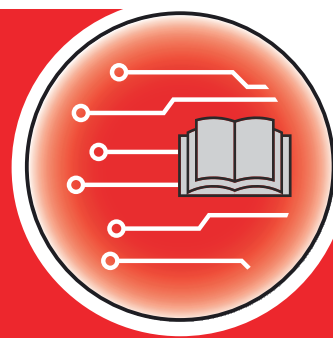
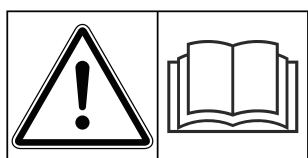




Instrukcje uzupełniające



**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.

AXENT 90.1 ISOBUS

Wersja ≥ 6.17.00

5904051-**e**-pl-0226

Instrukcją oryginalną

Szanowni Klienci!

Nabywając sterownik AXENT 90.1 ISOBUS do rozsiewacza nawozów AXENT 90.1 okazali Państwo zaufanie do naszego produktu. Dziękujemy! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Nabyli Państwo wydajny i niezawodny sterownik maszyny.

W przypadku, gdyby wystąpiły nieoczekiwane problemy: nasz serwis jest zawsze do Państwa dyspozycji.



Przed uruchomieniem prosimy o dokładne przeczytanie dodatkowej 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.

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	Odnosińki	9
1.3.4	Układ menu, przyciski i nawigacja	9
2	Budowa i działanie	10
2.1	Przegląd obsługiwanych maszyn	10
2.2	Wyświetlacz	10
2.2.1	Opis ekranu roboczego	10
2.2.2	Pola wskazań	11
2.2.3	Wyświetlanie stanu zasuw dozujących	13
2.2.4	Wskazanie szerokości częściowych	14
2.2.5	Wyświetlacz statusu EMC	15
2.3	Wykaz stosowanych symboli	15
2.3.1	Nawigacja	15
2.3.2	Menu	15
2.3.3	Symbole ekranu roboczego	16
2.3.4	Inne symbole	18
2.4	Przegląd struktury menu	20
3	Montaż i instalacja	21
3.1	Wymagania dotyczące ciągnika	21
3.2	Przylączy, gniazda	21
3.2.1	Zasilanie elektryczne	21
3.2.2	Podłączanie sterownika maszyny	21
3.2.3	Sprawdzanie elementów wykonawczych i czujników	22
4	Obsługa	24
4.1	Włączanie sterownika maszyny	24
4.2	Nawigacja w obrębie menu	24
4.3	Opis funkcji: Wskazanie stanu	25
4.3.1	Tłoczenie materiału rozsiewanego	25
4.3.2	Opróżnij zbiornik	26
4.4	Menu główne	26
4.5	Ustawienia nawozu	27

4.5.1	Dawka wysiewu	30
4.5.2	Ustawianie szerokości roboczej	31
4.5.3	Współczynnik przepływu	31
4.5.4	Punkt podawania	32
4.5.5	Próba kręcona	33
4.5.6	Typ tarczy rozrzucającej	35
4.5.7	Prędkość obrotowa	36
4.5.8	Ilość rozrzucona w trybie wysiewu granicznego	36
4.5.9	Obliczanie OptiPoint	36
4.5.10	Tryb uwrocia	38
4.5.11	GPS Control info	42
4.5.12	Tabele wysiewu	42
4.6	Ustawienia maszyny	45
4.6.1	Tryb AUTO/MAN	48
4.6.2	Ilość +/-	50
4.6.3	Tryb pracy funkcji przeładunku	50
4.6.4	Kalibracja prędkości	52
4.7	Szybkie opróżnianie	54
4.8	System/test	55
4.8.1	Licznik całkowity	56
4.8.2	Test/Diagnostyka	56
4.8.3	Serwis	59
4.9	Info	59
4.10	Waga-licznik Trip	59
4.10.1	Licznik Trip	60
4.10.2	Pozostało (kg, ha, m)	61
4.10.3	Tarowanie wagi	62
4.11	Reflektory robocze (SpreadLight)	62
4.12	Funkcje specjalne	63
4.12.1	Zmiana układu jednostek	63
4.12.2	Zastosowanie dżojstika	64
4.12.3	Moduł WLAN	66
5	Sterowanie z użyciem AXIS-PowerPack	68
5.1	Przeładunek	68
5.1.1	Przeładunek w automatycznym trybie pracy	68
5.1.2	Przeładunek w ręcznym trybie pracy	69
5.2	Rozsiewanie nawozów	70
5.2.1	Praca z użyciem szerokości częściowych	70
5.2.2	Wysiew w automatycznym trybie pracy (AUTO km/h + AUTO kg)	75
5.2.3	Pomiar biegu jałowego	76
5.2.4	Wysiew w trybie pracy AUTO km/h	78
5.2.5	Wysiew w trybie pracy MAN km/h	79
5.2.6	Wysiew w trybie pracy MAN Skala	80
5.2.7	GPS-Control	81
6	Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny	84
6.1	Znaczenie komunikatów alarmowych	84

6.2	Usterka/alarm	88
6.2.1	Potwierdzenie komunikatu alarmowego.....	89
7	Wyposażenie specjalne	90
8	Gwarancja i rękojmia.....	92

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:** Przestrzegaj 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 **pokręta do przewijania** lub przycisku na monitorze (ekran dotykowy).

2 Budowa i działanie

2.1 Przegląd obsługiwanych maszyn

- Rozsiewanie zależne od prędkości jazdy
- Sensory wagi
- Elektryczna regulacja punktu podawania
- VariSpread VS pro
- Regulacja przepływu masowego EMC



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.

2.2 Wyświetlacz

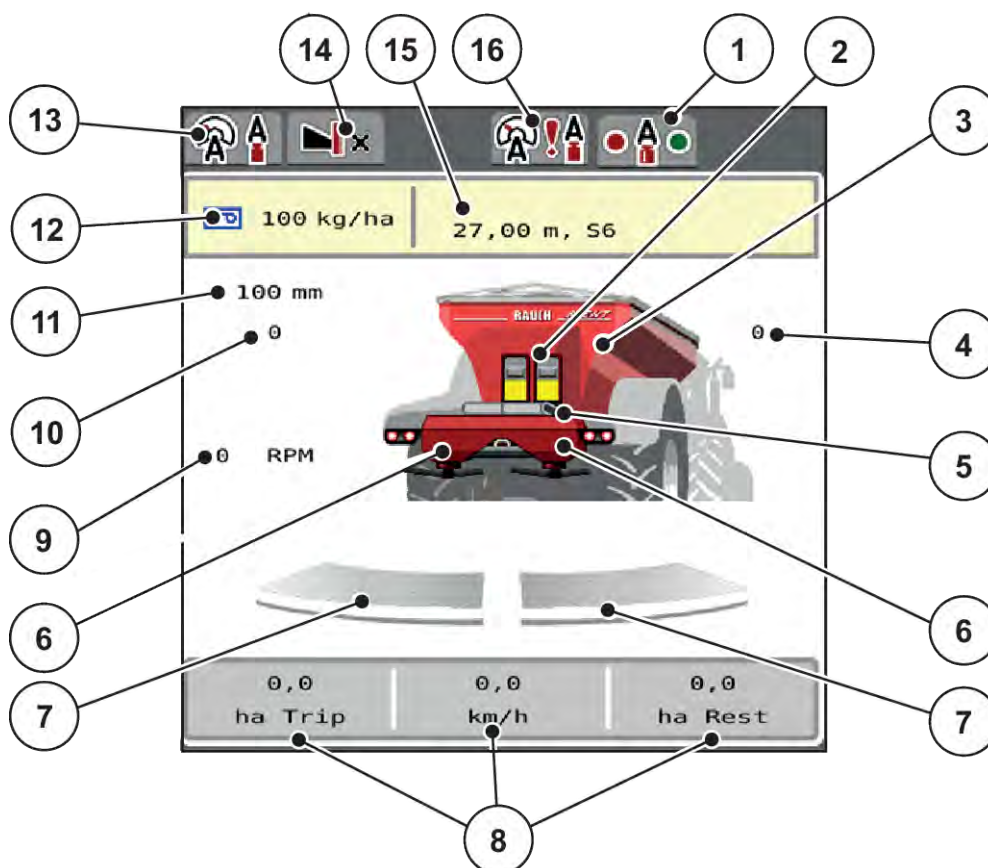
Wyświetlacz przedstawia aktualne informacje o stanie, możliwości wyboru i wprowadzania danych elektronicznego sterownika maszyny.

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

2.2.1 Opis ekranu roboczego



Dokładny wygląd ekranu roboczego zależy od aktualnie wybranych ustawień i typu maszyny. Patrz *Rozdział 2.1 - Przegląd obsługiwanych maszyn - Strona 10* i *Rozdział 2.2.2 - Pola wskazań - Strona 11*



Rys. 1: Wyświetlacz sterownika maszyny

- | | |
|--|--|
| [1] Status EMC | [12] Wskazanie informacji o nawozie (nazwa nawozu, szerokość robocza i typ tarczy rozrzucającej) |
| [2] Wskaźnik zasuw dozowania wstępnego | Przycisk ekranowy: Dostosowanie w tabeli wysiewu |
| [3] Wskaźnik poziomu napełnienia rozsiewacza wielkopowierzchniowego | [13] Wybrany tryb pracy |
| [4] Pozycja zasuw dozującej prawej | [14] Tryb wysiewu granicznego |
| [5] Wskaźnik taśmy transportowej | [15] Aktualna dawka wysiewu wg ustawień nawozu menedżera zadań |
| [6] Wskaźnik poziomu napełnienia w rozrzućniku po prawej/lewej stronie | Przycisk ekranowy: bezpośrednie wprowadzanie dawki wysiewu |
| [7] Stan otwarcia zasuw dozującej – strona prawa/lewa | [16] Wskaźnik trybu pracy przeładunku |
| [8] Dowolnie definiowane pola wskazań | |
| [9] Prędkość obrotowa wału odbioru mocy | |
| [10] Pozycja zasuw dozującej lewej | |
| [11] Aktualna pozycja otwarcia zasuw dozowania wstępnego | |

2.2.2 Pola wskazań

Trzy pola wskazań na ekranie roboczym można dopasować indywidualnie i wykorzystać według potrzeb do wyświetlenia poniższych 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 napędu tarcz rozrzucających
- Prędkość taśmy w mm/s

Wybór wskazania

- ▶ Nacisnąć dane pole wskazań na ekranie dotykowym.

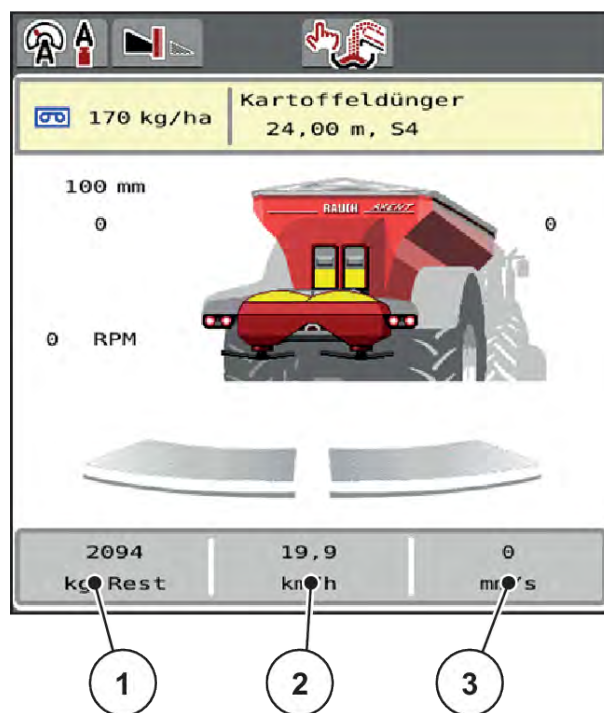
Wyświetlacz pokaże możliwe wskazania.

- ▶ Zaznaczyć nową wartość, która ma być przypisana do pola wskazań.

- ▶ Nacisnąć przycisk OK.

Wyświetlacz pokazuje ekran roboczy.

W polu wskazań została wpisana nowa wartość.



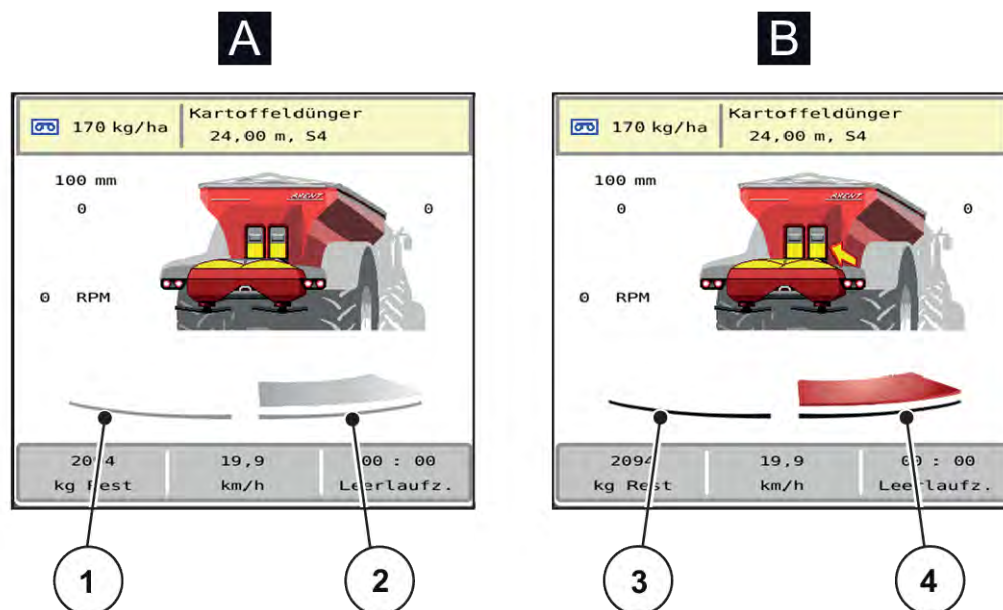
Rys. 2: Pola wskazań

[1] Pole wskazań 1

[3] Pole wskazań 3

[2] Pole wskazań 2

2.2.3 Wyświetlanie stanu zasuw dozujących



Rys. 3: Wyświetlanie stanu zasuw dozujących

[A] Tryb rozsiewania nieaktywny

[1] Szerokość częściowa dezaktywowana

[2] Szerokość częściowa aktywowana

[B] Maszyna w trybie rozsiewania

[3] Szerokość częściowa dezaktywowana

[4] Szerokość częściowa aktywowana

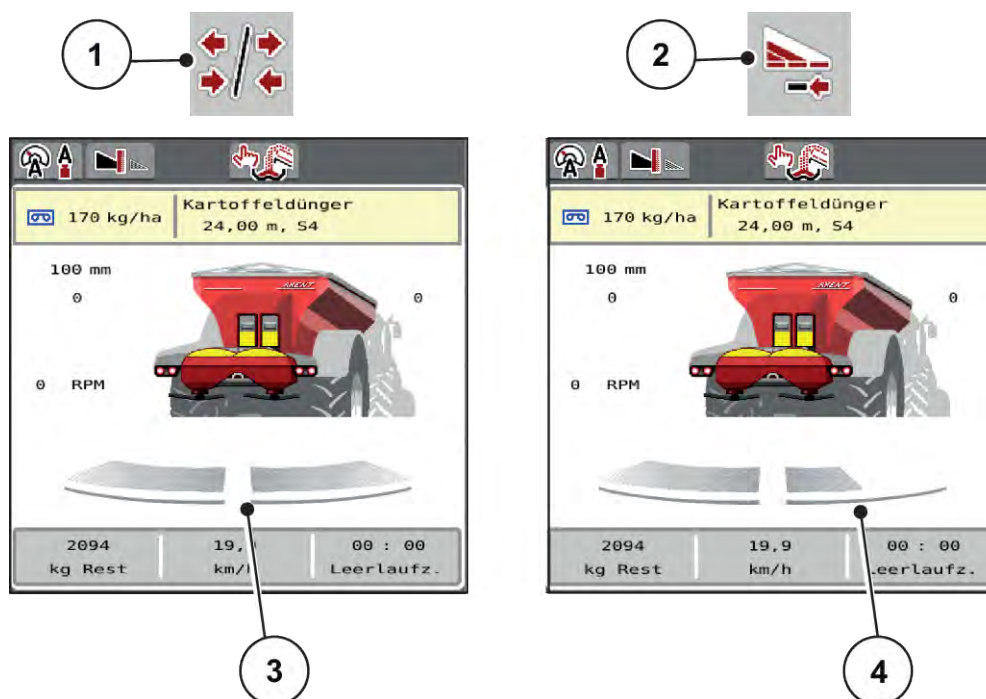
■ Dezaktywacja całej strony wysiewu



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.

