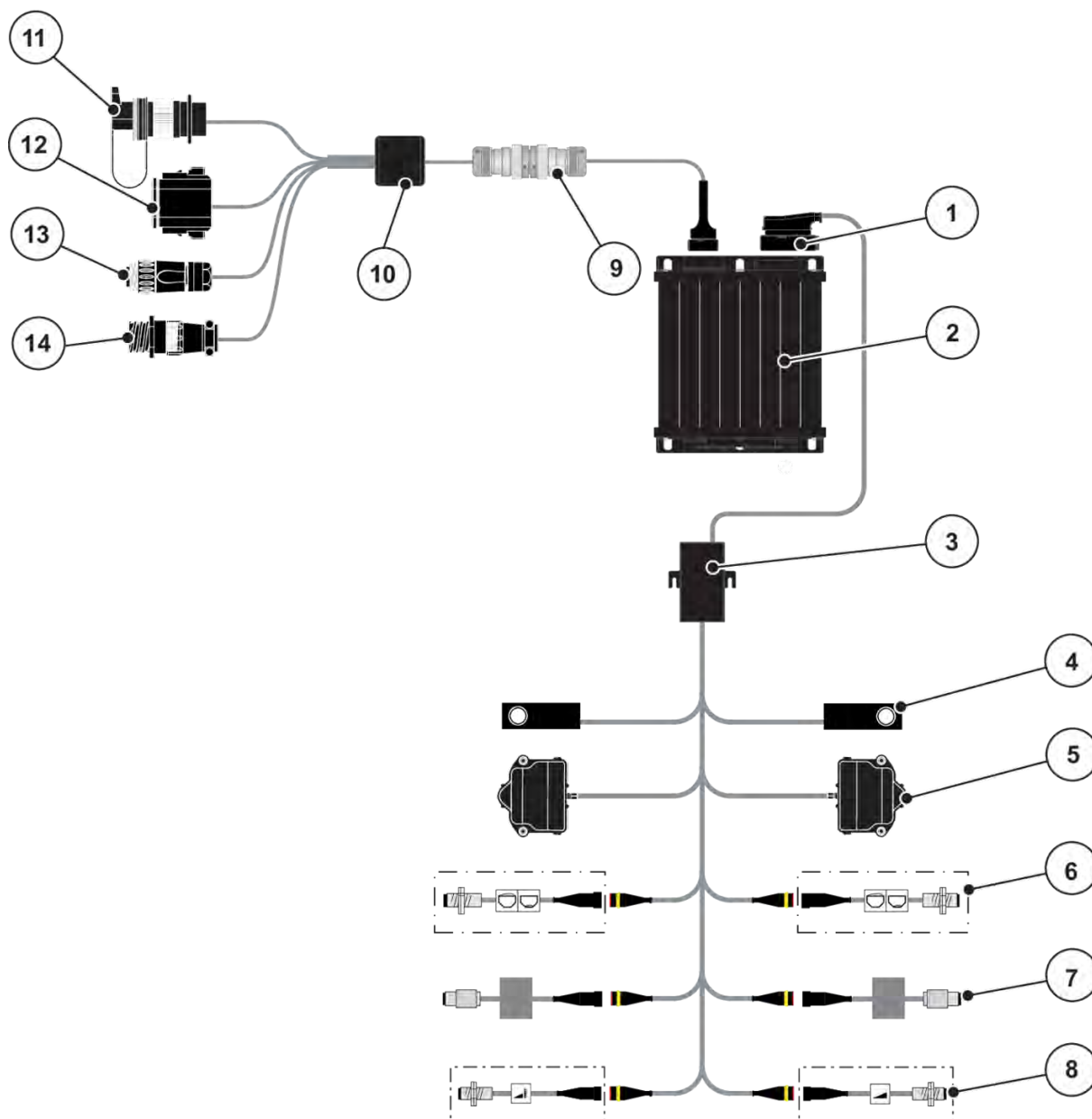
3.2.1 Zasilanie elektryczne

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

3.2.2 Podłączanie sterownika maszyny

W zależności od wyposażenia sterownik maszyny można w różny sposób podłączyć do rozsiewacza nawozów mineralnych. Szczegółowe informacje są zamieszczone w instrukcji obsługi maszyny.

■ Schemat poglądowy przyłączy



Rys. 6: AXIS 25: Schemat przyłączy

- | | |
|---|--|
| [1] Wtyk złącza maszyny | [8] Czujnik TELIMAT górny/dolny |
| [2] Komputer roboczy | [9] Wtyczka ISOBUS |
| [3] Rozdzielacz kablowy | [10] Rozdzielacz kablowy |
| [4] Sensory wagi lewy/prawy | [11] 3-stykowe gniazdo ISOBUS lite |
| [5] Napęd obrotowy zasuw dozującej lewy/prawy | [12] Wtyczka CCI 60 |
| [6] Czujnik sygnalizacji opróżnienia lewy/prawy | [13] Wtyczka Speed Signal (sygnał prędkości) |
| [7] Czujnik momentu obrotowego/prędkości obrotowej lewy/prawy | [14] Wtyczka Acco Sat |

3.2.3 Przygotowanie zasuw dozujących

Sterownik maszyny jest wyposażony w elektroniczny system sterujący dawką wysiewu.



Postępować zgodnie z instrukcją obsługi maszyny.

4 Obsługa

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała powodowanych przez wyrzucany nawóz

W razie usterki zasawa dozująca może nieoczekiwanie otworzyć się podczas jazdy na miejsce pracy. Istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia na rozrzuconym nawozie oraz odniesienia obrażeń ciała.

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



Ustawienia w poszczególnych menu są bardzo ważne dla optymalnej, **automatycznej regulacji przepływu masowego (funkcja EMC)**.

Należy mieć na uwadze właściwości funkcji EMC dla następujących pozycji menu:

- W menu Ustaw. nawozu > Tarcza rozrzuc., patrz 4.4.5 *Typ tarczy rozrzucającej*
- W menu Ustaw. nawozu > Prędk.obr. tarczy rozrzuc. lub menu Ustaw. nawozu > Norm. prędk.obrot., patrz 4.4.6 *Prędkość obrotowa*
- W menu Ustaw. maszyny > Tryb AUTO / MAN, patrz 4.5.1 *Tryb AUTO/MAN*

4.1 Włączanie sterownika maszyny

Warunki:

- Sterownik maszyny jest właściwie podłączony do maszyny i do traktora.
 - Przykład, patrz 3.2.2 *Podłączanie sterownika maszyny*.
- Zapewniono napięcie minimalne **11 V**.



- ▶ Uruchomić sterownik maszyny.
- ▶ Pojawia się **ekran startowy** sterownika maszyny.
- ▶ Należy przestrzegać wskazówki ostrzegawczej i potwierdzić za pomocą przycisku Enter.
- ▶ Krótco po tym sterownik na kilka sekund pokazuje **menu aktywacyjne**.

Następnie pojawia się ekran roboczy.

4.2 Nawigacja w obrębie menu



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

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

- Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi stosowanego terminalu.

■ Wywołanie menu głównego



- ▶ Nacisnąć przycisk funkcyjny **Ekran roboczy/Menu główne**. Patrz 2.4.2 *Menu*.

Na wyświetlaczu pojawia się menu główne.

■ Wywołanie podmenu z ekranu dotykowego

- ▶ Nacisnąć przycisk ekranowy żądanego podmenu.

Pojawiają się okna, które prowadzą do różnych działań.

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



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

■ Wyjście z menu



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

Powrót do **poprzedniego menu**.



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

Powrót do **ekranu roboczego**.

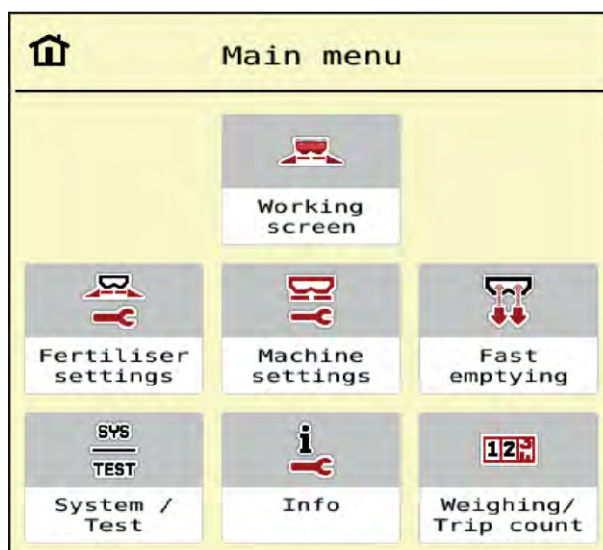


- ▶ Nacisnąć przycisk **ESC**.

Poprzednie ustawienia pozostają niezmienione.

Powrót do **poprzedniego menu**.

4.3 Menu główne



Rys. 7: Menu główne i podmenu

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|--|---|-------------------------|
| Working screen Ekran roboczy | Powoduje wyświetlenie ekranu roboczego | |
| Fertiliser settings Ustaw. nawozu | Ustawienia dotyczące nawozu i wysiewu | 4.4 Ustawienia nawozu |
| Machine settings Ustawienia maszyny | Ustawienia traktora i maszyny | 4.5 Ustawienia maszyny |
| Fast emptying Szybkie opróżnianie | Bezpośrednie wywołwanie menu szybkiego opróżniania maszyny | 4.6 Szybkie opróżnianie |
| System/Test System/test | Ustawienia i diagnostyka sterownika maszyny | 4.7 System/test |
| Info Info. | Ekran konfiguracji maszyny | 4.8 Info |
| Weighing / Trip count Waga-licz. Trip | Wartości dotyczące wykonanego wysiewu i funkcje trybu wagowego. | 4.9 Waga-licznik Trip |

Oprócz podmenu w menu głównym można wybrać przyciski funkcyjne Pomiar biegu jałowego i Typ wysiewu gran.



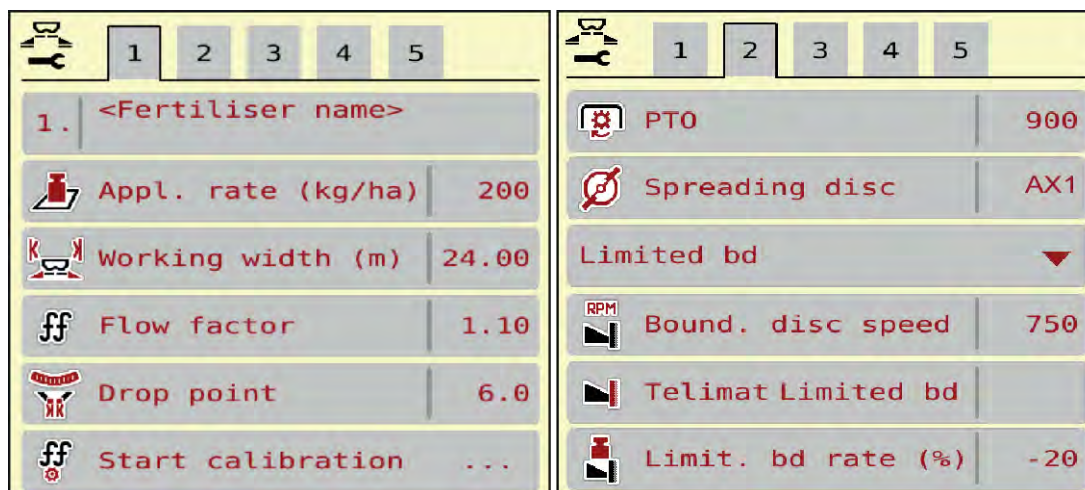
- Pomiar biegu jałowego: Ten przycisk funkcyjny umożliwia ręczne uruchomienie pomiaru biegu jałowego. Patrz 5.6 *Pomiar biegu jałowego*.

4.4 Ustawienia nawozu

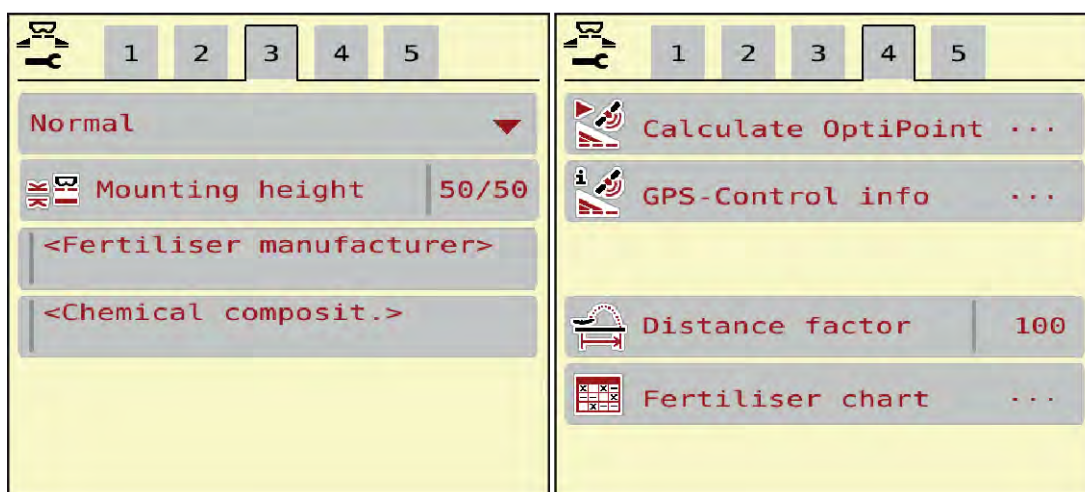


W tym menu można ustawić parametry dotyczące nawozu i trybu rozsiewania.