2.2.4 Wskazanie szerokości częściowych



Rys. 4: Wskazanie stanów szerokości częściowych

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

Dalsze możliwości wskazań i ustawień opisano w rozdziale 5.2.1 *Praca z użyciem szerokości częściowych*.



Zalecamy ponowne uruchamianie terminalu w następujących przypadkach:

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

Po ponownym uruchomieniu terminalu wyświetlane szerokości częściowe dopasowują się do nowych ustawień.

2.2.5 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.

2.3 Wykaz stosowanych symboli

Sterownik maszyny AXENT 90.1 ISOBUS pokazuje symbole menu i funkcje na ekranie.

2.3.1 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
	Anulowanie, zamknięcie okna dialogowego

2.3.2 Menu

Symbol	Znaczenie
	Bezpośrednie przejście z okna menu do menu głównego

Symbol	Znaczenie
	Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu
	Reflektory robocze SpreadLight
	Ustawienia nawozu
	Ustawienia maszyny
	Szybkie opróżnianie
	System/test
	Informacja
	Waga-licznik Trip

2.3.3 Symbole ekranu roboczego

Symbol	Znaczenie
	Włączanie trybu rozsiewania i regulacji dawki wysiewu
	Uruchomiono tryb rozsiewania, zatrzymanie regulacji dawki wysiewu
	Resetowanie zmiany dawki do wstępnie ustawionej dawki wysiewu
	Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu
	Przejsie między wysiewem granicznym i szerokością częściową do lewej lub obu stron wysiewu
	Szerokości częściowe po lewej stronie, wysiew graniczny po prawej stronie wysiewu.

Symbol	Znaczenie
	Wybór zwiększenia/zmniejszenia dawki wysiewu na lewą, prawą lub obie strony wysiewu (%)
	Zmiana ilości + (plus)
	Zmiana ilości - (minus)
	Zmiana ilości po lewej stronie + (plus)
	Zmiana ilości po lewej stronie - (minus)
	Zmiana ilości po prawej stronie + (plus)
	Zmiana ilości po prawej stronie - (minus)
	Ręczna zmiana ilości + (plus)
	Ręczna zmiana ilości - (minus)
	Funkcja OptiPoint Pro jest aktywna Funkcja OptiPoint Pro nie jest aktywna: symbol nie wyświetla się
	Funkcja OptiPoint pro jest aktywna w trybie rozsiewania na uworciu
	Strona wysiewu po lewej nieaktywna
	Strona wysiewu po lewej aktywna

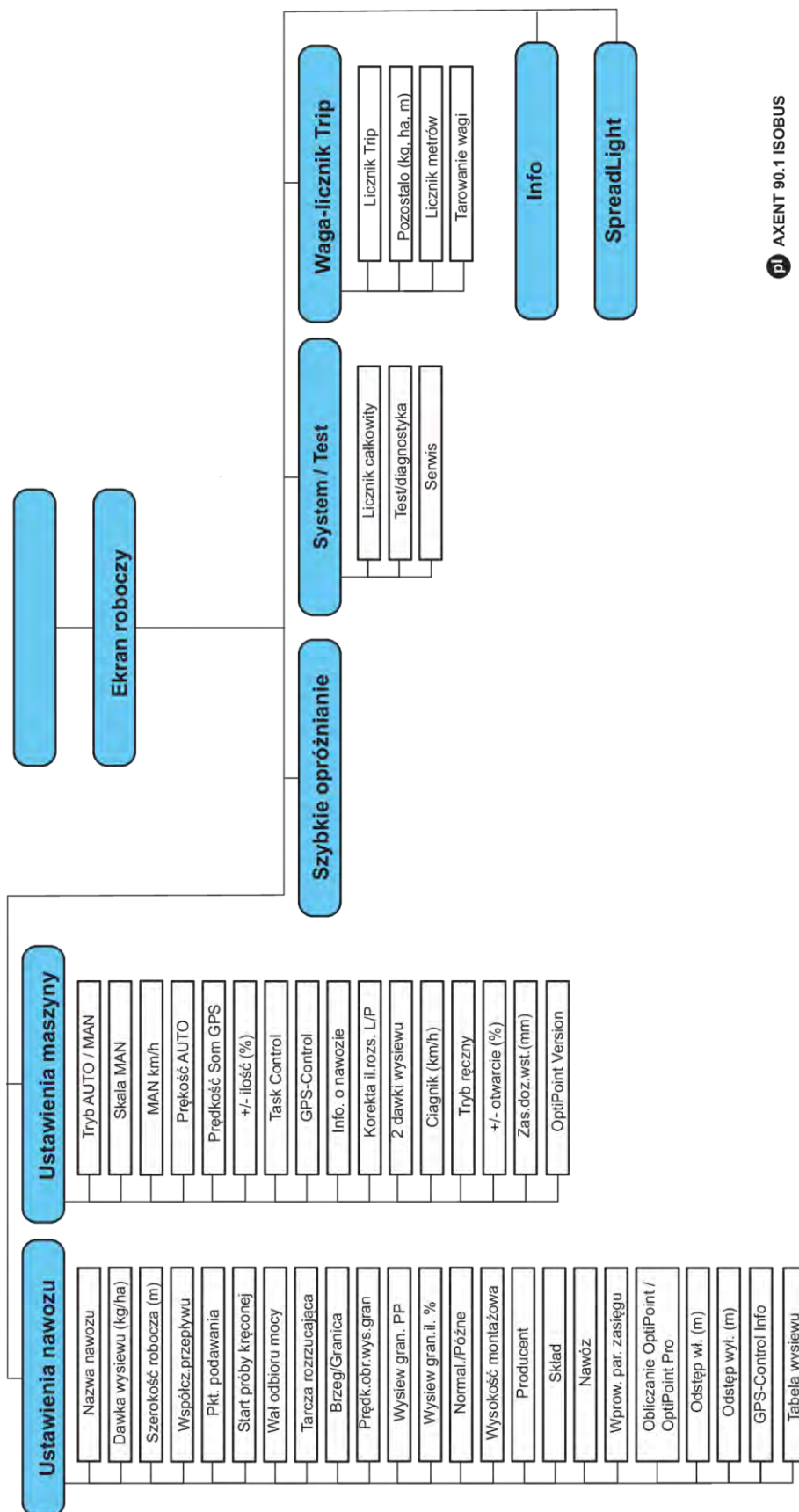
Symbol	Znaczenie
	Strona wysiewu po prawej nieaktywna
	Strona wysiewu po prawej aktywna
	Zmniejszenie szerokości częściowej po lewej (minus) W trybie wysiewu granicznego: Dłuższe naciśnięcie (>500 ms) powoduje natychmiastową dezaktywację całej strony wysiewu.
	Zwiększenie szerokości częściowej po lewej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

2.3.4 Inne symbole

Symbol	Znaczenie
	Uruchomienie pomiaru biegu jałowego, w menu głównym
	Tryb wysiewu granicznego, na ekranie roboczym
	Tryb wysiewu granicznego, w menu głównym
	Tryb wysiewu krańcowego, w menu głównym
	Ręczny przeładunek jest aktywny.

Symbol	Znaczenie
	Automatyczny przeładunek jest aktywny
	Tryb pracy AUTO km/h + AUTO kg
	Tryb pracy AUTO km/h
	Tryb pracy MAN km/h
	Tryb pracy Skala MAN
	Rozpoczynanie ręcznego przeładunku
	Ręczny przeładunek jest aktywny; zatrzymanie przeładunku
	Zmniejszenie prędkości taśmy transportowej (minus); Tylko dla terminali z liczbą przycisków funkcyjnych 2 × 6:
	Zwiększenie prędkości taśmy transportowej (plus); Tylko dla terminali z liczbą przycisków funkcyjnych 2 × 6:
	Regulacja EMC dezaktywowana
	Status EMC
	Utrata sygnału GPS (GPS J1939)
	Minimalny przepływ masowy nie został osiągnięty
	Maksymalny przepływ masowy został przekroczony

2.4 Przegląd struktury menu



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)
- Prędkość obrotową wału odbioru mocy można ustawić na 1000 obr./min i musi być ona utrzymywana.



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

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

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



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

- Ciągnik musi wysyłać sygnał prędkości do magistrali ISOBUS.



Należy upewnić się, czy dystrybutor posiada niezbędne przyłącza i gniazda wtykowe.

- Z uwagi na wiele różnych konfiguracji ciągnika/maszyny/terminala dystrybutor powinien służyć pomocą podczas doboru właściwego przyłącza.