- ▶ Wywołać menu Menu główne > Ustaw. nawozu.



Rys. 8: Menu Ustaw. nawozu, napęd mechaniczny, zakładka 1 i 2



Rys. 9: Menu Ustaw. nawozu, zakładka 3 i 4

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|---------------------------------------|---|-----------------------|
| Fertiliser name Nazwa nawozu | Wybrany nawóz z tabeli wysiewu | 4.4.11 Tabele wysiewu |
| Application rate Ilość wys.(kg/ha) | Wprowadzanie wartości zadanej dawki wysiewu w kg/ha | 4.4.1 Dawka wysiewu |

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|--|---|--|
| Working width Szer.robocza (m) | Ustalanie szerokości roboczej wysiewu | 4.4.2 Ustawianie szerokości roboczej |
| Flow factor Współcz.przepływu | Wprowadzanie współczynnika przepływu stosowanego nawozu | 4.4.3 Współczynnik przepływu |
| Drop point Pkt. podawania | Wprowadzenie punktu podawania | Postępować zgodnie z instrukcją obsługi maszyny. |
| Start calibration Start próby kręconej | Wywołanie podmenu w celu przeprowadzenia próby kręconej Nieemożliwe w trybie EMC | 4.4.4 Próba kręcona |
| PTO Wał odbioru mocy | Wpływa na regulację przepływu masowego EMC Ustawienie fabryczne: • AXIS 25: 540 obr./min | 4.4.6 Prędkość obrotowa |
| Spreading disc Tarcza rozrzucająca | Ustawienie typu tarcz rozrzucających zamontowanych w maszynie Ustawienie wpływa na regulację przepływu masowego EMC. | Lista wyboru: • AX1 • AX2 • AX3 |
| Boundary spreading type Typ wysiewu gran | Lista wyboru: • Granica • Krańcowy | Wybór za pomocą przycisków ze strzałkami, potwierdzenie przyciskiem Enter Jest ustawiane na podstawie prędkości obrotowej wału odbioru mocy traktora. |
| Boundary spreading speed Prędk.obr.wys.gran | Wstępne ustawienie prędkości obrotowej w trybie wysiewu granicznego | Wprowadzanie danych w odrębnym oknie |
| Boundary drop point Wysiew gran. PP | Wstępne ustawienie punktu podawania w trybie wysiewu granicznego | Wprowadzanie danych w odrębnym oknie |
| Boundary quantity Wysiew gran.il.(%) | Wstępne ustawienie redukcji ilości w trybie wysiewu granicznego | Wprowadzanie danych w odrębnym oknie |
| TELIMAT | Zapis ustawień TELIMAT dla wysiewu granicznego | |
| Fertilisation method Typ nawożenia | Lista wyboru: • Normal. • Późne | Wybór za pomocą przycisków strzałek ; potwierdzenie przez naciśnięcie przycisku Enter |

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|---|--|-----------------------------------|
| Mounting height Wysokość montażowa | Dane w cm z przodu/cm z tyłu Lista wyboru: <ul style="list-style-type: none"> • 0/6 • 40/40 • 50/50 • 60/60 • 70/70 • 70/76 | |
| Manufacturer Producent | Wprowadzanie producenta nawozu | |
| Composition Skład | Procentowy udział składników chemicznych | |
| Calculate OptiPoint Obliczanie OptiPoint | Wprowadzanie parametrów GPS Control | <i>4.4.9 Obliczanie OptiPoint</i> |
| Distance factor Wprow. parametr zasięgu | Wprowadzanie parametru zasięgu z tabeli wysiewu. Konieczny do obliczenia OptiPoint | |
| Turn on distance Odstęp wł. (m) | Wprowadzanie odstępu włączania | |
| Turn off distance Odstęp wył. (m) | Wprowadzanie odstępu wyłączenia | |
| GPS Control Info Info GPS-Control | Wyświetlanie informacji na temat parametrów systemu GPS Control | <i>4.4.10 GPS Control info</i> |
| Fertiliser chart Tabela wysiewu | Zarządzanie tabelami wysiewu | <i>4.4.11 Tabele wysiewu</i> |

4.4.1 Dawka wysiewu



W tym menu można wprowadzić zadaną wartość żądanej dawki wysiewu.

Wprowadzanie dawki wysiewu:

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

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.

4.4.2 Ustawianie szerokości roboczej



W tym menu można ustalić szerokość roboczą.

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Szer.robocza (m).
Na wyświetlaczu pojawia się **aktualnie ustawiona szerokość robocza**.
- ▶ Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
- ▶ Nacisnąć **OK**.

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.



Szerokości roboczej nie można zmienić w trakcie trybu rozsiewania.

4.4.3 Współczynnik przepływu



Współczynnik przepływu mieści się w przedziale od **0,2** do **1,9**.

Przy tych samych ustawieniach podstawowych (km/h, szerokość robocza, kg/ha):

- Przy **zwiększaniu** współczynnika przepływu **zmniejsza się** dawka wysiewu
- Przy **zmniejszaniu** współczynnika przepływu **zwiększa się** dawka wysiewu

Gdy współczynnik przepływu znajdzie się poza zadany przedział, pojawia się komunikat błędu. Patrz *6 Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny*.

Podczas rozsiewania bionawozów lub ryżu należy zredukować współczynnik minimalny do 0,2, aby uniknąć ciągłego pojawiania się komunikatu o błędzie.

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



Za pośrednictwem menu Start próby kręconej można określić i wprowadzić współczynnik przepływu za pomocą sterownika maszyny. Patrz *4.4.4 Próba kręcona*

W rozsiewaczach nawozów mineralnych współczynnik przepływu ustalany jest przez regulację przepływu masowego EMC. Istnieje jednak również możliwość wprowadzenia go ręcznie.



Współczynnik przepływu jest obliczany w zależności od ustawionego trybu pracy. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale *4.5.1 Tryb AUTO/MAN*.

Wprowadzanie współczynnika przepływu:

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Współcz.przepływu .
Na wyświetlaczu pojawia się aktualnie ustawiony współczynnik przepływu.
- ▶ Wprowadzić wartość z tabeli wysiewu w polu wprowadzania.



Jeśli danego typu nawozu nie ma w tabeli wysiewu, należy wprowadzić współczynnik przepływu **1,00**.

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

- ▶ Nacisnąć OK.

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.



W przypadku rozsiewacza nawozów mineralnych AXIS EMC (tryb pracy AUTO km/h + AUTO kg) zalecamy wyświetlanie współczynnika przepływu na ekranie roboczym. W ten sposób można obserwować współczynnik przepływu podczas pracy rozsiewacza. Patrz 2.3.2 *Pola wskazań*.

4.4.4**Próba kręcona**
OSTRZEŻENIE!
Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas próby rozsiewu

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

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



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 można wyznaczyć współczynnik przepływu na podstawie próby kręconej i zapisać go w sterowniku maszyny.

Wykonanie próby kręconej:

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

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

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

Wprowadzanie prędkości roboczej:

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Start próby kręconej.
- ▶ Wprowadzić średnią prędkość roboczą.
Wartość ta jest potrzebna do obliczenia pozycji zasowy podczas próby kręconej.
- ▶ Nacisnąć przycisk Dalej.
W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.
Na wyświetlaczu pojawia się druga strona próby kręconej.



Wybieranie szerokości częściowej

- ▶ 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 rozsiewacza ma czerwone tło.



- ▶ Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
Zasuwa dozująca otwiera się na wybraną uprzednio szerokość częściową, rozpoczyna się próba kręcona.



Próbę kręconą można przerwać w każdej chwili, naciskając przycisk ESC. Zasuwa dozująca zamyka się, a wyświetlacz pokazuje menu Ustaw. nawozu.



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

- ▶ 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 odniesienia obrażeń przez wirujące części maszyny**

Dotykanie wirujących części maszyny (wał przegubowego, piast) może być przyczyną stłuczeń, otarć i zgnieceń. Może nastąpić pochwycenie lub wciągnięcie części ciała lub przedmiotów.

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

- ▶ Zważyć wysianą ilość (uwzględnić masę własną zbiornika wychwytywego).
- ▶ Wprowadzić masę pod punktem menu **Rozsiana ilość**.
- ▶ Nacisnąć **OK**.

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.

*Wyświetlacz pokazuje menu **Obliczanie współczynnika przepływu**.*



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

- ▶ Ustalić współczynnik przepływu.
Aby zapisać nowo obliczony współczynnik przepływu, należy nacisnąć przycisk **Zatw. wsp. przepł.**
W celu zatwierdzenia zapisanego dotychczas współczynnika przepływu nacisnąć przycisk **ESC**.

Współczynnik przepływu zostanie zapisany.

Na wyświetlaczu pojawia się alarm punktu podawania.

4.4.5 Typ tarczy rozrzucającej



W celu uzyskania optymalnego pomiaru biegu jałowego należy sprawdzić poprawność danych wprowadzonych w menu **Ustaw. nawozu**.

- Wartości wprowadzone w pozycjach menu **Tarcza rozrzucająca** i **Norm. prędk.obrot. lub Wał odbioru mocy** powinny być zgodne z rzeczywistymi ustawieniami maszyny.

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

- ▶ Wywołać menu **Ustaw. nawozu > Tarcza rozrzucająca**.
- ▶ Uaktywnić typ tarczy rozrzucającej na liście wyboru.

*Wyświetlacz pokazuje okno **Ustaw. nawozu** z nowym typem tarczy rozrzucającej.*

4.4.6 Prędkość obrotowa

■ Wał odbioru mocy



W celu uzyskania optymalnego pomiaru biegu jałowego należy sprawdzić poprawność danych wprowadzonych w menu Ustaw. nawozu.

- Wartości wprowadzone w pozycjach menu Tarcza rozrzc. i Wał odbioru mocy powinny być zgodne z rzeczywistymi ustawieniami posiadanej maszyny.

Ustawioną prędkość obrotową wału odbioru mocy fabrycznie zaprogramowano wstępnie w sterowniku na 540 obr./min. Aby ustawić inną prędkość obrotową wału odbioru mocy, należy zmienić wartość zapisaną w sterowniku.

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Wał odbioru mocy.
- ▶ Wprowadzić prędkość obrotową.

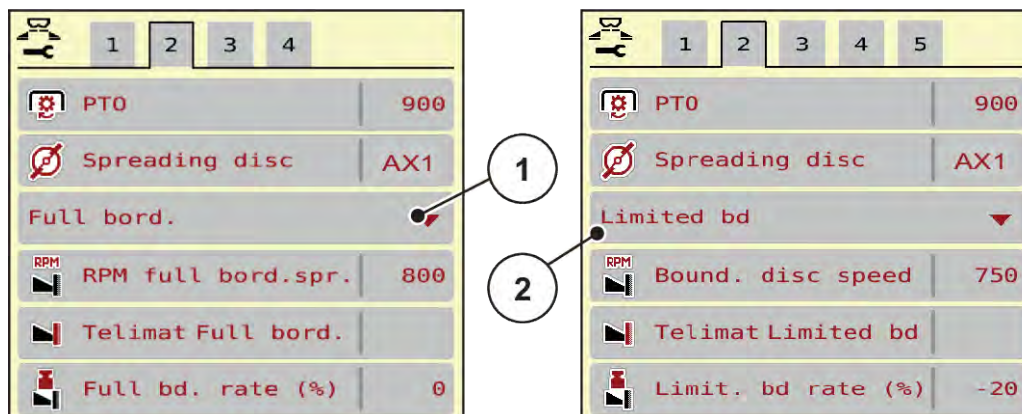
Wyświetlacz pokazuje okno Ustaw. nawozu z nową prędkością obrotową wału odbioru mocy.



Postępować zgodnie z rozdziałem 5.4 Wysiew w automatycznym trybie pracy (AUTO km/h + AUTO kg).

4.4.7 Tryb wysiewu granicznego

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



Rys. 10: Wartości nastawcze trybu wysiewu granicznego

[1] Full bord. - Wysiew krawędziowy

[2] Limited bd - Wysiew graniczny

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu.
- ▶ Przejść do zakładki 2.
- ▶ Wybrać tryb wysiewu granicznego Krańcowy lub Granica.
- ▶ W razie potrzeby dopasować wartości w menu Prędkość obrotowa, Pkt. podawania lub redukcję ilości zgodnie z danymi w tabeli wysiewu.