3.2 Przyłącza, gniazda

3.2.1 Zasilanie elektryczne

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

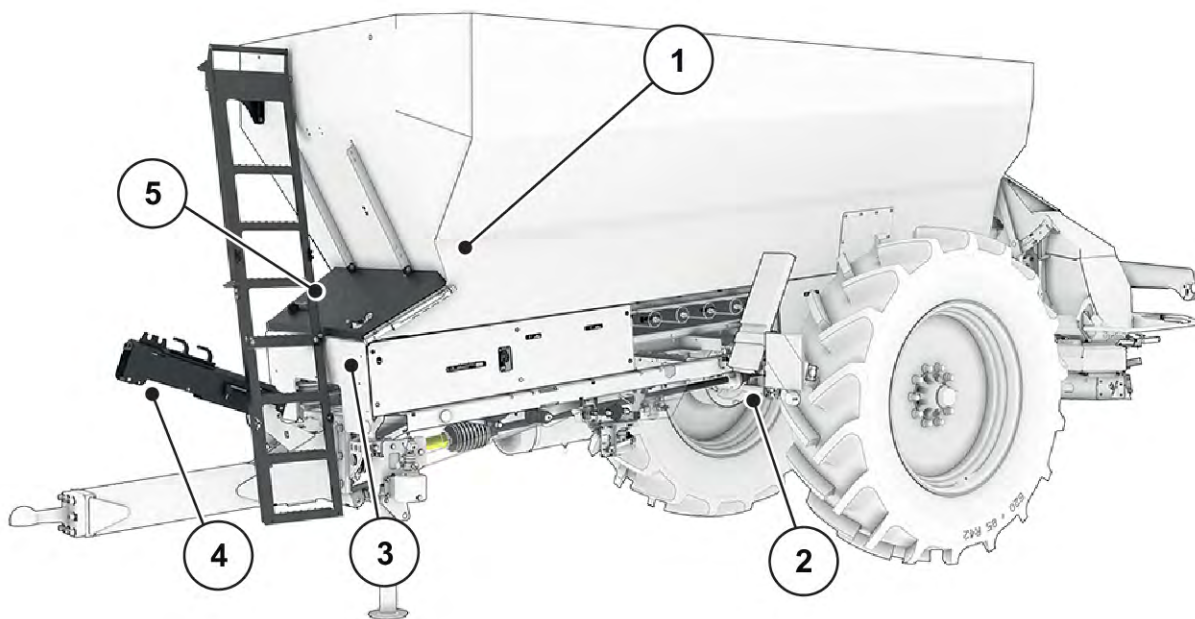
3.2.2 Podłączanie sterownika maszyny

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

3.2.3 Sprawdzanie elementów wykonawczych i czujników

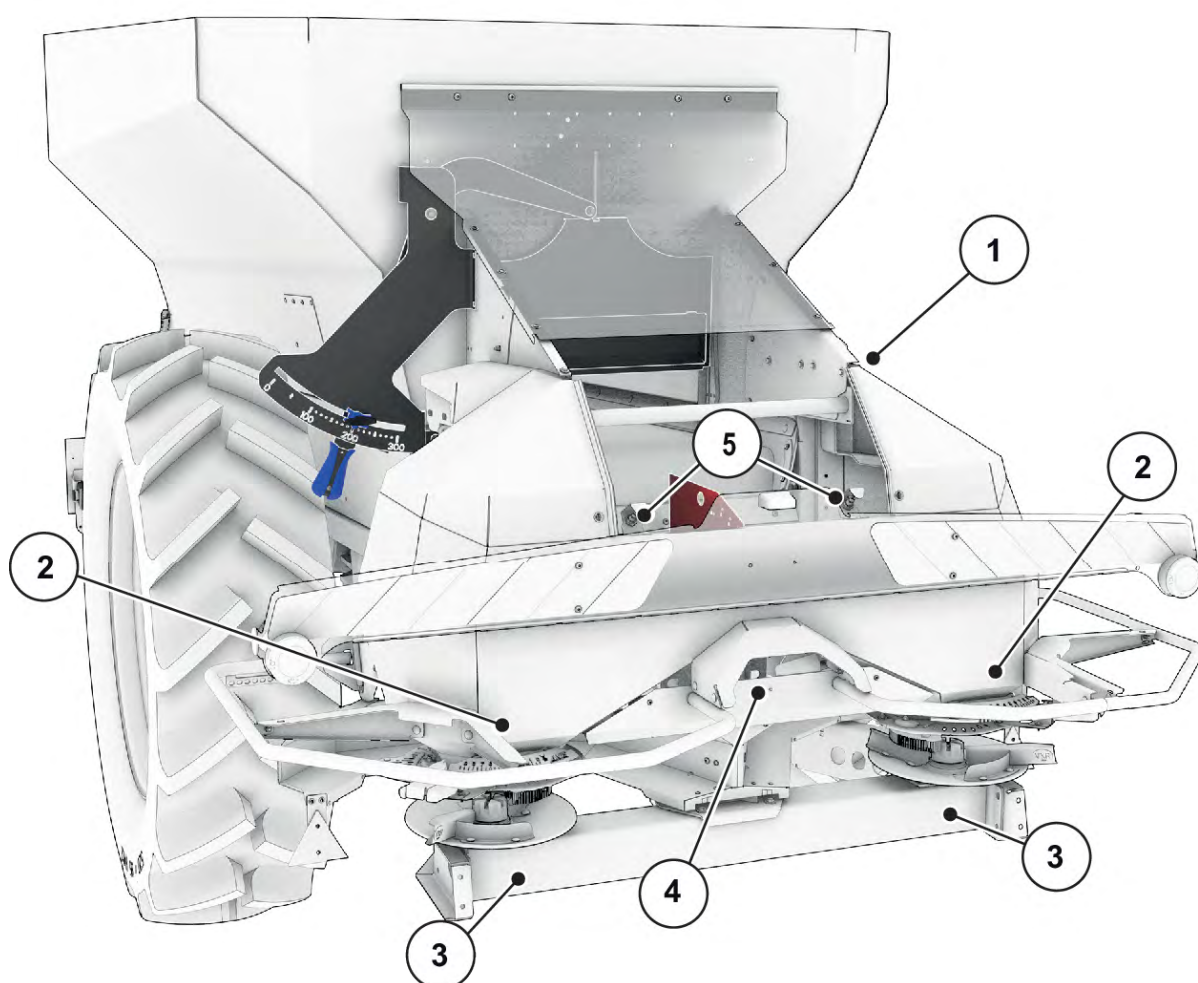


Poniższe schematy nie prezentują dokładnego rozmieszczenia elementów wykonawczych i czujników w maszynie. Ten podrozdział służy jedynie poinformowaniu o podzespołach i czujnikach uaktywnianych przez układy elektroniczne.



Rys. 5: Przegląd elementów wykonawczych i czujników w rozsiewaczu wielkopowierzchniowym
AXENT

- | | |
|---|--------------------------------------|
| [1] Sygnalizator opróżnienia | [3] Sensory wagi z przodu lewy/prawy |
| [2] Czujnik kąta osi (lewy) (opcja) | [4] Żyroskop (opcja) |
| Sensory wagi z tyłu lewy/prawy | [5] Blok hydrauliczny z zaworami |
| Siłownik kierujący (opcja) | |
| Zawór odcinający osi kierującej A/B (opcja) | |
| Czujnik prędkości jazdy (prawy) | |



Rys. 6: Przegląd urządzeń wykonawczych i czujników w rozsiewaczu wielkopowierzchniowym AXENT i rozrzutniku nawozu

- | | |
|---|--|
| [1] Napęd taśmy | [3] Czujnik FAG w lewej/prawej przekładni |
| Czujnik prędkości obrotowej taśmy | [4] Siłownik lewego/prawego punktu podawania (opcja) |
| [2] Siłownik lewej/prawej zasuwki dozującej | [5] Sygnalizatory opróżnienia |
| Lewe/prawe mieszadło | |

4 Obsługa

⚠ PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń ciała powodowanych przez wyrzucany nawóz

W razie usterki zasuwa 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.

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 2.3.2 *Menu*.

Na wyświetlaczu pojawia się menu główne.

■ **Wywołanie podmenu z ekranu dotykowego**

- ▶ Nacisnąć przycisk ekranowyżądanego 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 Opis funkcji: Wskazanie stanu

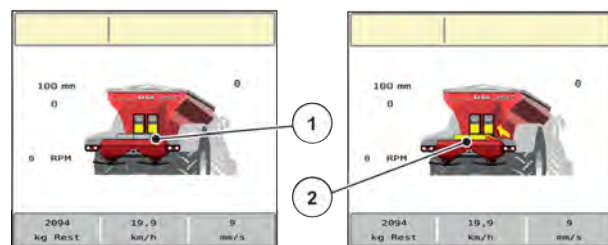
Na ekranie roboczym wyświetlane są informacje o aktualnych stanach napełnienia oraz stanach czujnika rozsiewacza wielkopowierzchniowego i wbudowanego rozrzutnika.

4.3.1 Tłoczenie materiału rozsiewanego



Taśma transportowa AXENT uruchamia się automatycznie. Wówczas rozsiewany materiał wpływa przez wylot do rozrzutnika.

Wpływający materiał do rozsiewu wypełnia pojemnik pośredni w rozrzutniku. Przeładunek przebiega bez przerw w zależności od rozrzuconej ilości. Prędkość taśmy dopasowuje się automatycznie.



Rys. 7: Wskazanie stanu taśmy transportowej

[1] Niepracująca taśma transportowa

[2] Pracująca taśma transportowa

4.3.2 Opróżnij zbiornik

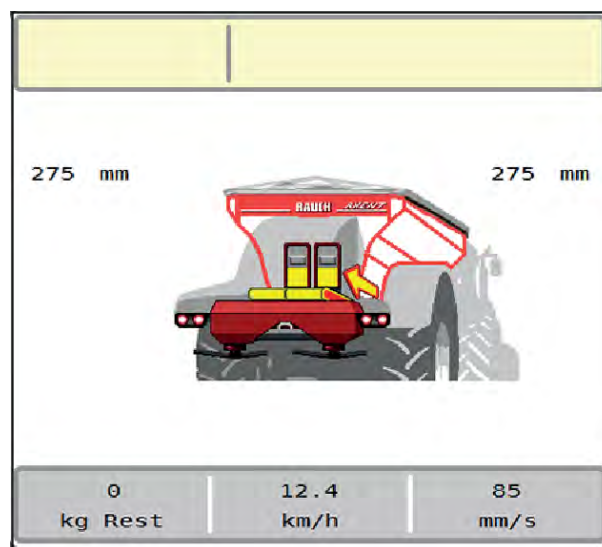


Czujnik poziomu napełnienia nie ma żadnej funkcji, jeżeli aktywny jest sygnalizator poz. nap. kg.

- Patrz 4.6 Ustawienia maszyny

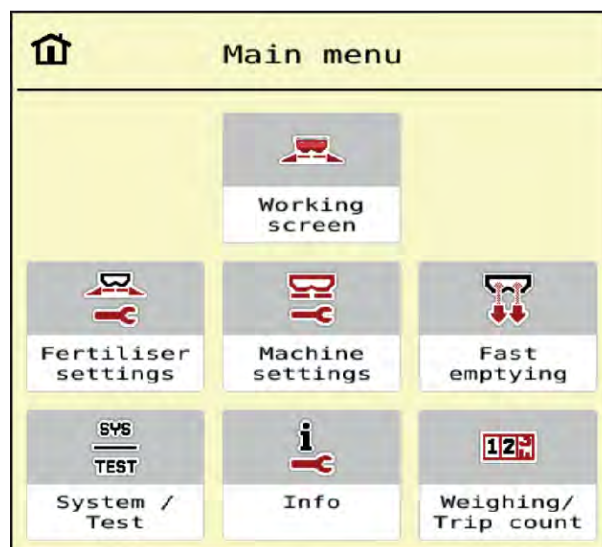
W chwili pojawienia się komunikatu o opróżnieniu zbiornika w zbiorniku znajduje się jeszcze najczęściej wystarczająca ilość materiału rozsiewanego, aby wykonać kilka przeładunków.

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



Rys. 8: Czujnik stanu napełnienia zbiornika AXENT

4.4 Menu główne



Rys. 9: Menu główne i podmenu

Podmenu	Znaczenie	Opis
SpreadLight	Włączanie/wyłączanie reflektorów roboczych	4.11 <i>Reflektory robocze (SpreadLight)</i>
Working screen Ekran roboczy	Powoduje wyświetlenie ekranu roboczego	
Fertiliser settings Ustaw. nawozu	Ustawienia dotyczące nawozu i wysiewu	4.5 <i>Ustawienia nawozu</i>
Machine settings Ustawienia maszyny	Ustawienia traktora i maszyny	4.6 <i>Ustawienia maszyny</i>
Fast emptying Szybkie opróżnianie	Bezpośrednie wywoływanie menu szybkiego opróżniania maszyny	4.7 <i>Szybkie opróżnianie</i>
System/Test System/test	Ustawienia i diagnostyka sterownika maszyny	4.8 <i>System/test</i>
Info Info.	Ekran konfiguracji maszyny	4.9 <i>Info</i>
Weighing / Trip count Waga-licz. Trip	Wartości dotyczące wykonanego wysiewu i funkcje trybu wagowego.	4.10 <i>Waga-licznik Trip</i>

Oprócz podmenu w menu głównym można wybrać przyciski funkcyjne.

- Patrz 2.3.4 *Inne symbole*.

4.5 Ustawienia nawozu



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

- Wywołać menu Menu główne > Ustaw. nawozu.

1 2 3 4 5	
1. <Fertiliser name>	
Appl. rate (kg/ha)	200
Working width (m)	24.00
Flow factor	1.10
Drop point	6.0
Start calibration	...

1 2 3 4 5	
PTO	540
Spreading disc	S6
Limited bd	▼
Bound. disc speed	750
Telimat Limited bd	
Limit. bd rate (%)	-20

Rys. 10: Menu Ustaw. nawozu, napęd mechaniczny, zakładka 1 i 2

1 2 3 4	
Normal ▼	
Mounting height	50/50
<Fertiliser manufacturer>	
<Chemical composit.>	
Distance factor	100

1 2 3 4	
Calculate OptiPoint ...	
Turn on dist. (m)	34.3
Turn off dist. (m)	14.7
GPS-Control info	...
Fertiliser chart	...

Rys. 11: Menu Ustaw. nawozu, zakładka 3 i 4

Podmenu	Znaczenie	Opis
Fertiliser name Nazwa nawozu	Wybrany nawóz z tabeli wysiewu	4.5.12 Tabele wysiewu
Application rate Ilość wys.(kg/ha)	Wprowadzanie wartości zadanej dawki wysiewu w kg/ha	4.5.1 Dawka wysiewu
Working width Szer.robocza (m)	Ustalanie szerokości roboczej wysiewu	4.5.2 Ustawianie szerokości roboczej
Flow factor Współcz.przepływu	Wprowadzanie współczynnika przepływu stosowanego nawozu	4.5.3 Współczynnik przepływu
Drop point Pkt. podawania	Wprowadzenie punktu podawania	Postępować zgodnie z instrukcją obsługi maszyny. 4.5.4 Punkt podawania

Podmenu	Znaczenie	Opis
Start calibration Start próby kręconej	Wywołanie podmenu w celu przeprowadzenia próby kręconej Nieemożliwe w trybie EMC	4.5.5 <i>Próba kręcona</i>
PTO Wał odbioru mocy	Wpływa na regulację przepływu masowego EMC Ustawienie fabryczne: • 750 obr./min	
Spreading disc Tarcza rozrzuc.	Ustawienie typu tarcz rozrzucających zamontowanych w AXIS-PowerPack Ustawienie wpływa na regulację przepływu masowego EMC.	Lista wyboru: • S4 • S6 • S8 • S12
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 quantity Wysiew gran.il.(%)	Wstępne ustawienie redukcji ilości w trybie wysiewu granicznego	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie
TELIMAT	Zapis ustawień TELIMAT dla wysiewu granicznego	Tylko dla maszyn AXIS-M z urządzeniem TELIMAT
Fertilisation method Typ nawożenia	Lista wyboru: • Normal. • Późne	Wybór za pomocą przycisków strzałek ; potwierdzenie przez naciśnięcie przycisku Enter
Mounting height Wysokość montażowa	Brak funkcji	
Manufacturer Producent	Wprowadzanie producenta nawozu	
Composition Skład	Procentowy udział składników chemicznych	
Fertiliser class Klasa nawozu	Lista wyboru	Wybór za pomocą przycisków strzałek; potwierdzenie przez naciśnięcie przycisku Enter

Podmenu	Znaczenie	Opis
Distance factor Wprow. parametr zasięgu	Wprowadzanie parametru zasięgu z tabeli wysiewu. Konieczny do obliczenia OptiPoint	
Calculate OptiPoint Obliczanie OptiPoint	Wprowadzanie parametrów GPS Control	4.5.9 Obliczanie OptiPoint
Turn on distance Odstęp wł. (m)	Wprowadzanie odstępu włączania	
Turn off distance Odstęp wył. (m)	Wprowadzanie odstępu wyłączania	
GPS Control Info Info GPS-Control	Wyświetlanie informacji na temat parametrów systemu GPS Control	4.5.11 GPS Control info
Fertiliser chart Tabela wysiewu	Zarządzanie tabelami wysiewu	4.5.12 Tabele wysiewu

4.5.1 Dawka wysiewu



W tym menu można wprowadzić zadaną wartość żądanej dawki wysiewu.

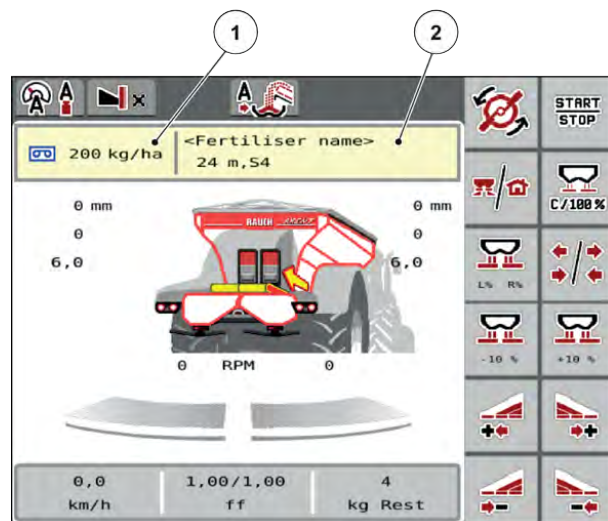
Wprowadzanie dawki wysiewu:

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

Dawkę wysiewu można wprowadzić lub dopasować bezpośrednio na ekranie roboczym.

- ▶ Na ekranie dotykowym nacisnąć przycisk ekranowy Ilość wys.(kg/ha) [1].
 - ▷ Otwiera się okno wprowadzania liczb.
- ▶ Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.



Rys. 12: Wprowadzanie dawki wysiewu na ekranie dotykowym

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

4.5.2 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.

4.5.3 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 przedziałem, pojawia się komunikat błędu. Patrz rozdział 6 *Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny*.

W przypadku bionawozów lub ryżu należy zredukować współczynnik minimalny do 0.2. Unika się w ten sposób 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 rozdział 4.5.5 *Próba kręcona*

W rozrzutnikach AXIS-PowerPack z EMC 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 na temat współczynnika przepływu można znaleźć w rozdziale 4.6.1 *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 nawóz nie jest podany w tabeli wysiewu, należy wprowadzić współczynnik przepływu **1,00**. W trybie pracy AUTO km/h lub MAN 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 rozrzutnika AXIS-PowerPack 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 rozdział 2.2.2 *Pola wskazań*.

4.5.4 Punkt podawania



W przypadku AXENT ustawienie punktu podawania następuje tylko poprzez elektryczną regulację punktu podawania.

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > PP.
- ▶ Pozycję dla punktu podawania ustalić na podstawie tabeli wysiewu.
- ▶ Określoną wartość wprowadzić w polu wprowadzania.
- ▶ Nacisnąć OK.

Okno Ustaw. nawozu pojawia się na wyświetlaczu z nowym punktem podawania.

⚠ PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek automatycznego przestawienia punktu podawania

Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **Start/Stop** elektryczny silnik nastawczy (Speedservo) ustawia punkt podawania na wstępnie ustawioną wartość. Może to spowodować obrażenia ciała.

- ▶ Przed naciśnięciem przycisku **Start/Stop** należy upewnić się, że nikt nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.
- ▶ Alarm punktu podawania potwierdzić przyciskiem Start/Stop.

4.5.5 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 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

Próbę kręconą należy przeprowadzić przy uruchomionym wale odbioru mocy podczas postoju.

- Zdjąć obie tarcze rozrzucające.
- Punkt podawania przesuwa się na pozycję próby kręconej.

Wprowadzanie prędkości roboczej:

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Start próby kręconej.
- ▶ Wprowadzić średnią prędkość roboczą.
Wartość ta jest potrzebna do obliczenia pozycji zasuwy 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 (wału 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 wychwytowego).
- ▶ 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 potwierdzenia zapisanego dotychczas współczynnika przepływu nacisnąć przycisk **OK**.

Współczynnik przepływu zostanie zapisany.

Na wyświetlaczu pojawia się alarm punktu podawania.

⚠ PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek automatycznego przestawienia punktu podawania

Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego **Start/Stop** elektryczny silnik nastawczy (Speedservo) ustawia punkt podawania na wstępnie ustawioną wartość. Może to spowodować obrażenia ciała.

- ▶ Przed naciśnięciem przycisku **Start/Stop** należy upewnić się, że nikt nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.
- ▶ Alarm punktu podawania potwierdzić przyciskiem **Start/Stop**.

4.5.6 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 rozrzuć.** 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 rozrzuć.**
- ▶ Uaktywnić typ tarczy rozrzucającej na liście wyboru.

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

4.5.7 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 rozrzuc. i Wał odbioru mocy powinny być zgodne z rzeczywistymi ustawieniami posiadanej maszyny.

Ustawioną prędkość obrotową wału odbioru mocy fabrycznie zaprogramowano wstępnie w sterowniku na 750 obr./min. Jeśli trzeba 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 5.2.2 *Wysiew w automatycznym trybie pracy (AUTO km/h + AUTO kg)*.

4.5.8 Ilość rozrzucana w trybie wysiewu granicznego



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



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

Wprowadzanie ilości rozrzucanej 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 rozrzucanego nawozu w trybie wysiewu granicznego na wyświetlaczu.

4.5.9 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.



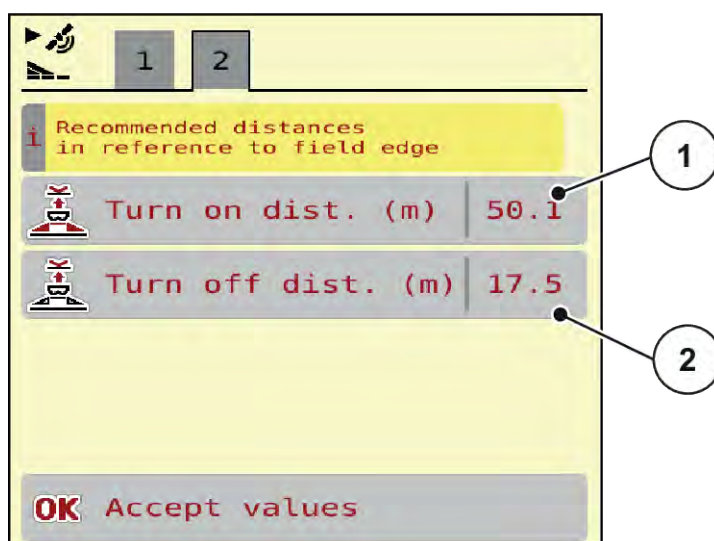
Wprowadzić odpowiedni parametr dla stosowanego nawozu: patrz tabela wysiewu maszyny.

- ▶ 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 5.2.7 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. 13: 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.	Odstęp wł. (m)
[2]	Turn off dist - Odstęp wył. (m) Odstęp (w metrach) w odniesieniu do granicy pola, przy którym zasowy dozujące się zamykają.	Odstęp wyłączania (m)



Na tej stronie można ręcznie dopasować wartości parametrów. Patrz 5.2.7 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.

4.5.10 Tryb uwrocia

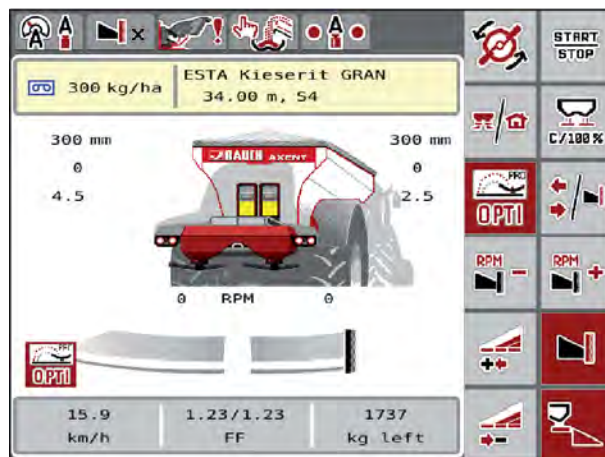
Wyświetlacz funkcji OptiPoint Pro:

- W menu głównym: Przycisk funkcyjny „OPTI” pojawia się w menu głównym, jeśli funkcja **OptiPoint Pro** została aktywowana w ustawieniach maszyny.
- Na ekranie roboczym: Na ekranie roboczym przycisk funkcyjny pojawia się tylko wtedy, gdy funkcja wysiewu krańcowego lub granicznego jest aktywna.

Aktywacja funkcji OptiPoint:

- ▶ Nacisnąć przycisk funkcyjny „OPTI”, aby aktywować tryb rozsiewania na uworciu.

Na ekranie roboczym po jednej stronie (lewej lub prawej) pojawia się informacja o tym, że tryb rozsiewania na uworciu jest aktywny.

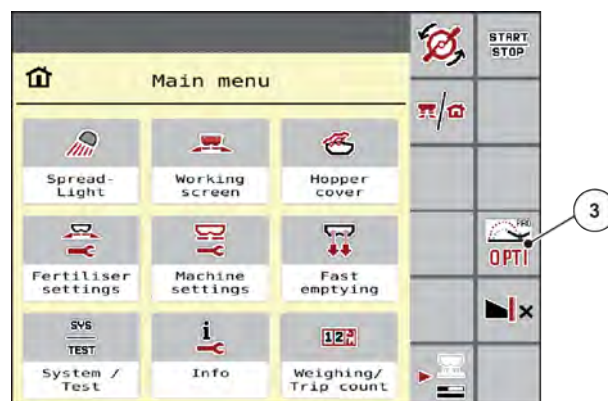


Rys. 14: Prezentacja funkcji OptiPoint na ekranie roboczym

Aktywacja funkcji OptiPoint w menu głównym

- ▶ Jeśli przyciski funkcyjne prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej nie są wyświetlane, można je aktywować również w menu głównym [3].

Funkcja OptiPoint aktywowana na ekranie roboczym



Rys. 15: Funkcja OptiPoint aktywowana w menu głównym

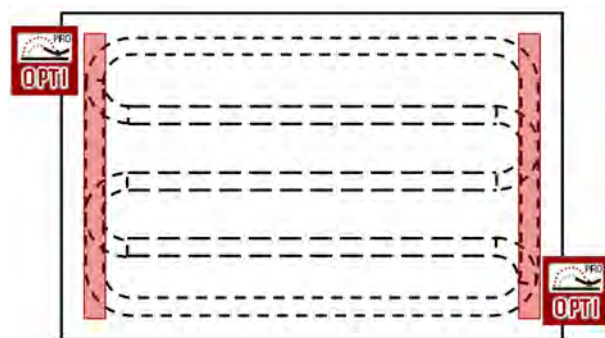
Gdy przycisk funkcyjny „OPTI” jest aktywny, ilość i punkt podawania z jednej strony zwiększają się. Zmienione wartości wyświetlają się na ekranie roboczym. To, o ile ilość i punkt podawania mają zostać zwiększone, zależy od ustawień nawozu. Zwłaszcza przy dużych szerokościach częściowych i punktach podawania może się zdarzyć, że aktywacja trybu rozsiewania na uworciu nie spowoduje żadnej lub tylko nieznacznej zmianę w ilości nawozu i punkcie podawania.

⚠ PRZESTROGA!

Możliwość wystąpienia błędów wysiewu

Przycisk funkcyjny „OPTI” dla trybu rozsiewania na uworciu można aktywować wyłącznie na torach jazdy na uworciu, ponieważ w przeciwnym razie ze względu na zmienioną ilość nawozu i punkt podawania może dojść do błędów wysiewu.

Przycisk funkcyjny „OPTI” można aktywować tylko w zaznaczonych na czerwono obszarach na uworciu.



Dezaktywacja trybu rozsiewania na uworciu:

- ▶ Ponownie nacisnąć przycisk funkcyjny „OPTI”.
Tryb rozsiewania na uworciu zostaje dezaktywowany.

Dodatkowo w następujących przypadkach tryb rozsiewania na uworciu zostaje dezaktywowany automatycznie:

- Zatrzymać proces rozsiewania za pomocą przycisku funkcyjnego START/STOP
- Nacisnąć przycisk funkcyjny „Zmiana trybu szerokości częściowych/wysiewu granicznego”
- Nacisnąć przycisk funkcyjny „Funkcja wysiewu granicznego aktywna”

■ OptiPoint pro+

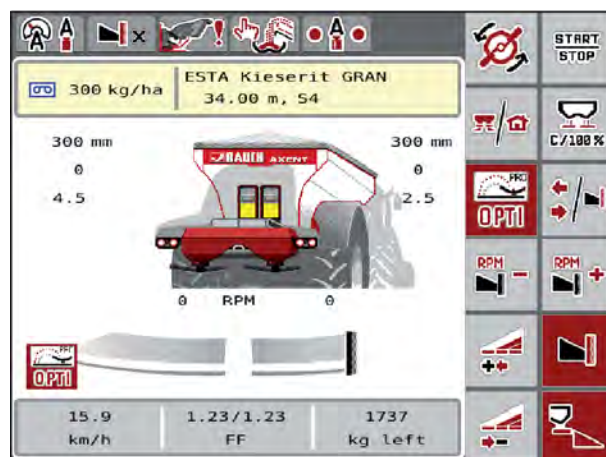


Funkcja OptiPoint pro+ jest rozszerzeniem OptiPoint pro i zapewnia lepszą dokumentację w terminalu oraz pokrycie na uworciu.

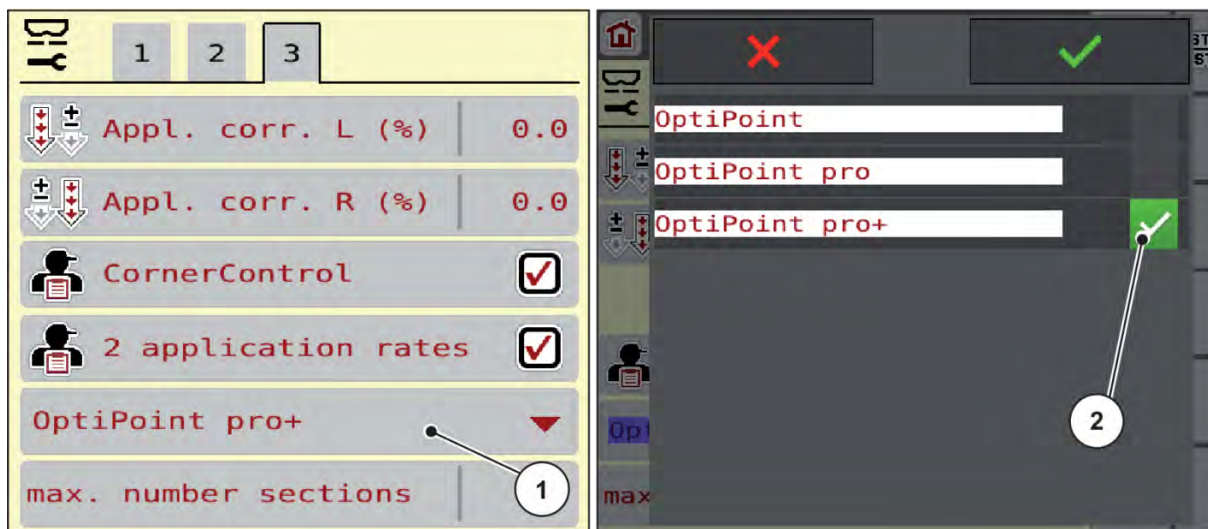
Aktywacja funkcji OptiPoint Pro +:

- Nacisnąć przycisk funkcyjny „OPTI”, aby aktywować tryb rozsiewania na uworciu. Lub aktywacja w menu głównym patrz Rys. 15 Funkcja OptiPoint aktywowana w menu głównym.

Na ekranie roboczym po jednej stronie (lewej lub prawej) pojawia się informacja o tym, że tryb rozsiewania na uworciu jest aktywny.



Rys. 16: Prezentacja funkcji OptiPoint na ekranie roboczym



Rys. 17: Wybór trybu OptiPoint pro

Aby móc korzystać z funkcji **OptiPoint pro+**, w Opcje maszyny na stronie 3 należy wybrać Distance/Length. Dla Section Control ustawienie Distance/Time **nie** jest dostępne. Dodatkowo należy wybrać je w Ustawienia maszyny na stronie 3 [1] i potwierdzić ptaszkami [2].