4.4.8 Ilość rozrzucona w trybie wysiewu granicznego



W tym menu można określić redukcję ilości (w procentach). To ustawienie jest stosowane podczas aktywacji funkcji wysiewu granicznego lub urządzenia TELIMAT (tylko AXIS-M).



Zaleca się redukcję ilości po stronie wysiewu granicznego o 20%.

Wprowadzanie ilości rozrzuconej w trybie wysiewu granicznego:

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Wysiew gran.il.(%).
- ▶ Wprowadzić wartość w polu wprowadzania i potwierdzić.

Okno Ustaw. nawozu pojawia się z nową ilością rozrzuconego nawozu w trybie wysiewu granicznego na wyświetlaczu.

4.4.9 Obliczanie OptiPoint



W menu Obliczanie OptiPoint wprowadzić parametry do obliczania optymalnych odstępów włączania i wyłączania na uwrociu. Wprowadzenie parametru zasięgu dla stosowanego nawozu jest bardzo ważne dla dokładności obliczenia.

Obliczanie powinno nastąpić po przesłaniu wszystkich danych dla żądanego procesu rozsiewania w menu Ustaw. nawozu.



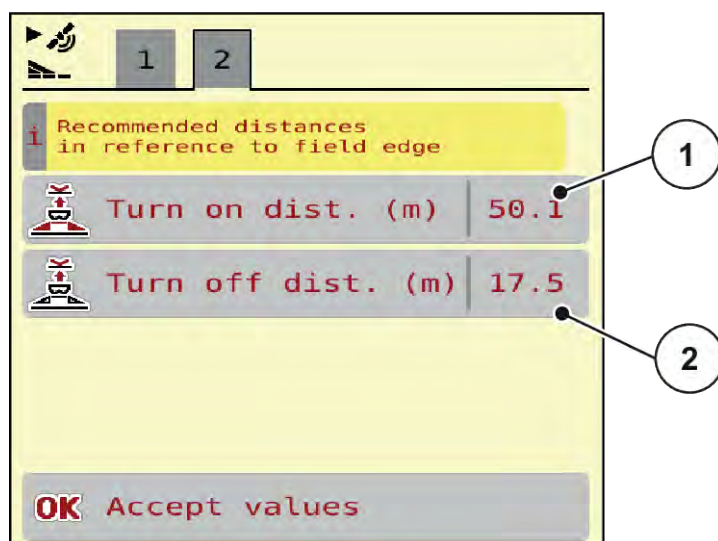
Wprowadzić odpowiedni parametr dla stosowanego nawozu: patrz tabela wysiewu maszyny.

- ▶ W menu Ustaw. nawozu > Parametr zasięgu wprowadzić wymaganą wartość.
- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Obliczanie OptiPoint.
Wywołać menu Obliczanie OptiPoint.



Podana prędkość jazdy dotyczy obszaru, w którym znajdują się punkty przełączania! Patrz 5.10 GPS-Control.

- ▶ Nacisnąć OK.
Wyświetlacz pokazuje drugą stronę menu.
- ▶ Wprowadzić średnią prędkość w obszarze, w którym znajdują się punkty przełączania.
- ▶ Nacisnąć przycisk Dalej.
Przeskok do pola informacyjnego GPS.



Rys. 11: Obliczanie OptiPoint, strona 2

| Numer | Znaczenie | Opis |
|-------|--|---|
| [1] | Turn on dist - Odstęp wł. (m) Odstęp (w metrach) w odniesieniu do granicy pola, przy którym zasowy dozujące się otwierają. | Rys. 33 Odstęp wł. (względem granicy pola) |
| [2] | Turn off dist - Odstęp wył. (m) Odstęp (w metrach) w odniesieniu do granicy pola, przy którym zasowy dozujące się zamykają. | Rys. 34 Odstęp wył. (względem granicy pola) |



Na tej stronie można ręcznie dopasować wartości parametrów. Patrz 5.10 GPS-Control.

Zmiana wartości

- ▶ Otworzyć żądny punkt listy.
- ▶ Wprowadzić nowe wartości.
- ▶ Nacisnąć OK.
- ▶ Nacisnąć przycisk Accept values - Zastosuj wartości.

Następuje obliczenie OptiPoint.

Sterownik maszyny przełącza się na okno Info GPS-Control.

4.4.10

GPS Control info



W menu Info GPS-Control znajdują się informacje na temat wartości nastawczych obliczonych 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 niektórych terminalach ISOBUS wyświetlane tutaj wartości są automatycznie przejmowane do odpowiedniego menu terminalu GPS.
- W niektórych terminalach konieczne jest ręczne wprowadzenie danych.



To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

- Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi terminalu GPS.

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Info GPS-Control.

| Prerequisites for Section Control | |
|-----------------------------------|-------|
| Distance (m) | -12.5 |
| Length (m) | 0.0 |
| Delay on (s) | 0.3 |
| Delay off (s) | 0.7 |
| Device CRP_x | 0.0 |
| Turn on dist. (m) | 35.7 |
| Turn off dist. (m) | 13.4 |

Rys. 12: Menu GPS Control info - Info GPS-Control

4.4.11 Tabele wysiewu



W tym menu można tworzyć tabele wysiewu i zarządzać nimi.

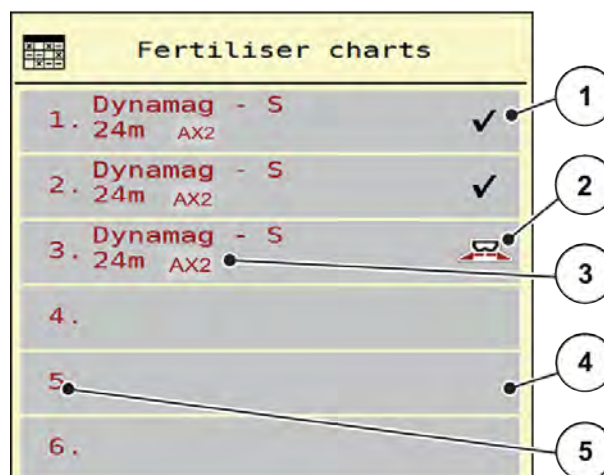


Wybór tabeli wysiewu ma wpływ na maszynę, ustawienia nawozu i sterownik maszyny. Ustawiona dawka wysiewu nadpisywana jest przez zapisaną wartość z tabeli wysiewu.

■ Tworzenie nowej tabeli wysiewu

W elektronicznym sterowniku maszyny można utworzyć maksymalnie 30 tabel wysiewu.

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



Rys. 13: Menu Fertiliser charts - Tabele wysiewu

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Tabele wysiewu.
- ▶ Wybrać pustą tabelę wysiewu.
Pole nazwy składa się z nazwy nawozu, szerokości roboczej i typu tarczy rozrzucającej.
Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.
- ▶ Nacisnąć opcję Otwarcie i powrót do ustawień nawozu.
Wyświetlacz pokazuje menu Ustaw. nawozu, a wybrany element jest pobierany w postaci aktywnej tabeli wysiewu w ustawieniach nawozu.
- ▶ Wywołać pozycję menu Nazwa nawozu.
- ▶ Wprowadzić nazwę tabeli wysiewu.



Zalecamy nazwanie tabeli wysiewu nazwą nawozu. Dzięki temu łatwiej będzie można sklasyfikować tabelę wysiewu nawozu.

- ▶ Opracować parametry tabeli wysiewu. Patrz 4.4 Ustawienia nawozu.
- **Wybór tabeli wysiewu**
- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Otwarcie i powrót do ustawień nawozu.
- ▶ Wybrać żądaną tabelę wysiewu.
Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.
- ▶ Wybrać opcję Otwarcie i powrót do ustawień wysiewan.środk.

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



W przypadku wyboru istniejącej tabeli wysiewu wszystkie wartości w menu Ustaw. nawozu, w tym również punkt podawania i normalna prędkość obrotowa, zostaną nadpisane zapisanymi wartościami z wybranej tabeli wysiewu.

- Sterownik maszyny przesuwa punkt podawania do wartości zapisanej w tabeli wysiewu.

■ **Kopiowanie istniejącej tabeli wysiewu**

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

- ▶ Wybrać opcję Kopiuj element.

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

■ **Usuwanie istniejącej tabeli wysiewu**

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



Aktywna tabela wysiewu nie może być usunięta.

- ▶ Wybrać opcję Kasuj element.

Tabela wysiewu została skasowana z listy.

■ **Zarządzanie wybraną tabelą wysiewu z ekranu roboczego**

Tabelami wysiewu można zarządzać bezpośrednio na ekranie roboczym

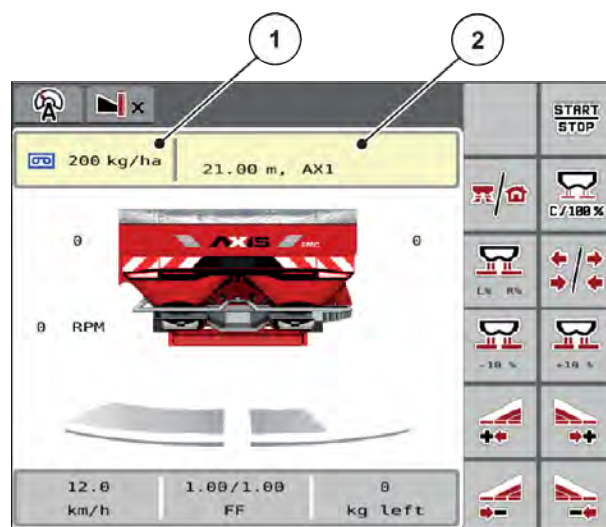
- ▶ Na ekranie dotykowym nacisnąć przycisk ekranowy „Tabela wysiewu” [2].

Otwiera się aktywna tabela wysiewu.

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

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.

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



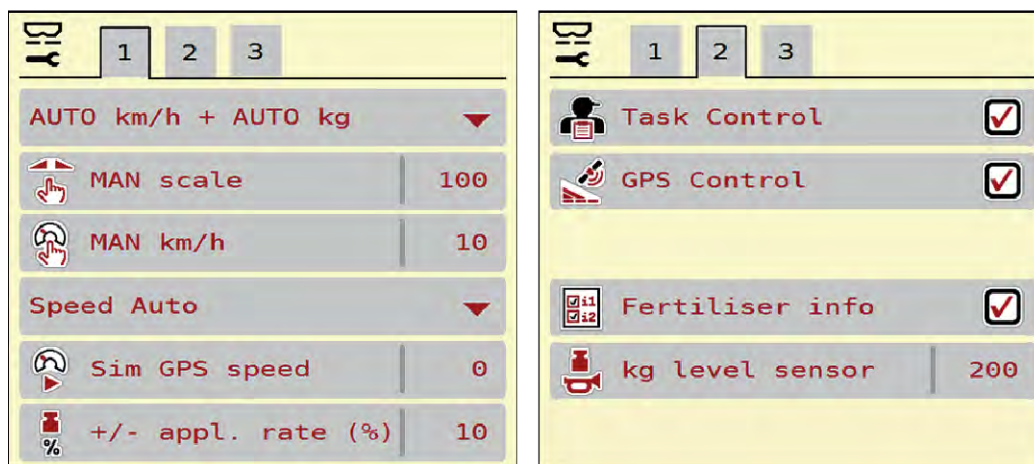
Rys. 14: Zarządzanie tabelą wysiewu z ekranu roboczego

4.5 Ustawienia maszyny

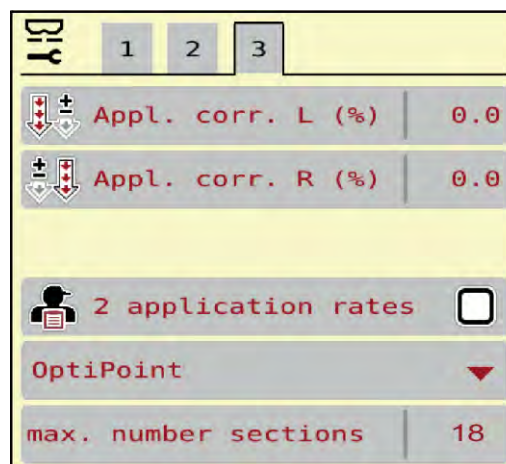


W tym menu można wprowadzać ustawienia dotyczące traktora i maszyny.

- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny.



Rys. 15: Menu Ustawienia maszyny, zakładka 1 i 2



Rys. 16: Menu Ustawienia maszyny, zakładka 3

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|----------------------------------|--|---------------------------------------|
| AUTO/MAN mode Tryb AUTO / MAN | Ustalanie trybu pracy automatycznej lub ręcznej | 4.5.1 Tryb AUTO/MAN |
| MAN scale Skala MAN | Ręczne ustawianie wartości wg skali (wpływa jedynie na bieżący tryb pracy) | Wprowadzanie danych w odrębnym oknie. |

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|---|--|---|
| MAN km/h MAN km/h | Ręczny tryb ustawiania prędkości. (wpływa jedynie na bieżący tryb pracy) | Wprowadzanie danych w odrębnym oknie. |
| Speed signal source Źródło prędkości/sygnału | Wybór/ograniczanie sygnału prędkości <ul style="list-style-type: none"> Prędkość AUTO (automatyczny wybór biegu lub radaru/systemu GPS) ¹⁾ GPS J1939 ¹⁾ NMEA 2000 | |
| Sim GPS speed Prędkość Som GPS | Tylko dla GPS J1939: Podanie prędkości jazdy w przypadku utraty sygnału GPS | WSKAZÓWKA! Wprowadzoną prędkość jazdy bezwzględnie utrzymywać na stałym poziomie. |
| +/- appl. rate (%) +/- ilość (%) | Wstępne ustawienie zmiany ilości | Wprowadzanie danych w odrębnym oknie |
| Task Control Task Control | Aktywacja funkcji menedżera zadań systemu ISOBUS służących do tworzenia dokumentacji i wysiewu według map <ul style="list-style-type: none"> Task Control On (z haczykiem) Task Control Off | |
| GPS-Control GPS-Control | Aktywacja funkcji pozwalającej na sterowanie szerokościami częściowymi maszyny za pomocą sterownika GPS <ul style="list-style-type: none"> Task Control On (z haczykiem) Task Control Off | |
| Fertiliser info Info. o nawozie | Aktywacja wyświetlania informacji dotyczących nawozu (nazwy nawozu, typu tarczy rozrzucającej, szerokości roboczej) na ekranie roboczym | |

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

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|---|--|--|
| kg level sensor Sygnal.poz.nap. kg | Wprowadzenie pozostałej ilości, która powoduje wywołanie komunikatu alarmowego przez sensory wagi | |
| Application rate correction <ul style="list-style-type: none"> • Appl. corr L - Korekta il.wys. L • Appl. corr R - Korekta il.wys. P | Korekta rozbieżności między wprowadzoną i rzeczywistą wartością dawki wysiewu <ul style="list-style-type: none"> • Korekta w procentach według wyboru po prawej lub lewej stronie. | |
| 2 application rates 2 dawki wysiewu | Tylko podczas pracy z kartami aplikacyjnymi: Aktywacja dwóch osobnych dawek wysiewu każdorazowo dla prawej i lewej strony | |
| Wersja OptiPoint | Wybór sposobu obliczania OptiPoint | |
| max. number sections Maks.licz.szer.częś. | Pole wprowadzania liczby szerokości częściowych na całej szerokości belki | Fabrycznie jest ono ustawione na 16 |

4.5.1 Tryb AUTO/MAN

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

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

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

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



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



W rozdziale *Rozdział 5 - Praca rozsiewacza - Strona 58* opisana jest praca rozsiewacza w różnych trybach pracy.

| Menu | Znaczenie | Opis |
|----------------------|---|-----------|
| AUTO km/h + Auto kg | Wybór trybu automatycznego z ważeniem automatycznym | Strona 63 |
| AUTO km/h + stat. kg | Wybór trybu automatycznego z ważeniem statycznym Tylko w przypadku AXIS 25 W | Strona 64 |
| AUTO km/h | Wybór trybu automatycznego | Strona 67 |
| MAN km/h | Ustawianie prędkości jazdy do ręcznego trybu pracy | Strona 68 |
| MAN Skala | Ustawianie zasuw dozujących do ręcznego trybu pracy Ten tryb pracy jest przeznaczony do rozsiewania środków ślimakobójczych lub drobnych nasion. | Strona 69 |

Wybór trybu pracy

- ▶ Uruchomić sterownik maszyny.
- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny > Tryb AUTO / MAN.
- ▶ Wybrać żadaną pozycję menu z listy.
- ▶ Nacisnąć OK.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.



Zalecamy wyświetlanie współczynnika przepływu na ekranie roboczym. W ten sposób można obserwować regulację przepływu masowego podczas pracy rozsiewacza. Patrz 2.3.2 *Pola wskazań*.



Ważne informacje na temat korzystania z trybów pracy rozsiewacza znajdują się w punkcie 5 *Praca rozsiewacza*.

4.5.2

Ilość +/-



To menu umożliwi ustalenie wyrażonej w procentach skokowej **zmiany ilości** materiału rozrzuconego w trybie normalnego rozsiewania.

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



Przyciski funkcyjne podczas pracy:

- Ilość +/-ilość -: w każdej chwili można zmienić dawkę wysiewu o współczynnik Ilość+/-.
- Przycisk C 100 %: powrót do ustawień wstępnych.

Określanie redukcji ilości:

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

4.6 Szybkie opróżnianie

Aby po zakończeniu rozsiewania oczyścić maszynę lub szybko wyładować resztę nawozu, można skorzystać z menu Szybkie opróżnianie.

Zalecamy przy tym, aby przed odstawieniem maszyny **całkowicie otworzyć** zasowy dozujące po szybkim opróżnianiu i w tym stanie wyłączyć sterownik. Zapobiega to gromadzeniu się wilgoci w zbiorniku.



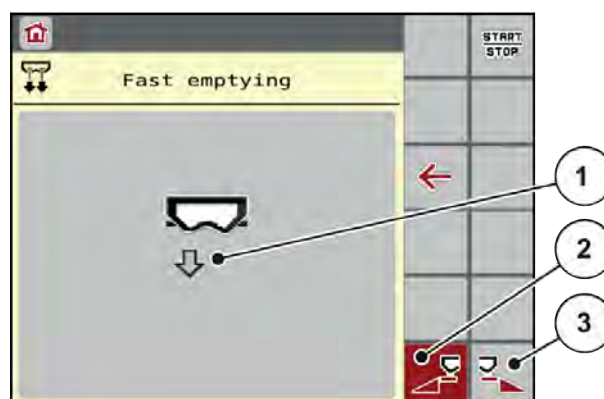
Przed rozpoczęciem szybkiego opróżniania należy upewnić się, że spełnione są wszystkie warunki wstępne. Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi rozsiewacza nawozów mineralnych (opróżnianie z resztek nawozu).

Wykonanie szybkiego opróżniania:

- ▶ Wywołać menu Menu główne > Szybkie opróżnianie.
- ▶ Za pomocą **przycisku funkcyjnego** wybrać szerokość częściową, przy której ma być przeprowadzone szybkie opróżnianie.

Wyświetlacz pokazuje wybraną szerokość częściową w postaci symbolu (Rys. 17 pozycja [3]).

- ▶ Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.
Rozpoczyna się szybkie opróżnianie.
- ▶ Dotknąć przycisku **Start/Stop**, kiedy zbiornik jest pusty.
Procedura szybkiego opróżniania jest zakończona.
- ▶ Nacisnąć ESC, aby powrócić do menu głównego.



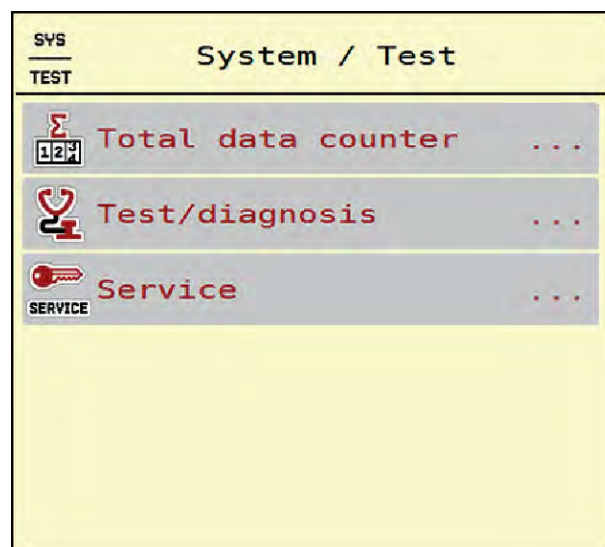
Rys. 17: Menu Fast emptying - Szybkie opróżnianie

- | | | |
|-----|---|--|
| [1] | Symbol szybkiego opróżniania (w przykładzie wybrana lewa strona, jeszcze nie uruchomione) | szerokości częściowej (wybrano) |
| [2] | Szybkie opróżnianie lewej | Szybkie opróżnianie prawej szerokości częściowej (nie wybrano) |
| [3] | Szybkie opróżnianie | |

4.7 System/test

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

- Wywołać menu Menu główne > System/test.



Rys. 18: Menu System / Test - System/test

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|---|--|--|
| Total data counter Licznik całkowity | Lista wskazań <ul style="list-style-type: none"> wysiana ilość w kg obsiana powierzchnia w ha czasu rozsiewania w h przejechana odległość w km | 4.7.1 Licznik całkowity |
| Test/diagnosis Test/diagnostyka | Sprawdzenie elementów wykonawczych i czujników | 4.7.2 Test/Diagnostyka |
| Service Serwis | Ustawienia serwisowe | Chronione hasłem; dostępne tylko dla pracowników serwisowych |

4.7.1 Licznik całkowity



W tym menu wyświetlane są wszystkie stany liczników rozsiewacza.



To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

- kg calculated - Obliczone kg: wysiana ilość w kg
- ha - ha: obsiana powierzchnia w ha
- hours - Godziny: czas rozsiewania w h
- km - km: przejechana odległość w km

| Σ Total data counter | |
|----------------------|--------|
| kg calculated | 712168 |
| ha | 1902.4 |
| hours | 93 |
| km | 673 |

Rys. 19: Menu Total data counter - Licznik całkowity

4.7.2 Test/Diagnostyka



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



To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

Lista czujników zależy od wyposażenia maszyny.

⚠ PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń przez poruszające się elementy maszyny

Podczas testów elementy maszyny mogą się poruszać automatycznie.

- ▶ Należy upewnić się, że nikogo nie ma w pobliżu maszyny.

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|--|--|----------------------------------|
| Voltage Napięcie | Sprawdzanie napięcia roboczego | |
| Metering slide Zasuwa dozująca | Przesunięcie lewej i prawej zasuwy dozującej | <i>Przykład: zasuwa dozująca</i> |
| Test points metering slide Punkty testowe zasuw | Test przesunięcia zasuw dozujących w różne położenia | Sprawdzenie kalibracji |
| Spreading disc Tarcza rozrzuca. | Ręczne włączanie tarcz rozrzucających | |

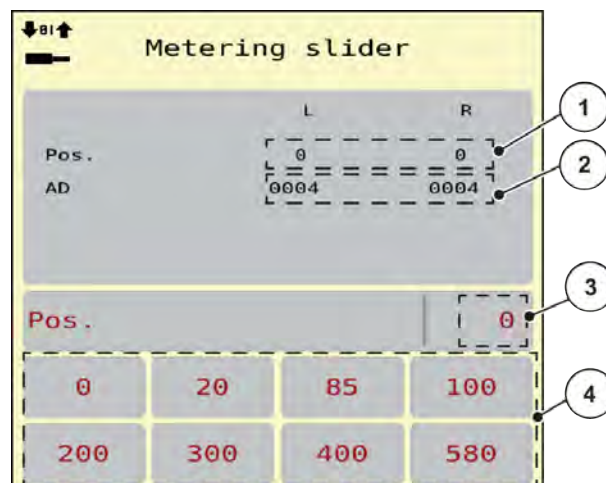
| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|----------------------------------|--------------------------------|------|
| Agitator Mieszadło | Kontrola mieszadła | |
| EMC sensors Czujniki EMC | Kontrola czujników EMC | |
| Weigh cells Sensor wagi | Kontrola czujników | |
| Level sensors Czujnik poz.nap | Kontrola czujników opróżnienia | |
| Hopper cover Plandeka | Sprawdzenie siłowników. | |

■ **Przykład: zasuwa dozująca**

- Wywołać menu Test/diagnostyka > Zasuwa dozująca.

Wyświetlacz pokazuje status silników/czujników oraz punkty testowe zasuw dozujących.

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



Rys. 20: Test/diagnostyka; przykład: Metering slider - Zasuwa dozująca

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Wskazanie sygnału | [4] Punkty testowe zasuw dozujących |
| [2] Wartości AD | |
| [3] Ręczne wprowadzanie pozycji | |

⚠ PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń przez poruszające się elementy maszyny

Podczas testów elementy maszyny mogą się poruszać automatycznie.

- Należy upewnić się, że nikogo nie ma w pobliżu maszyny.

Zasuw dozujące można otwierać i zamykać za pomocą przycisków ze strzałkami w górę/w dół.

4.7.3 Serwis



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

4.8 Info



W menu Info można znaleźć informacje dotyczące sterownika maszyny.



To menu służy do informowania o konfiguracji maszyny.