W przypadku OptiPoint pro+ czasy opóźnienia i odległości są wysyłane do terminala, które podobnie jak szerokość dodatkową można wyświetlić w oknie informacyjnym GPS-Control.

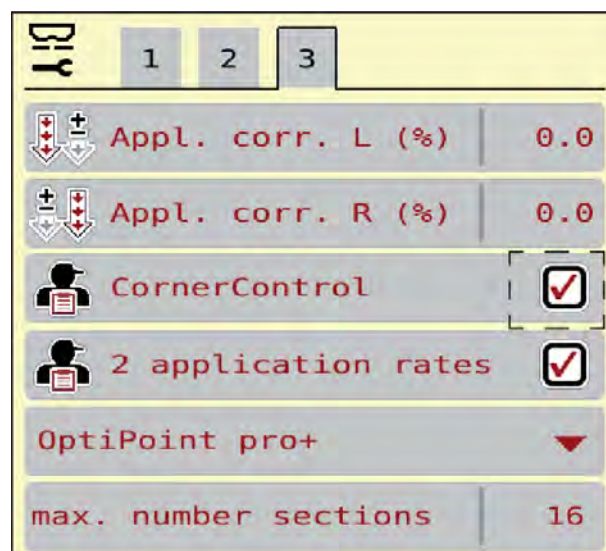


Ta funkcja **NIE** jest kompatybilna ze wszystkimi terminalami. Funkcja OptiPoint pro+ jest kompatybilna tylko z terminalami, które obsługują SC-Typ Distance/Length i jednocześnie czasy opóźnienia oraz mogą zmieniać szerokość roboczą po jednej stronie podczas pracy. Informacje na temat kompatybilności można znaleźć na **liście kompatybilności**.

■ Corner Control

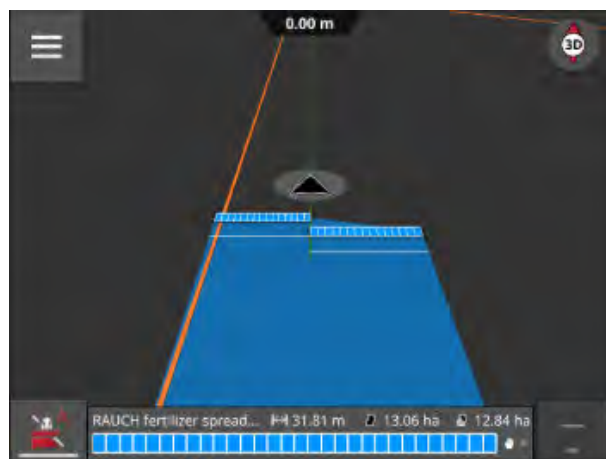
Aby lepiej obsiewać narożniki, wprowadzono funkcję Feature CornerControl. Podczas wysiewu krańcowego/granicznego zasięg rozrzucania nawozu po jednej stronie wysiewu krańcowego/granicznego zostaje zmniejszony ze względu na zredukowaną prędkość obrotową tarczy rozrzucającej. Na terminalu jest to przedstawione przez asymetryczny „Boom”, który pokazuje rzeczywisty, asymetryczny zasięg rozrzucania.

Aktualnie funkcję CornerControl można aktywować tylko w połączeniu z OptiPoint pro+. Odbywa się to w Ustawienia maszyny na stronie 3.



Rys. 18: Funkcja CornerControl aktywowana

Przesunięte odcinki „Boom” sprawiają, że dokładnie widać, jak daleko można się cofnąć w narożniku, aby go najlepiej obsiać. Jeśli w terminalu dostępne są granice pola, to najlepiej przydaje się funkcja CornerControl. Przesunięty „Boom” pozwala na automatyczne, przesunięte włączenia na granicy pola przy zachowaniu optymalnego pokrycia. Stronę wysiewu granicznego nadal włącza i wyłącza się ręcznie.



Rys. 19: CornerControl

4.5.11 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.

GPS-Control info	
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. 20: Menu GPS Control info - Info GPS-Control

4.5.12 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.



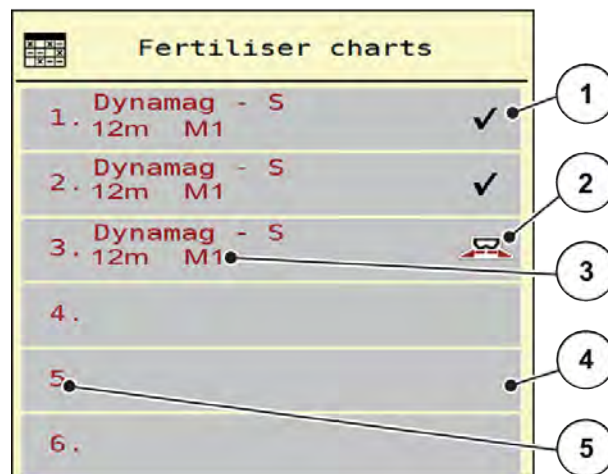
Tabele wysiewu można przesłać z terminalu ISOBUS i zarządzać nimi.

- Po połączeniu modułu WLAN z komputerem roboczym można zarządzać tabelami wysiewu za pomocą smartfona.

■ 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. 21: 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 4.5 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.

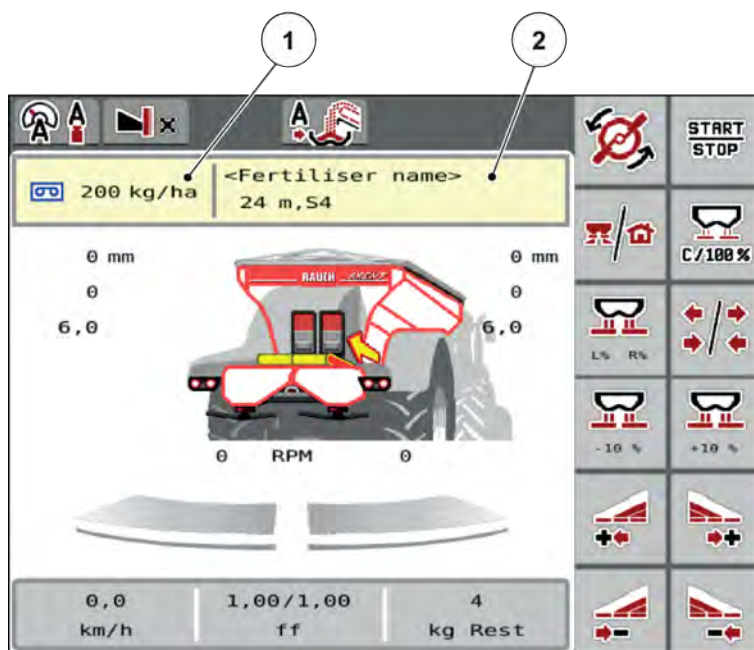
- ▶ Wybrać opcję Kasuj element.

Tabela wysiewu została skasowana z listy.

Zarządzanie wybraną tabelą wysiewu z ekranu roboczego

Tabelę wysiewu można zarządzać bezpośrednio na ekranie roboczym.

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



Rys. 22: Zarządzanie tabelą wysiewu z ekranu roboczego

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

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

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.

4.6 Ustawienia maszyny



W tym menu można wprowadzać ustawienia dotyczące ciągnika i maszyny.

- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny.

Tab 1:

- AUTO km/h + AUTO kg
- MAN scale: 100
- MAN km/h: 10
- Speed Auto
- Sim GPS speed: 10
- +/- appl. rate (%): 10

Tab 2:

- Task Control ☒
- GPS Control ☒
- Fertiliser info ☒

Rys. 23: Menu Ustawienia maszyny, zakładka 1 i 2

Tab 3:

- Appl. corr. L (%): 0.0
- Appl. corr. R (%): 0.0
- 2 application rates ☐
- OptiPoint Pro
- max. number sections: 16

Tab 4:

- Tractor (km/h): ...
- Manual mode ☒
- +/- opening (%): 10
- Pre-metering (mm): 100

Rys. 24: Menu Ustawienia maszyny, zakładka 3 i 4



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

Podmenu	Znaczenie	Opis
AUTO/MAN mode Tryb AUTO / MAN	Ustalanie trybu pracy automatycznej lub ręcznej	4.6.1 Tryb AUTO/MAN
MAN scale Skala MAN	Ręczne ustawianie wartości wg skali (wpływa jedynie na bieżący tryb pracy)	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie.
MAN km/h MAN km/h	Ręczny tryb ustawiania prędkości. (wpływa jedynie na bieżący tryb pracy)	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie.

Podmenu	Znaczenie	Opis
Speed signal source Źródło prędkości/sygnału	Wybór/ograniczanie sygnału prędkości - 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 - Task Control On (z haczykiem) - Task Control Off	
GPS-Control GPS-Control	Aktywacja funkcji pozwalającej na sterowanie szerokościami częściowymi maszyny za pomocą sterownika GPS - 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	
kg level sensor Sygnal.poz.nap. kg	Wprowadzenie pozostałej ilości, która powoduje wywołanie komunikatu alarmowego przez sensory wagi	

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

Podmenu	Znaczenie	Opis
Application rate correction - Appl. corr L - Korekta il.wys. L - Appl. corr R - Korekta il.wys. P	Korekta rozbieżności między wprowadzoną i rzeczywistą wartością dawki wysiewu 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.część.	Pole wprowadzania liczby szerokości częściowych na całej szerokości belki	Fabrycznie jest ono ustawione na 16
Tractor (km/h) Ciągnik (km/h)	Ustalanie lub kalibracja sygnału prędkości	<i>4.6.4 Kalibracja prędkości</i>
Manual mode Tryb ręczny	Ręczny przeładunek. Zaznaczenie tej opcji powoduje dezaktywację automatycznego przeładunku.	<i>Ręcznie (dotyczy tylko AXIS-PowerPack)</i>
Opening (%) +/- otwarcie (%)	Brak funkcji	
Pre-metering (mm) Zas.doz.wst.(mm)	Pole ręcznego wprowadzania kąta otwarcia zasowy dozowania wstępnego To wskazanie służy jedynie do celów informacyjnych.	Fabrycznie jest ono ustawione na 100

4.6.1 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, gdy:

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



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



W rozdziale 5 *Sterowanie z użyciem AXIS-PowerPack* opisana jest praca rozsiewacza w różnych trybach pracy.

Menu	Znaczenie	Opis
AUTO km/h + Auto kg	Wybór trybu automatycznego przez pomiar przepływu masowego	Strona 75
AUTO km/h	Wybór trybu automatycznego	Strona 78
MAN km/h	Ustawianie prędkości jazdy do ręcznego trybu pracy	Strona 79
MAN Skala	Ustawianie zasuw dozujących do ręcznego trybu pracy Ten tryb pracy jest przeznaczony do rozsiewania środków ślimakobójczych lub drobnych nasion.	Strona 80

Wybór trybu pracy

- ▶ Uruchomić sterownik maszyny.
- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny > Tryb AUTO / MAN.
- ▶ Wybrać żądaną 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 2.2.2 *Pola wskazań*.



Ważne informacje na temat korzystania z trybów pracy rozsiewacza znajdują się w punkcie 5.2 *Rozsiewanie nawozów*.

4.6.2 Ilość +/-



To menu umożliwia 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.

4.6.3 Tryb pracy funkcji przeładunku



Funkcję przeładunku w różnych trybach pracy opisano w rozdziale 5.1 *Przeładunek*.

- Należy przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza wielkopowierzchniowego AXENT.

Przeładunkiem nawozu do rozrzuтника można sterować przy użyciu 2 trybów pracy.



Rys. 25: Symbole trybów pracy

[1] Automatyka

[2] Ręcznie

Zawsze zaleca się pracę w trybie Automatyka. Sterownik maszyny w pełni automatycznie steruje zaworami do tłoczenia nawozu na podstawie informacji przekazywanych przez czujniki.



W trybie pracy Ręcznie można uruchamiać i zatrzymywać przeładunek za pomocą przycisku aktywacji. Stany czujników sygnalizują konieczność podjęcia wymaganych czynności.

Wybór trybu pracy

- ▶ Włączyć sterownik maszyny.
- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny > Tryb AUTO / MAN.
- ▶ Wybrać żadaną pozycję menu z listy.
- ▶ Nacisnąć OK.

■ **Automatyczny**

! OSTRZEŻENIE!

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

Taśma transportowa porusza się bez wstępnego ostrzeżenia i może spowodować obrażenia ciała.

- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.

Patrz także 5.1.1 *Przeładunek w automatycznym trybie pracy*

■ **Ręcznie (dotyczy tylko AXIS-PowerPack)**

! PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo poślizgnięcia i zanieczyszczenia środowiska stwarzane przez wyrzucany nawóz

Jeżeli przeładunek jest aktywny, może dojść do przepełnienia rozsiewacza nawozu i niespodziewanego wylania się nadmiaru nawozu ze zbiornika.

Osoby w pobliżu mogą się poślizgnąć na wylanym nawozie i odnieść obrażenia ciała.

Zagrożenie dla środowiska.

- ▶ Przed włączeniem tarcz rozrzucających należy dopilnować, aby żadna osoba nie znajdowała się w obszarze pracy rozsiewacza!
- ▶ Tryb pracy **Ręcznie** włączać na chwilę tylko w wyjątkowych wypadkach.
- ▶ Preferować tryb pracy **Automatyczny**.

- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny.

- ▶ Wybrać pozycję menu Tryb ręczny.

Pojawia się komunikat ostrzegawczy nr 39. Patrz 6.1 Znaczenie komunikatów alarmowych.

- ▶ Potwierdzić komunikat alarmowy zielonym ptaszkiem.

Komunikat ostrzegawczy został potwierdzony.

Pole zaznaczone haczykiem: Tryb pracy jest aktywny.

- ▶ Dotknąć przycisku Rozpocznij przeładunek.

Rozpocznie się przeładunek.



Przeładunek odbywa się w takiej samej kolejności jak w trybie pracy Automatyka .

- ▶ Dotknąć przycisku Rozpocznij przeładunek.

Przeładunek zostaje zatrzymany.



- Patrz także 5.1.2 *Przeładunek w ręcznym trybie pracy*.

4.6.4 Kalibracja prędkości

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

Ważny jest dokładny odczyt liczby impulsów prędkości na długości 100 m ze względu na dokładny wysiew nawozu.