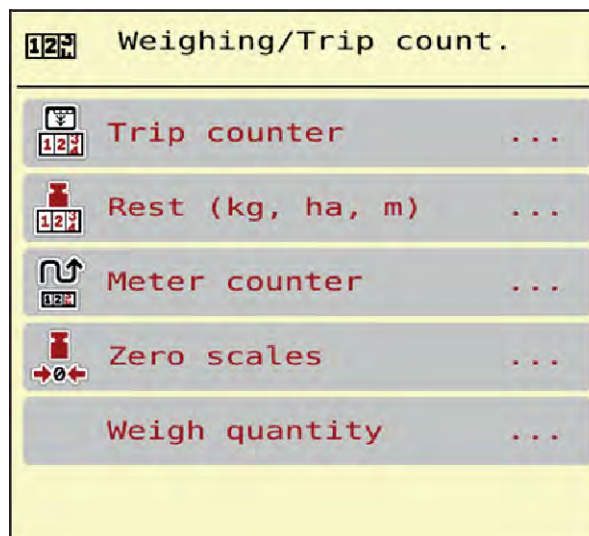
Lista informacji zależy od wyposażenia maszyny.

4.9 Waga-licznik Trip



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

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



Rys. 21: Menu Weighing/Trip count. - Waga-licz.Trip



Menu Ważenie ilości pojawia się tylko w maszynach **AXIS W**.

| Podmenu | Znaczenie | Opis |
|---|--|---|
| Trip counter Licznik Trip | Wskazanie wysianej ilości, obsianej powierzchni i obsianego odcinka | 4.9.1 Licznik Trip |
| Rest (kg, ha, m) Pozostało (kg,ha,m) | Tylko rozsiewacze wagowe: Wskazanie ilości nawozu pozostałej w zbiorniku maszyny | 4.9.2 Pozostało (kg, ha, m) |
| Meter counter Licznik metrów | Wskazanie przejechanego odcinka od ostatniego zerowania licznika metrów | Cofanie (zerowanie) za pomocą przycisku C 100% |
| Zero scales Tarowanie wagi | Tylko w połączeniu z sensorami wagi (W): Wartość wagowa przy pustej wadze jest ustawiana na „0 kg” | 4.9.3 Tarowanie wagi |

4.9.1 Licznik Trip



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

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

Pojawi się menu Licznik Trip.

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



Aby móc na bieżąco obserwować te wartości w trakcie rozsiewania, można do wolnych pól wskazań na ekranie roboczym przypisać kg Trip, ha Trip lub m Trip, patrz 2.3.2 *Pola wskazań*.

Kasowanie licznika Trip

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

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

- ▶ Nacisnąć przycisk Delete trip counter - Kasuj liczn. Trip.

Wszystkie wartości licznika Trip zostaną ustawione na 0.



Rys. 22: Menu Trip counter - Licznik Trip

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

4.9.2 Pozostało (kg, ha, m)



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

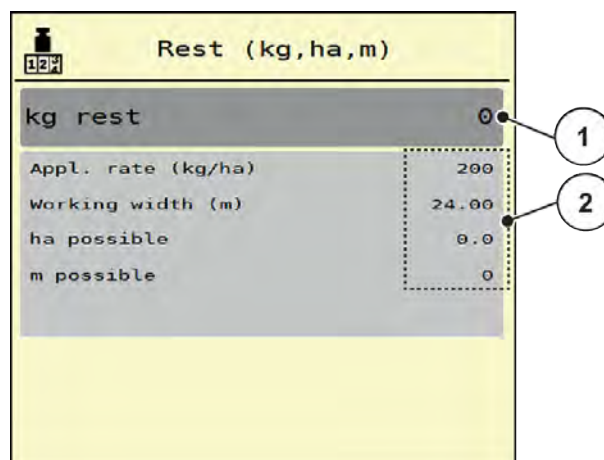


Aktualną masę napełnienia można określić przez ważenie **tylko za pomocą sensorami wagi (W)**. W pozostałych przypadkach pozostałą ilość nawozu można wyliczyć na podstawie ustawień nawozu i maszyny oraz sygnału jazdy, przy czym wpisanie ilości potrzebnej do napełnienia zbiornika musi odbyć się ręcznie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

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

Pojawi się menu Pozostało (kg,ha,m).

- [1] Pole wprowadzania danych kg rest - Pozost. kg
- [2] Pola wskazań Appl. rate (kg/ha) - Ilość wysiewu, Working width (m) - Szerokość robocza oraz powierzchnii odcinka, jakie można jeszcze obsiać



Rys. 23: Menu Rest (kg, ha, m) - Pozostało (kg,ha,m)

Dla maszyn bez sensorów wagi

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

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

4.9.3 Tarowanie wagi**■ Tylko w połączeniu z sensorami wagi (W)**

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

Podczas tarowania wagi należy spełnić następujące warunki:

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

Tarowanie wagi:

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

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



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

4.10 Funkcje specjalne**4.10.1 Zmiana układu jednostek**

Ten rozdział ogranicza się do opisu funkcji elektrycznego sterownika maszyny bez podawania konkretnego modelu terminalu ISOBUS.

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

Odpowiednie ustawienia zostają ustawione na terminalu ISOBUS.



- ▶ Wywołać menu Ustawienia systemu terminalu.
- ▶ Wywołać menu Jednostka.
- ▶ Wybrać żądany układ jednostek z listy.
- ▶ Nacisnąć OK.

Nastąpi przeliczenie wszystkich wartości różnych menu.

| Menu/Wartość | Współczynnik przeliczeniowy z jednostek metrycznych na imperialne |
|-----------------------|---|
| Pozost. kg | 1 x 2,2046 lb.-mass (Pozostało lbs) |
| ha pozost | 1 x 2,4710 ac (ac pozost) |
| Szer.robocza (m) | 1 x 3,2808 ft |
| Il. wys. (kg/ha) | 1 x 0,8922 lbs/ac |
| Wysokość montażowa cm | 1 x 0,3937 in |

| Menu/Wartość | Współczynnik przeliczeniowy z jednostek metrycznych na imperialne |
|-----------------------|---|
| Pozostało lbs | 1 x 0,4536 kg |
| ac pozost | 1 x 0,4047 ha |
| Szer.robocza (ft) | 1 x 0,3048 m |
| Ilość wys.(lb/ac) | 1 x 1,2208 kg/ha |
| Wysokość montażowa in | 1 x 2,54 cm |

4.10.2 Zastosowanie dżojstika

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



W celu korzystania z dżojstika należy skontaktować się z dystrybutorem.

- Należy przestrzegać wskazówek z instrukcji obsługi terminalu ISOBUS.

■ Dźwostik CCI A3

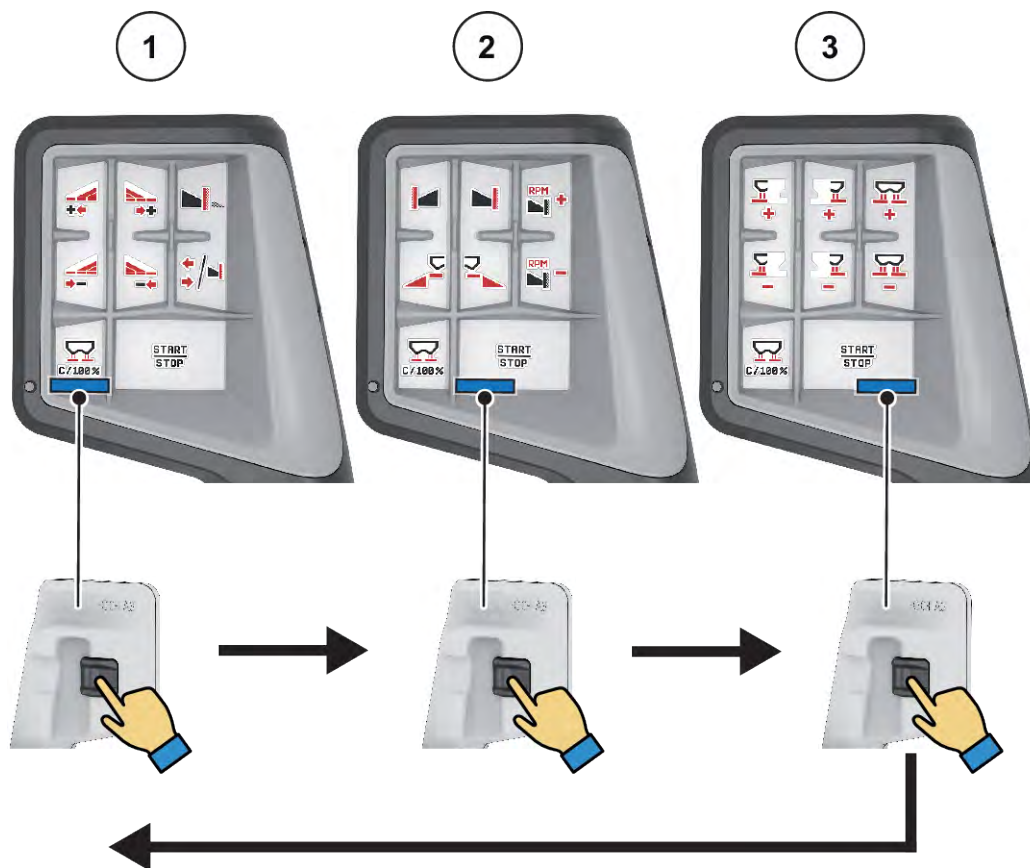


Rys. 24: CCI A3 Dźwostik, przednia i tylna strona

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

■ Poziomy obsługi dźwostika CCI A3

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



Rys. 25: Dżojstik CCI A3, wskazanie poziomu obsługi

- [1] Poziom 1 aktywny
[2] Poziom 2 aktywny

- [3] Poziom 3 aktywny

■ Przyporządkowanie przycisków dżojstika CCI A3

Oferowany dżojstik posiada fabrycznie zaprogramowane określone funkcje.



Znaczenie i funkcje symboli patrz 2.4 Wykaz stosowanych symboli.

Przyporządkowanie przycisków może się różnić w zależności od typu maszyny.



- [1] Przyporządkowanie przycisków do poziomu 1
 [2] Przyporządkowanie przycisków do poziomu 2
 [3] Przyporządkowanie przycisków do poziomu 3



Jeśli użytkownik chce dopasować przyporządkowanie przycisków do trzech poziomów, należy przestrzegać wskazówek z instrukcji obsługi dżoystika.

5 Praca rozsiewacza

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

5.1 Sprawdzanie pozostałej ilości nawozu podczas pracy rozsiewacza

■ Tylko w połączeniu z sensorami wagi (W)

W czasie pracy rozsiewacza pozostała ilość nawozu jest stale ważona i wyświetlana.

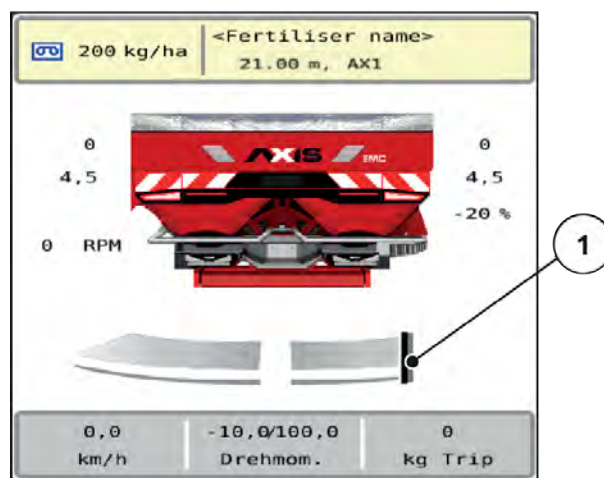
Podczas pracy rozsiewacza można przejść do menu Licznik Trip i odczytać aktualną, pozostałą ilość nawozu w zbiorniku.



Aby móc na bieżąco obserwować te wartości w trakcie rozsiewania, można do wolnych pól wskazań na ekranie roboczym przypisać Pozost. kg, ha pozost lub Pozost. m, patrz 2.3.2 Pola wskazań.

5.2 Urządzenie do wysiewu granicznego TELIMAT X

[1] Symbol TELIMAT



Rys. 26: Wskazanie TELIMAT X





Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **TELIMAT** urządzenie TELIMAT X przesuwa się na pozycję wysiewu granicznego. Podczas przestawiania na wyświetlaczu sterownika pojawia się **symbol ?**, który po osiągnięciu pozycji roboczej zostaje ponownie zamaskowany. TELIMAT X jest sprawdzane za pomocą dwóch czujników w położeniach krańcowych. Aktywuje się je na terminalu.

W przypadku blokady urządzenia TELIMAT X pojawia się alarm 23, patrz 6.1 Znaczenie komunikatów alarmowych.

5.3 Praca z użyciem szerokości częściowych

5.3.1 Wyświetlenie rodzaju wysiewu na ekranie roboczym

Sterownik maszyny umożliwia 2 różne rodzaje wysiewu w trybie rozsiewania. Ustawienia można wprowadzać bezpośrednio na ekranie roboczym. Podczas pracy rozsiewacza można zmieniać rodzaj wysiewu, aby optymalnie dostosować go do wymagań obszaru pola.

| Przycisk ekranowy | Rodzaj wysiewu |
|---|--|
|  | Włączyć szerokość częściową po obu stronach |
|  | Szerokość częściowa po lewej stronie Możliwość zastosowania funkcji wysiewu granicznego po prawej stronie |

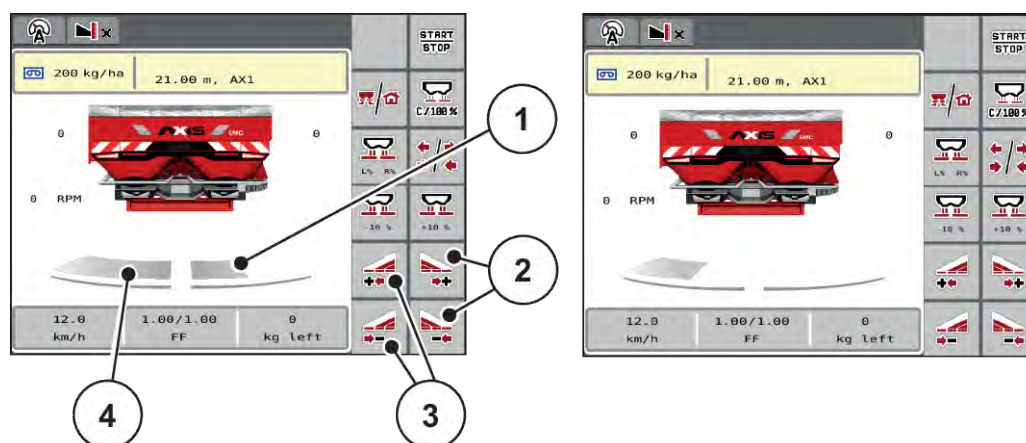
- ▶ Naciskać kilkakrotnie przycisk funkcyjny, aż na wyświetlaczu pojawi się żądany rodzaj wysiewu.

5.3.2 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 ustawić bezstopniowo w trybie automatycznym i maksymalnie 4-stopniowo w trybie ręcznym.



- ▶ Nacisnąć przycisk przełączający wysiew graniczny/szerokości częściowe.



Rys. 27: Ekran roboczy: Szerokości częściowe z 4 stopniami

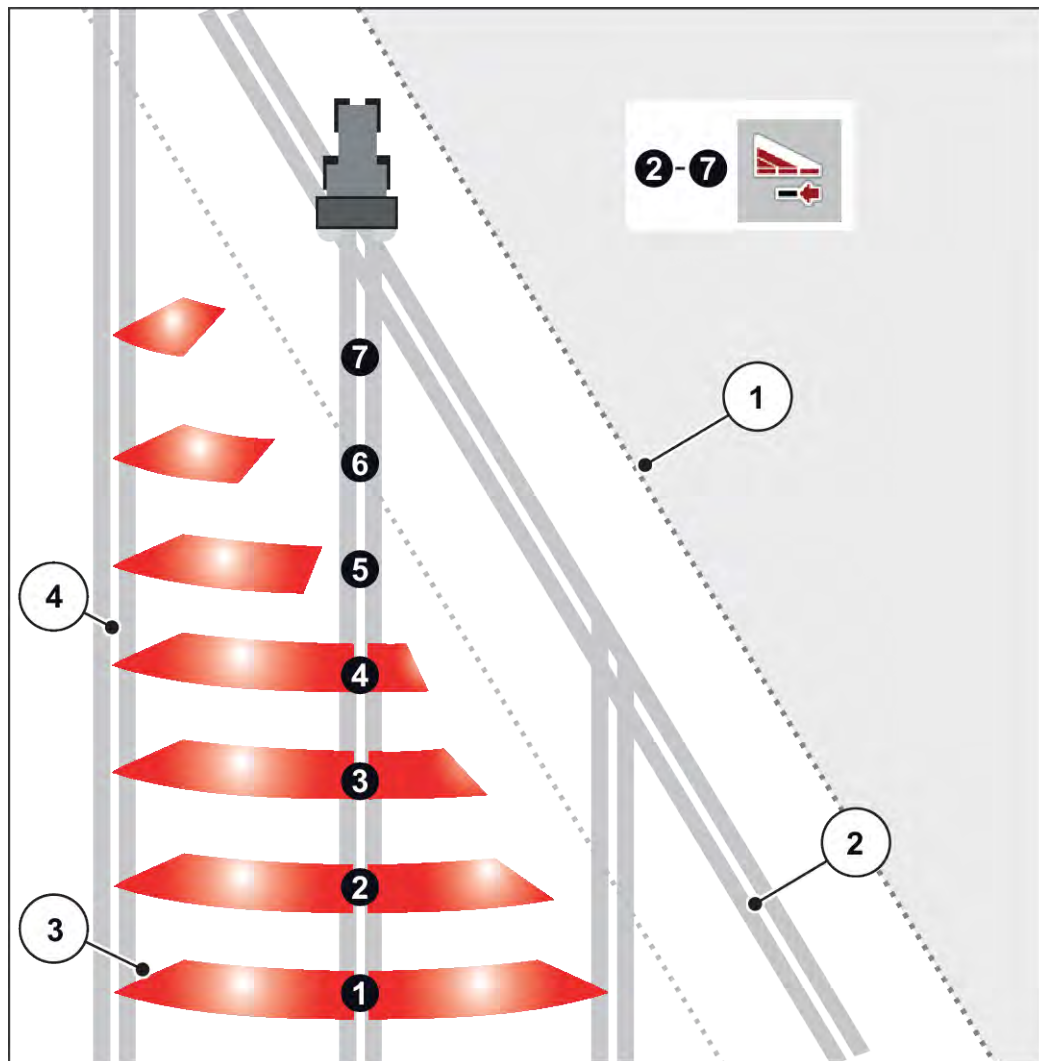
- | | |
|---|--|
| [1] Prawą stronę wysiewu zmniejszono do 2 stopni. | [3] Przyciski funkcyjne zwiększania lub zmniejszania szerokości wysiewu po lewej stronie |
| [2] Przyciski funkcyjne zwiększania lub zmniejszania szerokości wysiewu po prawej stronie | [4] Lewa strona wysiewu wysiewa w całości połowę strony. |

Każdą szerokość częściową można zmniejszać lub zwiększać skokowo.

- Nacisnąć przycisk funkcyjny Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie lewej lub Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie prawej: Szerokość częściowa po danej stronie wysiewu zostanie zmniejszona o jeden stopień.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny Zwiększanie szerokości wysiewu po stronie lewej lub Zwiększanie szerokości wysiewu po stronie prawej: Szerokość częściowa po danej stronie wysiewu zostanie zwiększona o jeden stopień.



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



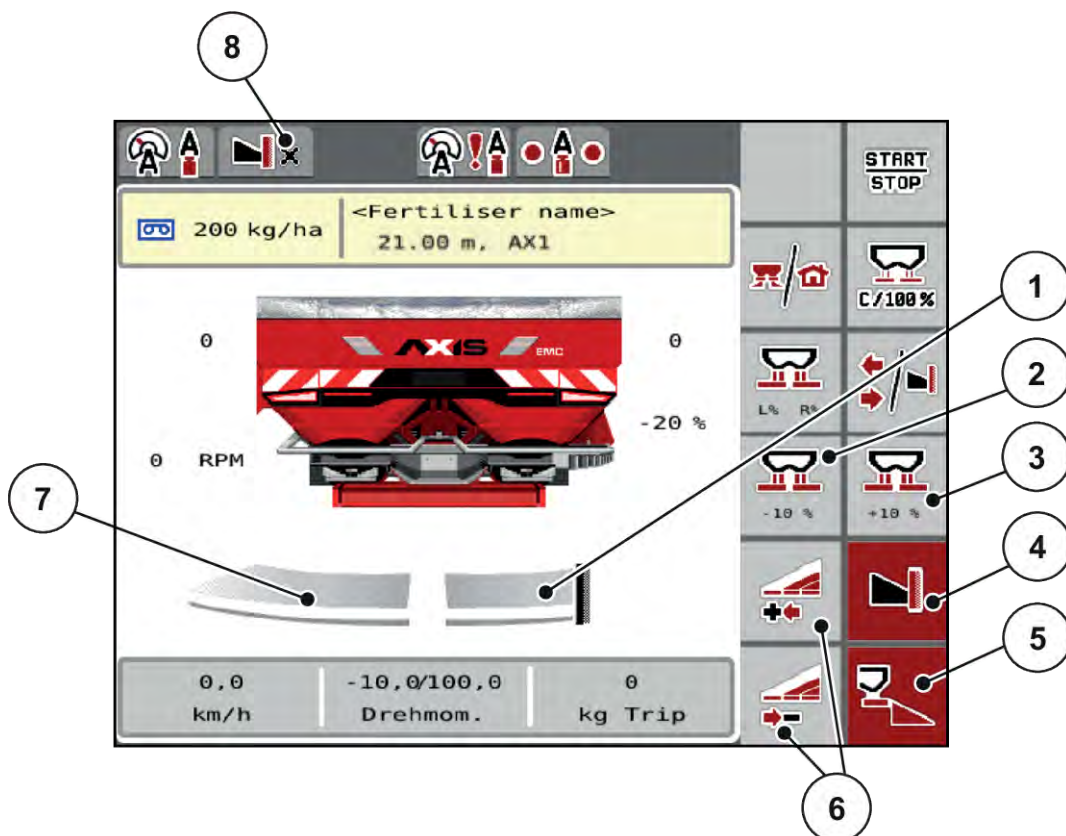
Rys. 28: Automatyczne przełączanie szerokości częściowych

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

5.3.3 Praca rozsiewacza przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego

Podczas wysiewu użytkownik może zmieniać krokowo szerokości częściowe oraz dezaktywować funkcję wysiewu granicznego.

Poniższy rysunek przedstawia ekran roboczy po uaktywnieniu funkcji wysiewu granicznego oraz aktywowanej szerokości częściowej.



Rys. 29: Ekran roboczy z jedną szerokością częściową po lewej stronie i wysiewem granicznym po prawej stronie

- | | |
|---|---|
| [1] Prawa strona wysiewu w trybie wysiewu granicznego | [6] Zmniejszanie lub zwiększanie szerokości częściowej po lewej stronie |
| [2] Zmniejszanie dawki wysiewu | [7] Szerokość częściowa regulowana 4-stopniowo po lewej stronie |
| [3] Zwiększanie dawki wysiewu | [8] Granicą jest aktualny tryb wysiewu granicznego. |
| [4] Tryb wysiewu granicznego jest aktywny | |
| [5] Prawa strona wysiewu jest aktywna | |

- Ilość rozrzucona po lewej jest ustawiona na pełną szerokość roboczą.
- Przycisk funkcyjny **Wysiew graniczny po stronie prawej** jest naciśnięty: Wysiew graniczny jest aktywny, a dawka wysiewu została zmniejszona o 20%.

Przyciski funkcyjne:

- **Zmniejszenia szerokości wysiewu po stronie lewej:** bezstopniowe zmniejszenie szerokości częściowej.
- **C/100 %:** powrót do pełnej szerokości roboczej.
- Wysiew graniczny po stronie prawej: funkcja wysiewu granicznego zostaje dezaktywowana.



Funkcja wysiewu granicznego jest możliwa również w trybie automatycznym z GPS-Control. Stronę wysiewu granicznego należy zawsze obsługiwać ręcznie. Patrz 5.10 GPS-Control.

5.4 Wysiew w automatycznym trybie pracy (AUTO km/h + AUTO kg)



Tryb pracy AUTO km/h + AUTO kg umożliwia ciągłą regulację dawki wysiewu podczas pracy rozsiewacza. Regulacja przepływu masowego jest korygowana w regularnych odstępach w oparciu o tę informację. W ten sposób osiąga się optymalne dozowanie nawozu.



Tryb pracy AUTO km/h + AUTO kg jest standardowo wybrany domyślnie.

Warunek pracy rozsiewacza:

- Tryb pracy AUTO km/h + AUTO kg jest aktywny (patrz 4.5.1 Tryb AUTO/MAN).
- Ustawienia nawozu zostały wprowadzone:
 - Ilość wysiewu (kg/ha)
 - Szer.robocza (m)
 - Tarcza rozrzuc.
 - Norm. prędk.obrot. (obr./min)

- ▶ Napełnić zbiornik nawozem.

! OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie ze strony wyrzucanego strumienia nawozu

Wyrzucany strumień nawozu może powodować ciężkie obrażenia ciała.

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



Uruchamiać lub zatrzymywać przekładnię **tylko przy niskiej prędkości obrotowej wału odbioru mocy.**

- ▶ Start tarcz rozrzucających następuje po uruchomieniu wału odbioru mocy traktora.
Rozsiewacz rozpoczyna pracę.



Zalecamy wyświetlenie współczynnika przepływu na ekranie roboczym (patrz 2.3.2 *Pola wskazań*), aby obserwować regulację przepływu masowego podczas rozsiewania.



W przypadku problemów z regulacją współczynnika przepływu (zatory itp.) należy po ich usunięciu w zatrzymanej maszynie przejść do menu Ustawienia nawozu i wprowadzić współczynnik przepływu 1,0.