Przygotowanie do kalibracji prędkości

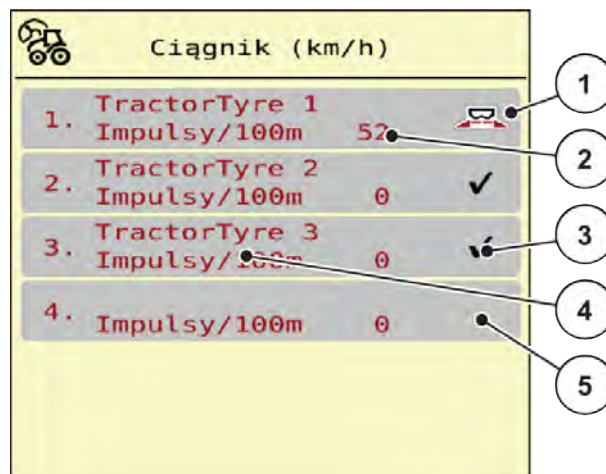
- ▶ Przeprowadzić kalibrację na polu. W ten sposób wpływ właściwości podłoża na wynik kalibracji jest mniejszy.
- ▶ Określić możliwie dokładnie odcinek referencyjny o długości 100 m.
- ▶ Włączyć napęd na cztery koła.
- ▶ W miarę możliwości, maszynę napęlić tylko do połowy.

■ Wywoływanie ustawień prędkości

Można zapisać maks. 4 różne profile dla rodzaju i liczby impulsów oraz przyporządkować do nich nazwy (np. nazwa ciągnika).

Przed przystąpieniem do rozsiewania należy upewnić się, że w sterowniku otwarto odpowiedni profil.

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



Rys. 26: Menu Ciągnik (km/h)

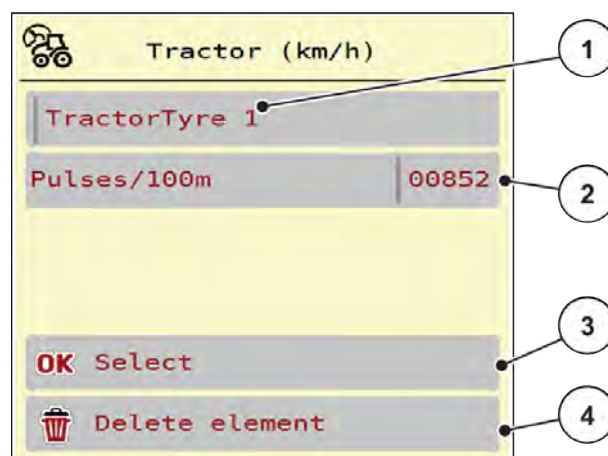
- | | | |
|-----|-----------------------------------|---------------------------|
| [1] | Aktywny profil ciągnika | obecnie nieużywany |
| [2] | Wskaźnik liczby impulsów na 100 m | [4] Oznaczenie ciągnika |
| [3] | Profil jest utworzony, | [5] Pusty profil ciągnika |

■ Ponowna kalibracja sygnału prędkości

Można nadpisać istniejący profil albo zapisać nowy profil na wolnym miejscu w pamięci.

- ▶ Wywołać żądany profil w menu Ciągnik (km/h).
- ▶ Nacisnąć przycisk **Enter**.
- ▶ Wywołać **pole nazwy [1]**.
- ▶ Wprowadzić nazwę profilu.

Profil jest aktywny.



Rys. 27: Profil ciągnika

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



Długość wprowadzanej nazwy jest ograniczona do 16 znaków.

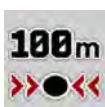
Dla większej przejrzystości radzimy użyć nazwy ciągnika jako nazwy profilu.

Następnie należy ustalić liczbę impulsów sygnału prędkości. Jeśli dokładna liczba impulsów jest znana, można ją bezpośrednio wprowadzić:

- ▶ Z wybranego profilu ciągnika wywołać pozycję menu Impulsy/100m.

Wyświetlacz pokazuje menu Impulsy do ręcznego wprowadzania liczby impulsów.

Jeśli dokładna liczba impulsów **nie jest znana**, należy rozpocząć **jazdę kalibrującą**.



- ▶ W profilu ciągnika dotknąć przycisku kalibracji.

Na wyświetlaczu pojawia się ekran roboczy Jazda kalibrująca.



- ▶ W punkcie początkowym odcinka referencyjnego dotknąć przycisku Start.

Wskaźanie Impulsy ustawione jest teraz na zero.

Sterownik maszyny jest gotowy do liczenia impulsów.

- ▶ Przejechać odcinek referencyjny o długości 100 m.
- ▶ Zatrzymać ciągnik na końcu odcinka referencyjnego.



- Dotknąć przycisku Stop.

Wyświetlacz pokazuje liczbę odebranych impulsów.

Nowa liczba impulsów zostaje zapisana.

Powrót do menu profili.

4.7 Szybkie opróżnianie



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

Zalecamy przy tym, aby przed odstawieniem maszyny **całkowicie otworzyć** zasuwę dozującą 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).

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń na skutek automatycznego przestawienia punktu podawania

W przypadku **maszyn EMC** pojawia się alarm Przesun. do PP Tak = Start. Po naciśnięciu przycisku funkcyjnego Start/Stop punkt podawania przesuwają się automatycznie na pozycję 0. Po zakończeniu próby kręconej punkt podawania automatycznie przesuwa się z powrotem na wstępnie ustawioną wartość. Może to spowodować obrażenia i szkody materialne.

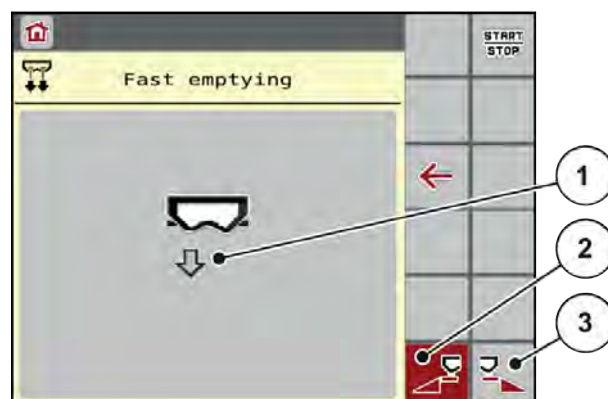
- Przed naciśnięciem przycisku Start/Stop należy upewnić się, że **nikt** nie znajduje się w strefie zagrożenia maszyny.

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. 28 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. 28: Menu Szybkie opróżnianie

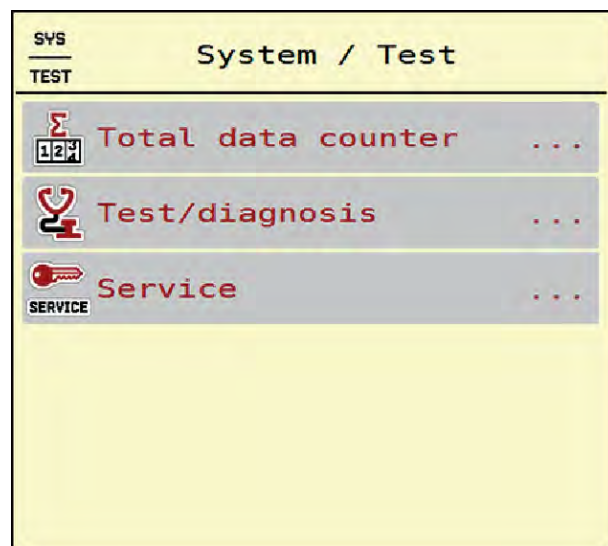
- | | |
|---|---|
| [1] Symbol szybkiego opróżniania (w przykładzie wybrana lewa strona, jeszcze nie uruchomione) | prawej szerokości częściowej (wybrano) |
| [2] Szybkie opróżnianie | [3] Szybkie opróżnianie lewej szerokości częściowej (nie wybrano) |

4.8 System/test

SYS
TEST

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

- ▶ Wywołać menu Menu główne > System/test.



Rys. 29: Menu System / Test - System/test

Podmenu	Znaczenie	Opis
Total data counter Licznik całkowity	Lista wskazań - wysiana ilość w kg - obsiana powierzchnia w ha - czasu rozsiewania w h - przejechana odległość w km	4.8.1 Licznik całkowity
Test/diagnosis Test/diagnostyka	Sprawdzenie elementów wykonawczych i czujników	4.8.2 Test/Diagnostyka
Service Serwis	Ustawienia serwisowe	Chronione hasłem; dostępne tylko dla pracowników serwisowych

4.8.1 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

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

Rys. 30: Menu Total data counter - Licznik całkowity

4.8.2 Test/Diagnostyka



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



To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

Lista czujników zależy od wyposażenia maszyny.

PRZESTROGA!

Niebezpieczeństwo obrażeń przez poruszające się elementy maszyny

Podczas testów elementy maszyny mogą się poruszać automatycznie.

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

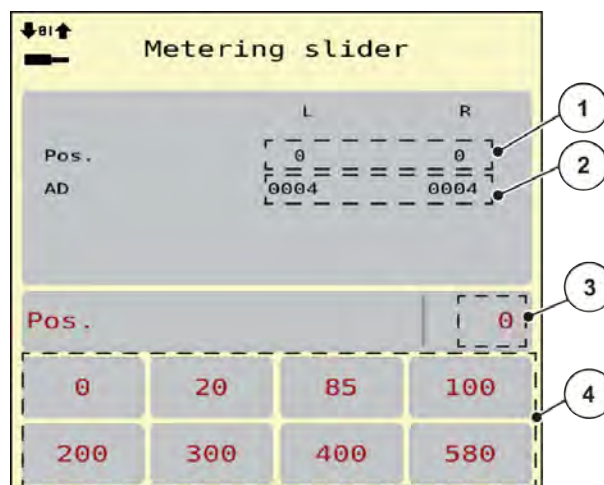
Podmenu	Znaczenie	Opis
Voltage Napięcie	Sprawdzanie napięcia roboczego	
Metering slide Zasuwa dozująca	Przesunięcie lewej i prawej zasuw dozującej	<i>Przykład: zasuw dozująca</i>
Test points metering slide Punkty testowe zasuw	Test przesunięcia zasuw dozujących w różne położenia	Sprawdzenie kalibracji
Drop point Pkt. podawania	Ręczne przesuwanie silnika punktu podawania	
Test points drop point Punkty testowe PP	Przesunięcie do punktu podawania	Sprawdzenie kalibracji
LIN bus LIN-Bus	Sprawdzenie podzespołów zgłoszonych przez LINBUS	<i>Przykład Linbus</i>
Spreading disc Tarcza rozrzuć.	Ręczne włączanie tarcz rozrzucających	
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	
Conveyor belt drive Napęd taśmy	Ręczne przesuwanie taśmy transportowej	
SpreadLight SpreadLight	Kontrola reflektorów roboczych	

■ 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. 31: Test/diagnostyka; przykład: Metering slider - Zasuwa dozująca

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

⚠ 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.

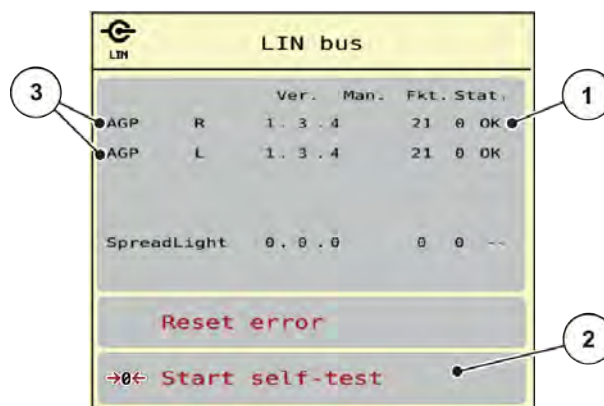
■ Przykład Linbus

- [1] Wskazanie stanu
- [2] Uruchomienie autotestu
- [3] Podłączone odbiorniki LIN

- ▶ Wywołać menu System/test > Test/diagnostyka.

- ▶ Wywołać pozycję menu LIN-Bus.

Wyświetlacz pokazuje status elementów wykonawczych/czujników.



Rys. 32: System/test; przykład: Test/diagnostyka

Komunikat o statusie uczestników Linbus

Odbiorniki LIN wykazują różne stany:

- 0 = OK; brak błędu urządzenia
- 2 = blokada
- 4 = przeciążenie

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.



Przy restarcie systemu sprawdzany jest status i zazwyczaj jest on resetowany. Ponieważ w konkretnych przypadkach status nie zawsze jest resetowany automatycznie, można teraz przeprowadzić RESET ręcznie.

- Nacisnąć przycisk Resetuj błąd.

4.8.3 Serwis



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

4.9 Info



W menu Info można znaleźć informacje dotyczące sterownika maszyny.



To menu służy do informowania o konfiguracji maszyny.

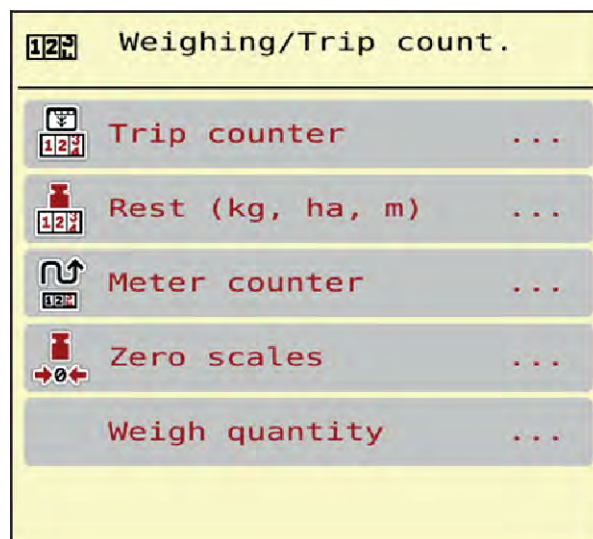
Lista informacji zależy od wyposażenia maszyny.

4.10 Waga-licznik Trip



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

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



Rys. 33: Menu Weighing/Trip count. - Waga-licz.Trip

Podmenu	Znaczenie	Opis
Trip counter Licznik Trip	Wskazanie wysianej ilości, obsianej powierzchni i obsianego odcinka	4.10.1 Licznik Trip
Rest (kg, ha, m) Pozostało (kg,ha,m)		4.10.2 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		4.10.3 Tarowanie wagi

4.10.1 Licznik Trip



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

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

Pojawi się menu Licznik Trip.

W trakcie rozsiewania, 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 2.2.2 Pola wskazań.