Resetowanie współczynnika przepływu

Jeśli współczynnik przepływu spadnie poniżej wartości minimalnej (0,4 lub 0,2), pojawia się alarm nr 47 lub 48: patrz 6.1 *Znaczenie komunikatów alarmowych*.

5.5 Wysiew w trybie AUTO km/h + stat. kg

■ Tryb pracy AUTO km/h + stat. kg

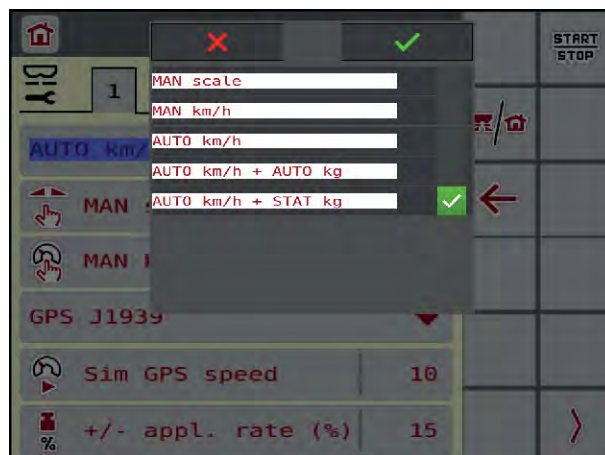
W tym trybie pracy **Współczynnik przepływu** jest określany statycznie przez sensory wagi.



Zastosowanie przy strumieniach masowych < 30 kg/min lub na pagórkowatym i bardzo nierównym terenie.

- ▶ Włączyć sterownik maszyny.
- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny > AUTO/MAN mode - Tryb AUTO / MAN.
- ▶ Wybrać tryb pracy AUTO km/h + stat. kg.
- ▶ Potwierdzić zielonym paskiem.
- ▶ Napełnić zbiornik nawozem.
 - ▷ Waga netto > 150 kg
 - ▷ Pojawia się okno Weigh quantity - Ważenie ilości.

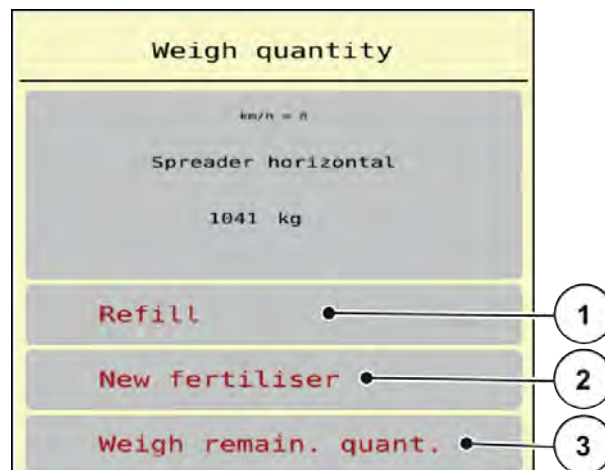
Sterownik maszyny przełącza się na ekran roboczy.



- ▶ Podczas pierwszego napełniania nowym gatunkiem nawozu należy wybrać Nowy nawóz [2].

▷ Rozsiewacz musi stać poziomo.

W przypadku wyboru Nowy nawóz współczynnik przepływu zostaje zresetowany do 1,0 WP.



[1] Refill - Ponowny załadunek

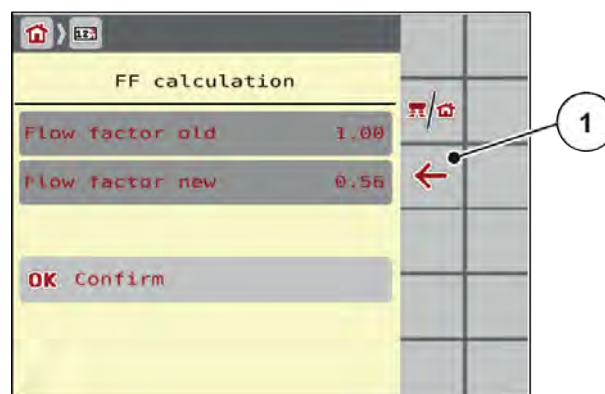
[2] New fertiliser - Nowy nawóz

[3] Weigh remain. quant. - Ważenie pozost. II.

Ponowne obliczanie współczynnika przepływu

- ▶ Po > 150 kg zużytego materiału.
- ▶ Weigh remain. quant. - Wybrać Ważenie pozost. II..
- ▶ Flow factor new - Wybrać Oblicz. wsp. przepł..

Sterownik maszyny przełącza się na ekran roboczy.



5.6 Pomiar biegu jałowego

5.6.1 Automatyczny pomiar biegu jałowego

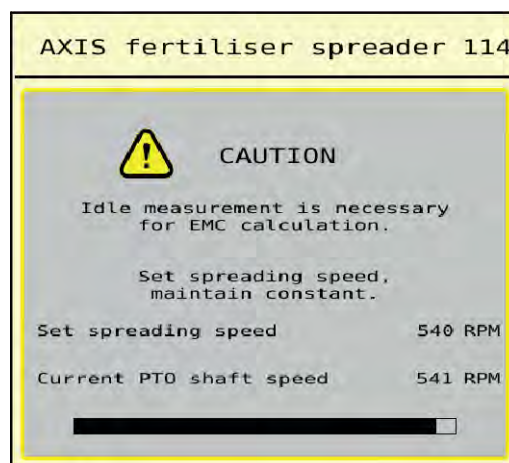
Aby uzyskać wysoką dokładność regulacji, należy regularnie mierzyć i zapisywać ciśnienie biegu jałowego za pomocą regulacji EMC.

Pomiar biegu jałowego w celu ustalenia ciśnienia biegu jałowego uruchamia się podczas ponownego uruchamiania systemu.

Dodatkowo pomiar biegu jałowego uruchamia się automatycznie w następujących warunkach:

- Upłynął określony czas od ostatniego pomiaru biegu jałowego.
- Wprowadzono zmiany w menu Ustawienia nawozu (prędkość obrotowa, typ tarczy rozrzucającej).

Podczas pomiaru biegu jałowego pojawia się następujące okno.



Rys. 30: Wyświetlanie alarmów pomiaru biegu jałowego

Podczas pierwszego startu tarcz rozrzucających sterownik maszyny kompensuje moment biegu jałowego systemu. Patrz 6.1 Znaczenie komunikatów alarmowych.

Jeśli komunikat alarmowy pojawia się ciągle, mimo że olej przekładniowy jest ciepły:

- Porównać zamontowaną tarczę rozrzucającą z typem podanym w menu Ustaw. nawozu. Ewentualnie dopasować typ tarczy.
- Regularnie sprawdzać jakość zamocowania tarczy rozrzucającej. Dokręcić nakrętkę kołpakową.
- Sprawdzić tarczę rozrzucającą pod kątem uszkodzeń. Wymienić tarczę rozsiewającą.

Po zakończeniu pomiaru biegu jałowego sterownik maszyny ustawia czas biegu jałowego na wskaźniku ekranu roboczego na wartość 19 godzin i 59 minut (19:59).



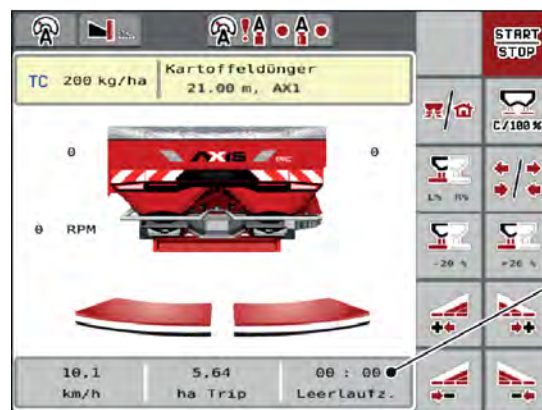
- Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.

Rozsiewacz rozpoczyna pracę.

Pomiar biegu jałowego odbywa się w tle nawet przy zamkniętych zasuwach dozujących. Jednak na wyświetlaczu nie pojawia się żadne okno.

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

[1] Czas do następnego pomiaru biegu jałowego



Rys. 31: Wskazanie pomiaru biegu jałowego na ekranie roboczym



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



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



Podczas pomiaru biegu jałowego przy nawrotach nie można zmniejszać prędkości silnika!
Traktor oraz układ hydrauliczny muszą osiągnąć temperaturę roboczą!

5.6.2 Ręczny pomiar biegu jałowego

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



► W Menu głównym nacisnąć przycisk pomiaru biegu jałowego.

Pomiar biegu jałowego zostanie uruchomiony ręcznie.

5.7 Wysiew w trybie pracy AUTO km/h



W maszynach bez systemu ważenia praca standardowo odbywa się właśnie w tym trybie pracy.



W tym trybie pracy można zmniejszyć dawkę wysiewu do 1 kg/ha.

Warunek pracy rozsiewacza:

- Tryb pracy AUTO km/h jest aktywny (patrz 4.5.1 Tryb AUTO/MAN).
- Ustawienia nawozu zostały wprowadzone:
 - Ilość wysiewu (kg/ha),
 - Szer.robocza (m)
 - Tarcza rozrzuć.
 - Norm. prędk.obrot. (obr./min)

- ▶ Napełnić zbiornik nawozem.



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

- ▶ Wykonać próbę kręconą w celu określenia współczynnika przepływu lub odszukać współczynnik przepływu w tabeli wysiewu i wprowadzić go ręcznie.

! OSTRZEŻENIE!

Zagrożenie ze strony wyrzucanego strumienia nawozu

Wyrzucany strumień nawozu może powodować ciężkie obrażenia ciała.

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

- ▶ Start tarcz rozrzucających następuje po uruchomieniu wału odbioru mocy traktora.
Rozsiewacz rozpoczyna pracę.

5.8 Wysiew w trybie pracy MAN km/h



Praca w trybie MAN km/h odbywa się wtedy, gdy nie ma sygnału prędkości.

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



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

- ▶ Wykonać próbę kręconą w celu określenia współczynnika przepływu lub odszukać współczynnik przepływu w tabeli wysiewu i wprowadzić go ręcznie.
- ▶ Start tarcz rozrzucających następuje po uruchomieniu wału odbioru mocy traktora.
Rozsiewacz rozpoczyna pracę.



Podczas pracy rozsiewacza należy koniecznie utrzymywać wprowadzoną prędkość.

5.9 Wysiew w trybie pracy MAN Skala



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

Podczas pracy w trybie ręcznym:

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

Tryb pracy Skala MAN doskonale nadaje się do środka ślimakobójczego i drobnych nasion, ponieważ ze względu na mały ubytek masy nie można aktywować automatycznej regulacji natężenia przepływu.



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



- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny > Tryb AUTO / MAN.
- ▶ Wybrać pozycję menu Skala MAN.
Wyświetlacz pokazuje okno Otwarcie zasuw.
- ▶ Wprowadzić wartość skalową dla otwarcia zasuw dozujących.
- ▶ Nacisnąć OK.
- ▶ Przejść do ekranu roboczego.
- ▶ Start tarcz rozrzucających następuje po uruchomieniu wału odbioru mocy traktora.
Rozsiewacz rozpoczyna pracę.



- ▶ Aby zmienić stopień otwarcia zasuw dozujących, należy nacisnąć przycisk funkcyjny MAN+ lub MAN-.
 - ▷ L% R% do wyboru strony, po której otwiera się zasuwą dozującą.
 - ▷ MAN+ do zwiększenia otwarcia zasuw dozującej lub
 - ▷ MAN-, do zmniejszenia otwarcia zasuw dozującej.



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

5.10 GPS-Control



Sterownik maszyny można łączyć z terminalem ISOBUS posiadającym funkcje SectionControl. Między tymi dwoma urządzeniami wymieniane są różne dane, aby zautomatyzować połączenie.

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

Symbol **A** obok klinów rozsiewu sygnalizuje aktywną funkcję automatyczną. Terminal ISOBUS z SectionControl otwiera i zamyka poszczególne szerokości częściowe w zależności od pozycji na polu. Rozsiewacz rozpoczyna pracę tylko po naciśnięciu przycisku **Start/Stop**.

! OSTRZEŻENIE!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała 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.

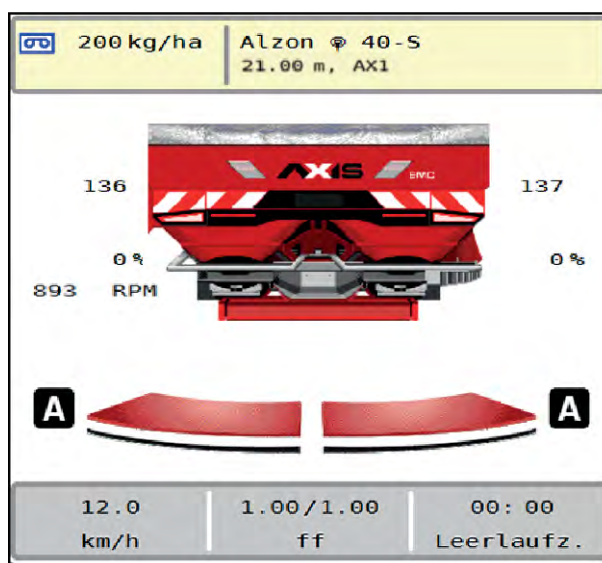
- ▶ Na czas pracy rozsiewacza usunąć osoby ze strefy zagrożenia.