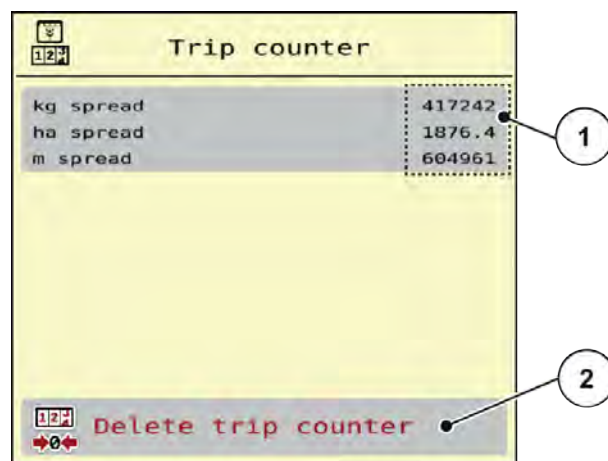
Kasowanie licznika Trip

- 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. 34: Menu Trip counter - Licznik Trip

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

4.10.2 Pozostało (kg, ha, m)



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

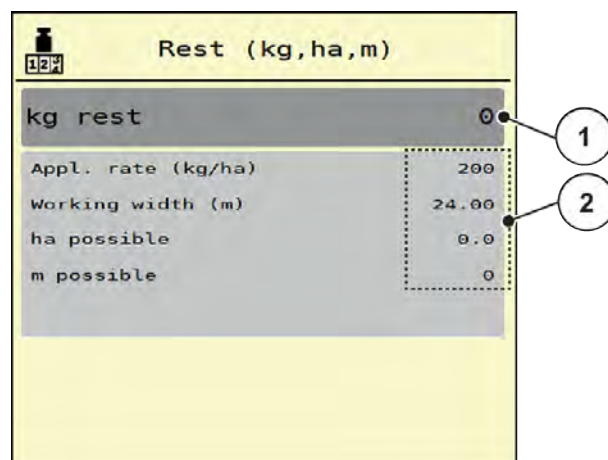


Aktualną masę napełnienia można określić tylko przez ważenie. W pozostałych przypadkach pozostałą ilość nawozu można wyliczyć na podstawie ustawień nawozu i maszyny oraz sygnału jazdy, przy czym wpisanie ilości potrzebnej do napełnienia zbiornika musi odbyć się ręcznie (patrz niżej). W tym menu nie można 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 powierzchnia i odcinka, jakie można jeszcze obsiać



Rys. 35: Menu Rest (kg, ha, m) - Pozostało (kg,ha,m)

4.10.3 Tarowanie wagi



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,
- maszyna jest wyłączona.

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.

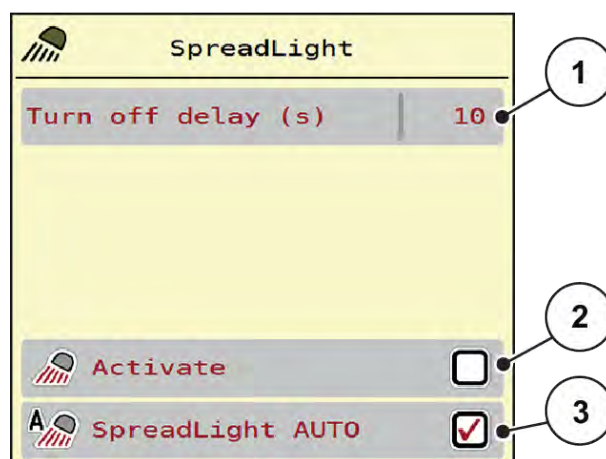
4.11 Reflektory robocze (SpreadLight)



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

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

- [1] Turn off delay (s) Czas wyłącz. (s)
- [2] Tryb ręczny: Włączanie reflektorów roboczych
- [3] Aktywacja trybu automatycznego



Rys. 36: Menu SpreadLight



Tryb automatyczny:

W trybie automatycznym reflektory robocze włączają się po otwarciu zasuw dozujących i rozpoczynają się proces rozsiewania.

- ▶ Wywołać menu Menu główne > SpreadLight.
- ▶ Zaznaczyć pozycję menu SpreadLight AUTO [3].
Reflektory robocze włączają się po otwarciu zasuw dozujących.
- ▶ Wprowadzić czas wyłączenia [1] w sekundach.
Reflektory robocze wyłączają się po upływie wprowadzanego czasu, gdy zasuw dozujące są zamknięte.
Zakres od 0 do 100 sekund.
- ▶ Odznaczyć pozycję menu SpreadLight AUTO [3].
Tryb automatyczny jest dezaktywowany.



Tryb ręczny:

W trybie ręcznym reflektory robocze włączają się i wyłączają.

- ▶ Wywołać menu Menu główne > SpreadLight.
- ▶ Zaznaczyć pozycję menu Włączanie [2].

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

4.12 Funkcje specjalne

4.12.1 Zmiana układu jednostek

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 × 0,4536 kg
ac pozost	1 × 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

4.12.2 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.

■ Dżojstik CCI A3

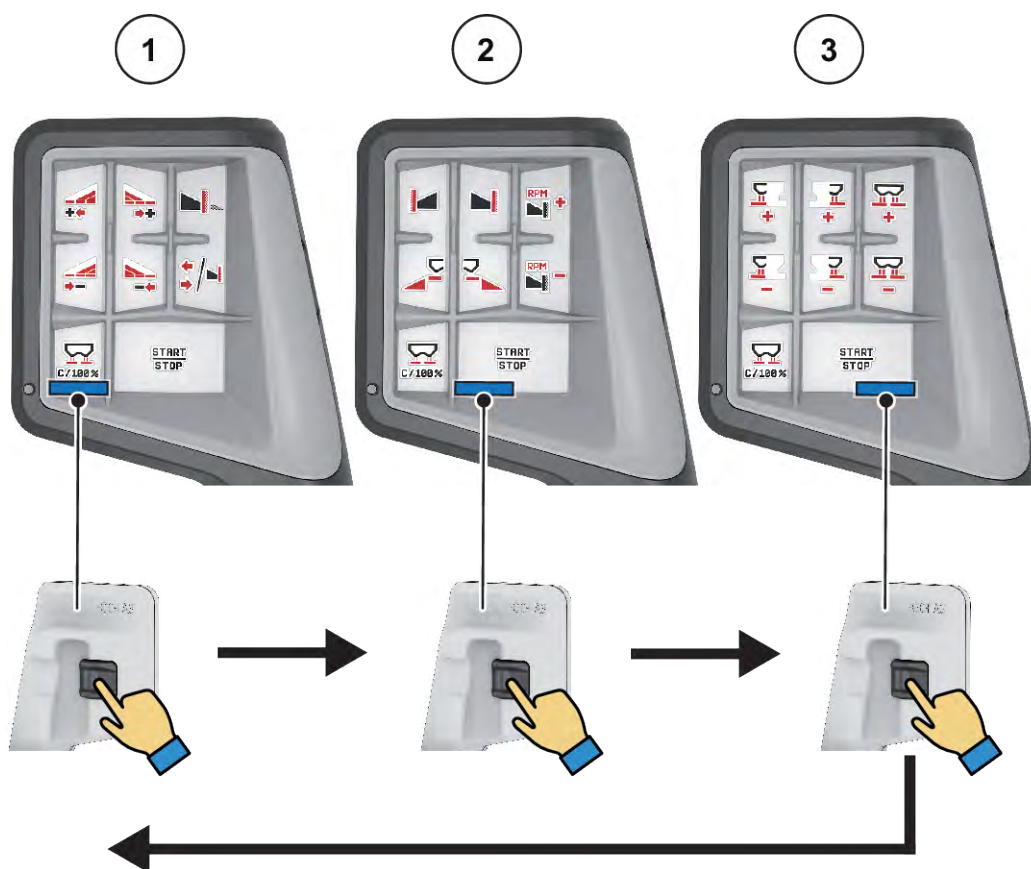


Rys. 37: CCI A3 Dżojstik, przednia i tylna strona

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

■ Poziomy obsługa dżoistika CCI A3

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



Rys. 38: Dżoistyk CCI A3, wskazanie poziomu obsługi

[1] Poziom 1 aktywny

[3] Poziom 3 aktywny

[2] Poziom 2 aktywny

■ Przyporządkowanie przycisków dżoistika CCI A3

Oferowany dżoistyk posiada fabrycznie zaprogramowane określone funkcje.



Znaczenie i funkcje symboli patrz 2.3 Wykaz stosowanych symboli.

Przyporządkowanie przycisków może się różnić w zależności od typu maszyny.



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



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

4.12.3

Moduł WLAN

■ Wyposażenie dodatkowe

Do komunikacji pomiędzy smartfonem i komputerem roboczym można wykorzystać moduł WLAN. Dostępne są następujące funkcje:

- Przesyłanie informacji z aplikacji „Tabele wysiewu” do komputera roboczego. Dzięki temu nie trzeba ręcznie wprowadzać ustawień nawozu.
- Przesyłanie wskazania wagi pozostałej ilości z komputera roboczego do smartfona.



Rys. 39: Moduł WLAN



Więcej informacji na temat montażu modułu WLAN i komunikacji ze smartfonem można znaleźć w instrukcji montażu modułu WLAN.

- Hasło WLAN to: **quantron**.

5 Sterowanie z użyciem AXIS-PowerPack

5.1 Przeładunek

5.1.1 Przeładunek w automatycznym trybie pracy

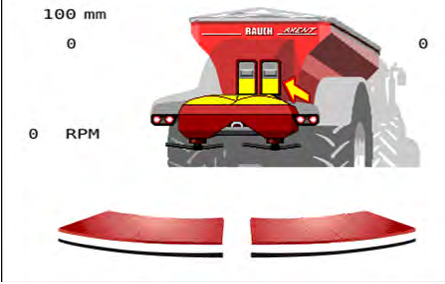
Przeładunek odbywa się całkowicie automatycznie i zawsze w tej samej kolejności.



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

Warunek:

- Tryb pracy Automatyczny jest aktywny.
 - Patrz 4.6.3 Tryb pracy funkcji przeładunku
- Zasuwa dozowania wstępnego jest otwarta.

Funkcja/sterownik	Widok ekranu roboczego
▶ Aktywować sterownik hydrauliczny ciągnika.	
▶ Rozpocząć rozrzucanie. <i>Taśma transportowa rozpoczyna pracę. Zbiornik PowerPack napełnia się. Po osiągnięciu maksymalnego poziomu napełnienia, taśma zatrzymuje się automatycznie</i>	
▶ Następuje rozpoczęcie rozsiewania.	
Przeładunek przebiega bez przerw w zależności od rozrzuconej ilości. Prędkość taśmy dopasowuje się automatycznie.	

Funkcja/sterownik	Widok ekranu roboczego
► Na koniec pracy nacisnąć przycisk Start/Stop. <i>Tarcze rozrzucające zatrzymują się.</i> <i>Następuje zatrzymanie taśmy transportowej.</i>	

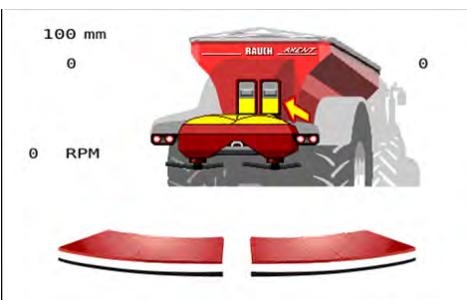
5.1.2 Przeładunek w ręcznym trybie pracy

Uruchomienie i zatrzymanie przeładunku odbywa się za pomocą przycisku Rozpocznij przeładunek. Stany czujników sygnalizują konieczność podjęcia wymaganych czynności.

Warunek:

- Tryb pracy Ręczny jest aktywny.
 - Patrz 4.6.3 Tryb pracy funkcji przeładunku
- Uruchomiono tryb rozsiewania.

Funkcja/Sterownik	Widok ekranu roboczego
Jeden z dwóch sygnalizatorów opróżnienia zgłasza, że zbiornik jest pusty.	
► Dotknąć przycisku Rozpocznij przeładunek.	
Przeładunek jest aktywny.	

Funkcja/Sterownik	Widok ekranu roboczego
- Równocześnie rozpoczyna pracę taśmą transportową. - Nawóz wpływa do zbiornika rozrzutnika.	
► Dopasować prędkość taśmy transportowej.	
Oba sygnalizatory opróżnienia są aktywne.	
Doszło do przepełnienia.	
► Dotknąć przycisku Rozpocznij przeładunek. <i>Następuje zatrzymanie taśmy transportowej.</i>	
Przeładunek jest zakończony.	

5.2 Rozsiewanie nawozów

5.2.1 Praca z użyciem szerokości częściowych

■ Wyświetlenie rodzaju wysiewu na ekranie roboczym

Sterownik maszyny umożliwia 4 różne rodzaje wysiewu w trybie rozsiewania. Ustawienia można wprowadzać bezpośrednio na ekranie roboczym. Podczas pracy rozsiewacza można zmieniać rodzaj wysiewu i optymalnie dostosować go do wymagań obszaru pola.

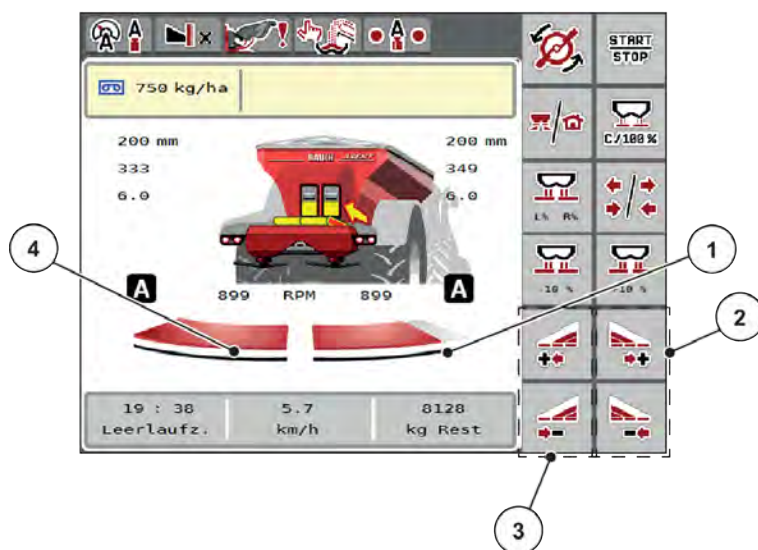
Przycisk ekrano- wy	Rodzaj wysiewu
	Włączyć szerokość częściową po obu stronach
	Szerokość częściowa z lewej strony, możliwa funkcja wysiewu granicznego z prawej strony
	Szerokość częściowa z prawej strony, możliwa funkcja wysiewu granicznego z lewej strony
	Funkcja wysiewu granicznego po obu stronach

- ▶ Naciskać kilkakrotnie przycisk funkcyjny aż do pokazania na wyświetlaczu żądanego rodzaju wysiewu.

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. 40: Ekran roboczy: Szerokości częściowe z 2 stopniami

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



- Każdą szerokość częściową można zmniejszać lub zwiększać skokowo.
- Przełączanie szerokości częściowej jest możliwe od zewnątrz do wewnątrz lub od wewnątrz na zewnątrz. Patrz Rys. 41 Automatyczne przełączanie szerokości częściowych

Zalecamy ponowne uruchamianie terminalu w następujących przypadkach:

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

Po ponownym uruchomieniu terminalu wyświetlane szerokości częściowe dopasowują się do nowych ustawień.