Podczas rozsiewania można w każdej chwili zamknąć **jedną lub kilka szerokości częściowych**. Jeżeli szerokości częściowe zostaną ponownie otwarte dla trybu automatycznego, przyjęty zostanie ostatni zadany stan.

Jeżeli tryb pracy zostanie w terminalu ISOBUS z SectionControl zmieniony z automatycznego na ręczny, sterownik maszyny zamknie zasuwę dozującą.



W celu korzystania z funkcji **GPS-Control** sterownika maszyny należy włączyć ustawienie GPS-Control w menu Ustawienia maszyny!



Rys. 32: 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 4.4.9 *Obliczanie OptiPoint*.

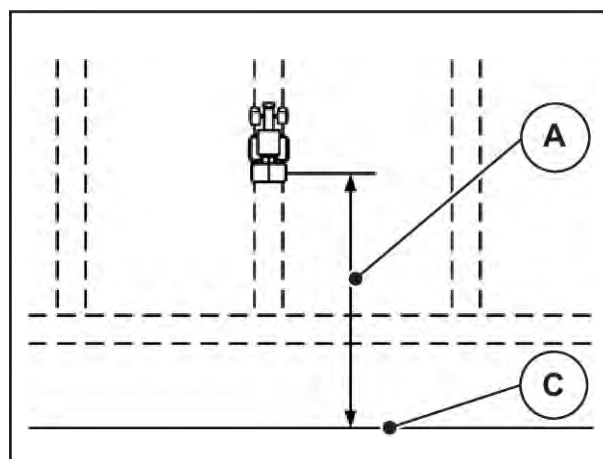


Aby prawidłowo ustawić funkcję OptiPoint, należy wprowadzić odpowiedni parametr zasięgu dla stosowanego nawozu. Parametr zasięgu można znaleźć w tabeli wysiewu maszyny. Patrz 4.4.9 *Obliczanie OptiPoint*

■ **Odstęp wł. (m)**

Parametr Odstęp wł. (m) oznacza odstęp włączania [A] w odniesieniu do granicy pola [C]. W tej pozycji na polu otwierają się zasuwę dozującą. Ten odstęp zależy od rodzaju nawozu i stanowi optymalny odstęp włączania dla optymalnego rozmieszczenia nawozu.

- [A] Odstęp włączania
- [C] Granica pola



Rys. 33: Odstęp wł. (względem granicy pola)

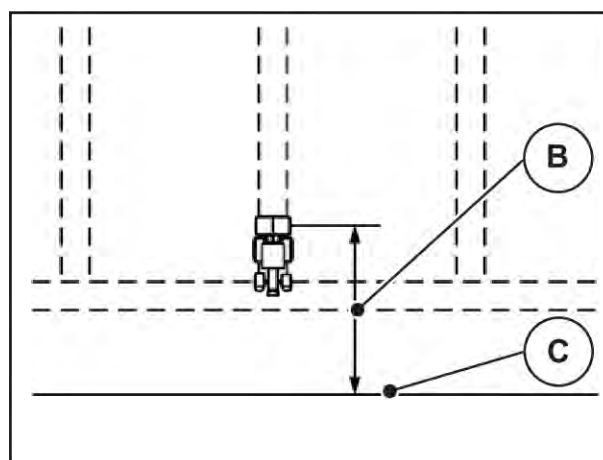
Aby zmienić pozycję włączania na polu, należy dopasować wartość Odstęp wł. (m).

- 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 wyłączenia (m)

Parametr Odstęp wył. (m) oznacza odstęp wyłączenia [B] w odniesieniu do granicy pola [C]. W tej pozycji na polu zasowy dozujące zaczynają się zamykać.

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



Rys. 34: Odstęp wył. (względem granicy pola)

Aby zmienić pozycję wyłączenia, należy odpowiednio dopasować wartość Odstęp wył. (m).

- Mniejsza wartość oznacza, że pozycja wyłączenia przemieszcza się ku granicy pola.
- Większa wartość powoduje przemieszczenie pozycji wyłączenia do wewnątrz pola.

6 Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny

6.1 Znaczenie komunikatów alarmowych

Na wyświetlaczu terminalu ISOBUS mogą być wyświetlane różne komunikaty alarmowe.

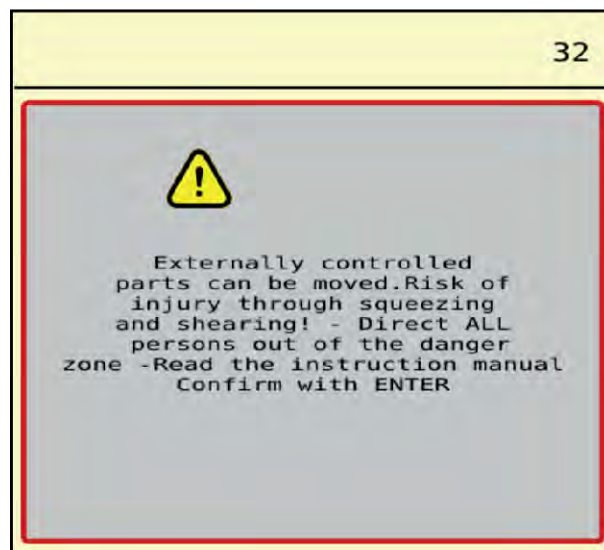
| Nr | Komunikat na wyświetlaczu | Znaczenie i możliwa przyczyna |
|----|---|--|
| 1 | Błąd przy wylocie nawozowym. zatrzymaj! | Silnik układu dozującego nie może osiągnąć zadanej wartości. <ul style="list-style-type: none"> • Blokada • Brak zwrotnego sygnału położenia |
| 2 | Maksymalne otwarcie! Zbyt duża prędkość lub ilość wysiewu | Alarm zasuw dozujących <ul style="list-style-type: none"> • Osiągnięto maksymalny otwór dozowania. • Ustawiona ilość dozowanego materiału (ilość +/-) przekracza maksymalny otwór dozowania. |
| 3 | Współczynnik przepływu przekracza dozwoloną wartość | Współczynnik przepływu musi mieścić się w zakresie 0,40 do 1,90. <ul style="list-style-type: none"> • Nowo obliczony lub wprowadzony współczynnik przepływu nie mieści się w określonym zakresie. |
| 4 | Lewa część zbiornika pusta! | Lewy czujnik poziomu napełnienia nadaje komunikat „Pusty”. <ul style="list-style-type: none"> • Lewy zbiornik jest pusty. |
| 5 | Prawa część zbiornika pusta! | Prawy czujnik poziomu napełnienia nadaje komunikat „Pusty”. <ul style="list-style-type: none"> • Prawy zbiornik jest pusty. |
| 14 | Błąd w regulacji TELIMAT | Alarm dla czujnika TELIMAT Komunikat o błędzie wyświetla się, kiedy stan urządzenia TELIMAT jest nierozpoznany przez dłużej niż 5 sekund. |
| 15 | Pamięć zapełniona, konieczne skasowanie tabeli prywatnej | Pamięć tabel wysiewu zawiera maksymalnie 30 gatunków nawozów. |
| 20 | Błąd urządzenia magistrali LIN: | Problem komunikacyjny <ul style="list-style-type: none"> • Kabel uszkodzony • Poluzowane złącze wtykowe |

| Nr | Komunikat na wyświetlaczu | Znaczenie i możliwa przyczyna |
|----|---|---|
| 21 | Rozsiewacz przeładowany! | <p>Tylko dla rozsiewaczy wagowych: Rozsiewacz nawozu jest przeładowany.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zbyt duża ilość nawozu w zbiorniku |
| 22 | Nieznany stan Function Stop | <p>Problem komunikacyjny terminalu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Możliwy błąd oprogramowania |
| 27 | Obracanie tarcz rozrzucających bez aktywacji | <p>Zawór hydrauliczny jest uszkodzony lub włączony ręcznie</p> |
| 30 | Przed otwarciem zasuw dozujących należy uruchomić tarcze rozrzucające | <p>Prawidłowa obsługa oprogramowania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uruchomienie tarczy rozrzucających • Otworzyć zasuwę dozującą |
| 31 | W celu obliczenia ECM musi zostać przeprowadzony pomiar biegu jałowego | <p>Komunikat alarmowy przed pomiarem biegu jałowego</p> |
| 32 | Części uruch.zewn. mogą poruszyć się. Ryzyko przecięć i zgniec. Opuścić niebezpieczny obszar! Przestrzegać instr.obsł. Zatw. przyciskiem ENTER. | <p>Kiedy sterownik maszyny jest włączany, jej części mogą poruszać się w nieoczekiwany sposób.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dopiero po usunięciu wszystkich możliwych zagrożeń należy postępować zgodnie z poleceniami na ekranie. |
| 33 | Zatrzymać tarcze rozrzucające i zamknąć zasuwę dozującą | <p>Przejdźcie do obszaru menu System/test jest możliwe tylko po dezaktywacji trybu rozsiewania.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zatrzymać tarcze rozrzucające. • Zamknąć zasuwę dozującą. |
| 45 | Błąd czujników M-EMC. Regulacja EMC wyłączona! | <p>Czujnik przestał wysyłać sygnał.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przerwanie kabla • Czujnik uszkodzony |
| 46 | Błąd prędkości obrotowej wysiewu. Zachować prędkość obrotową wysiewu 450 - 650 obr./min! | <p>Prędkość obrotowa wału odbioru mocy znajduje się poza zakresem właściwym dla funkcji M EMC.</p> |
| 47 | Błąd dozowania z lewej, zbiornik pusty, wylot zablokowany! | <ul style="list-style-type: none"> • Zbiornik pusty • Wylot zablokowany |
| 48 | Błąd dozowania z prawej, zbiornik pusty, wylot zablokowany! | <ul style="list-style-type: none"> • Zbiornik pusty • Wylot zablokowany |

| Nr | Komunikat na wyświetlaczu | Znaczenie i możliwa przyczyna |
|----|---|--|
| 49 | Nieprawidłowy pomiar biegu jałowego. Regulacja EMC wyłączona! | <ul style="list-style-type: none"> • Czujnik uszkodzony • Przekładnia uszkodzona |
| 50 | Pomiar biegu jałowego jest niemożliwy. Regulacja EMC wyłączona! | Prędkość obrotowa wału odbioru mocy trwale niestabilna |
| 51 | Pusty zbiornik! | Czujnik sygnalizacji opróżnienia kg zgłasza komunikat „Pusty”. |
| 71 | Prędkość obr. tarczy nie mogła zostać osiągnięta. | <p>Prędkość obrotowa tarcz rozrzucających znajduje się poza zakresem zadany 5%.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problem z zasilaniem olejem • Sprężyna zaworu proporcjonalnego jest zakleszczona. |
| 88 | Błąd czujnika prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej | <p>Nie można określić prędkości obrotowej tarcz rozrzucających</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przerwanie kabla • Czujnik uszkodzony |
| 89 | Zbyt wysoka prędkość obrotowa tarczy | <p>Alarm czujnika tarczy rozrzucającej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maksymalna prędkość obrotowa została osiągnięta. • Ustawiona prędkość obrotowa przekracza maksymalną dopuszczalną wartość. |
| 93 | Ten typ tarczy rozrzucającej wymaga obudowy na urządzeniu TELIMAT. Przestrzegać instrukcji montażu! | <p>Tarcza rozrzucająca S1 jest zamontowana, a maszyna jest wyposażona w TELIMAT. Błąd wysiewu możliwy podczas wysiewu granicznego</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ten typ tarczy rozrzucającej wymaga przebudowy urządzenia TELIMAT. |

6.2 Usterka/alarm

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



Rys. 35: Komunikat alarmowy (przykład)

6.2.1 Potwierdzenie komunikatu alarmowego

Potwierdzanie komunikatu alarmowego:

- ▶ Usunąć przyczynę komunikatu alarmowego.
Należy przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza nawozów mineralnych.
Patrz także 6.1 *Znaczenie komunikatów alarmowych*.
- ▶ Potwierdzanie komunikatu alarmowego zielonym ptaszkiem:
- ▶ Inne komunikaty z żółtą obwódką są potwierdzane za pomocą różnych przycisków:
 - ▷ Enter
 - ▷ Start/Stop
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.



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

7 Wyposażenie specjalne

| Prezentacja | Nazwa |
|--|-----------------------------------|
|  | Czujnik sygnalizatora opróżnienia |
|  | Dżojstik CCI A3 |

8 Gwarancja i rękojmia

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

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

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

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



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



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0