- ▶ Naciśnięcie przycisku funkcyjnego Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie lewej lub Zmniejszanie szerokości wysiewu po stronie prawej.

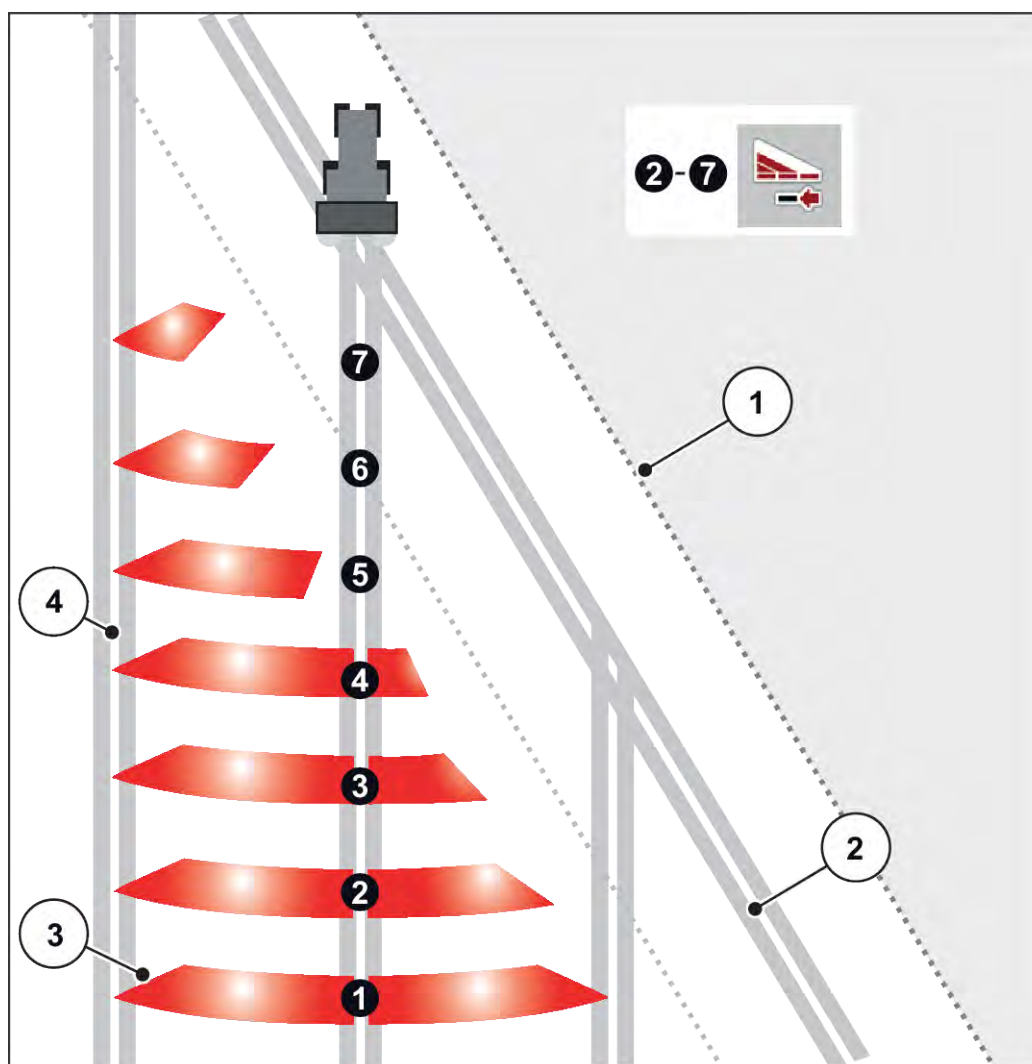
Szerokość częściowa po danej stronie wysiewu zostanie zmniejszona o jeden stopień.

- ▶ Naciśnięcie przycisku funkcyjnego 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 rozsiewu automatycznie.

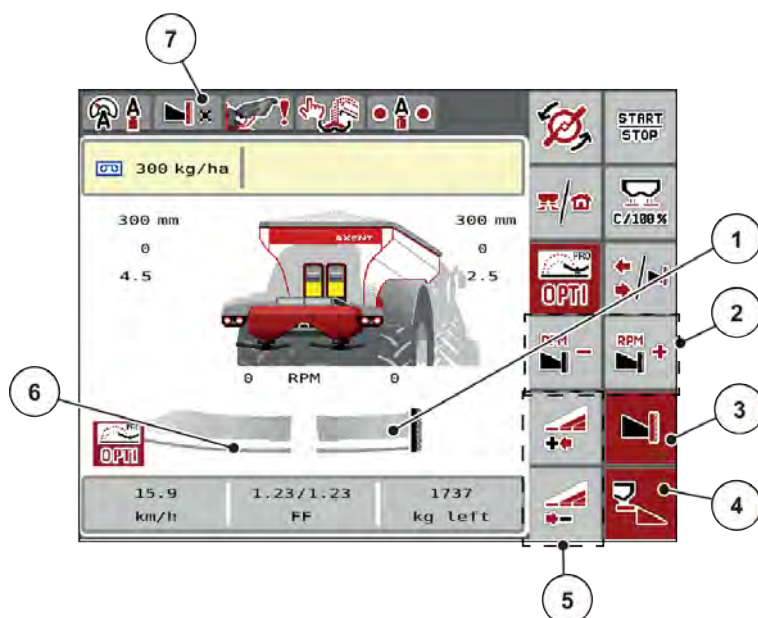


Rys. 41: Automatyczne przełączanie szerokości częściowych

- | | |
|---|---------------------------------------|
| [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 | |

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

Podczas wysiewu użytkownik może zmieniać skokowo szerokości częściowe oraz dezaktywować funkcję wysiewu granicznego. Poniższy rysunek przedstawia ekran roboczy po uaktywnieniu funkcji wysiewu granicznego oraz aktywowanej szerokości częściowej.



Rys. 42: Ekran roboczy z jedną szerokością częściową po lewej stronie i wysiewem granicznym po prawej stronie

- | | |
|--|--|
| [1] Prawa strona wysiewu w trybie wysiewu granicznego | [5] Zmniejszanie prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej po stronie wysiewu granicznego |
| [2] Zmniejszanie prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej po stronie wysiewu granicznego | [6] Szerokość częściowa regulowana 4-stopniowo po lewej stronie |
| [3] Tryb wysiewu granicznego jest aktywny | [7] Granicą jest aktualny tryb wysiewu granicznego. |
| [4] Prawa strona wysiewu jest aktywna | |

- Ilość rozrzuca po lewej jest ustawiona na pełną szerokość roboczą.
- Naciśnięto przycisk funkcji **wysiewu granicznego po stronie prawej**, uaktywniona jest funkcja wysiewu granicznego, a ilość rozrzuca uległa zmniejszeniu o 20%.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny **Zmniejszenia szerokości wysiewu po stronie lewej**, aby zmniejszyć szerokość częściową o jeden stopień.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny **C/100%**, aby natychmiast powrócić do pełnej szerokości roboczej.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny wysiewu granicznego po stronie prawej, aby dezaktywować funkcję wysiewu granicznego.



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

- Patrz 5.2.7 *GPS-Control*.

5.2.2

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 4.6.1 *Tryb AUTO/MAN*).
- Ustawienia nawozu zostały wprowadzone:
 - Ilość wysiewu (kg/ha)
 - Szer.robocza (m)
 - Tarcza rozrzuc.
 - Prędkość obrotowa wału odbioru mocy (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**.



- ▶ Nacisnąć przycisk Start/Stop

Rozsiewacz rozpoczyna pracę.



Zalecamy wyświetlenie współczynnika przepływu na ekranie roboczym (patrz 2.2.2 *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*.

5.2.3 Pomiar biegu jałowego

■ Automatyczny pomiar biegu jałowego

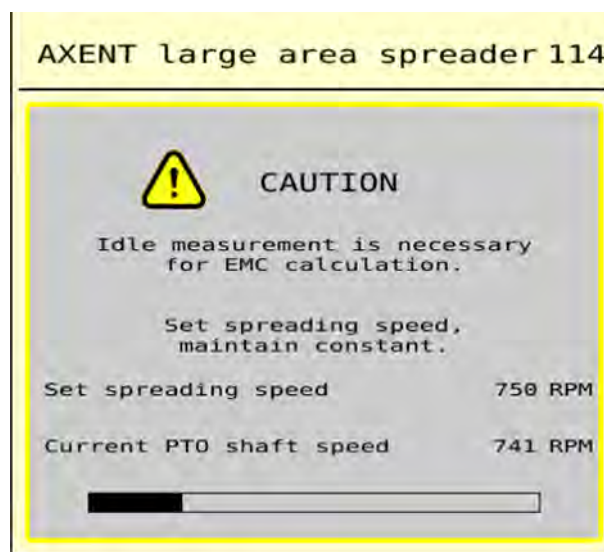
Aby uzyskać wysoką dokładność regulacji, należy regularnie mierzyć i zapisywać ciśnienie biegu jałowego za pomocą regulacji EMC.

Pomiar biegu jałowego w celu ustalenia ciśnienia biegu jałowego 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 okno przedstawione obok.



Rys. 43: Wskazanie alarmów pomiaru biegu jałowego

Podczas pierwszego startu tarcz rozrzucających sterownik maszyny kompensuje moment biegu jałowego systemu. Patrz 6 *Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny*.



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

- Porównać zamontowaną tarczę rozrzucającą z typem podanym w menu Ustaw. nawozu. Ewent. 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).

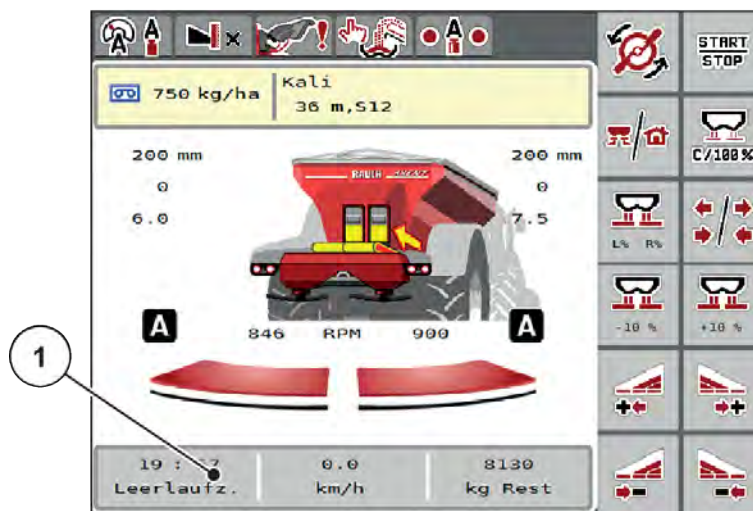


► Nacisnąć przycisk **Start/Stop**.

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.



Rys. 44: Wskazanie pomiaru biegu jałowego na ekranie roboczym

[1] Czas do następnego pomiaru biegu jałowego



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!

Układ hydrauliczny musi osiągnąć temperaturę roboczą!

■ 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.

5.2.4

Wysiew w trybie pracy AUTO km/h



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

Warunek pracy rozsiewacza:

- Tryb pracy AUTO km/h jest aktywny (patrz 4.6.1 Tryb AUTO/MAN).
- Ustawienia nawozu zostały wprowadzone:
 - Ilość wysiewu (kg/ha)
 - Szer.robocza (m)
 - Tarcza rozrzuc.
 - Norm. prędk.obrot. (obr./min)

► Napełnić zbiornik nawozem.



W celu uzyskania optymalnego rezultatu w trybie pracy AUTO km/h 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!



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



- ▶ Włączyć wał odbioru mocy.
- ▶ Nacisnąć przycisk Start/Stop.

Rozsiewacz rozpoczyna pracę.

5.2.5 Wysiew w trybie pracy MAN km/h



Praca w trybie pracy MAN km/h odbywa się w przypadku braku sygnału prędkości.

Warunek

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

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



- ▶ Nacisnąć **Start tarczy rozrzucającej**.



- ▶ Nacisnąć przycisk Start/Stop

Rozsiewacz rozpoczyna pracę.



Podczas pracy rozsiewacza należy koniecznie utrzymywać wprowadzoną prędkość.

5.2.6 Wysiew w trybie pracy MAN Skala



W trybie pracy Skala MAN można ręcznie zmienić otwarcie zasuw dozujących podczas wysiewu.

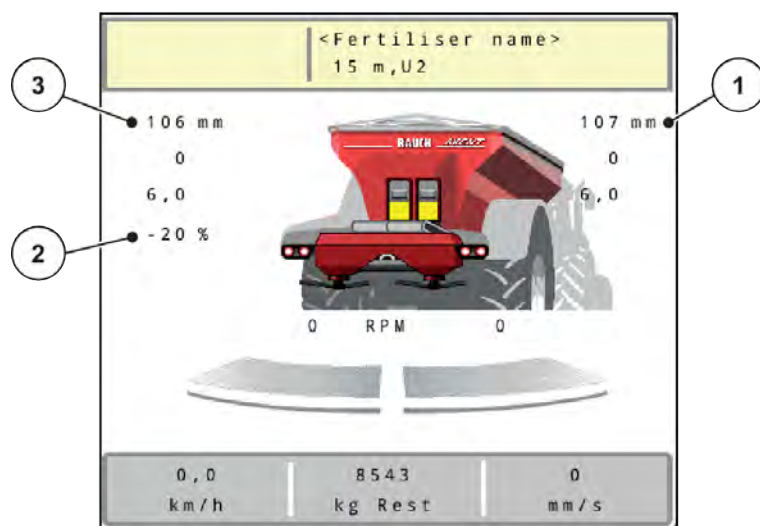
W trybie ręcznym można pracować tylko, jeśli:

- nie ma sygnału prędkości
- 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.



Rys. 45: Ekran roboczy MAN Skala

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

- ▶ 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.



- ▶ Nacisnąć **Start tarczy rozrzucającej**.

- ▶ Nacisnąć przycisk Start/Stop.

Rozsiewacz rozpoczyna pracę.



- ▶ Aby zmienić stopień otwarcia zasuw dozujących, należy naciskać przyciski funkcyjne MAN+ lub MAN-.

- ▷ L% R% do wyboru strony, po której otwiera się zasuwa dozująca.

- ▷ 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.

5.2.7 GPS-Control



Sterownik maszyny można łączyć z terminalem ISOBUS posiadającym funkcję 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 zasuw dozujące.



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



Rys. 46: Wskazanie trybu rozsiewania na ekranie roboczym z GPS Control

Funkcja **OptiPoint** oblicza optymalny punkt włączenia i wyłączenia pracy rozsiewacza na uwrociu w oparciu o ustawienia w sterowniku maszyny; patrz 4.5.9 *Obliczanie OptiPoint*.



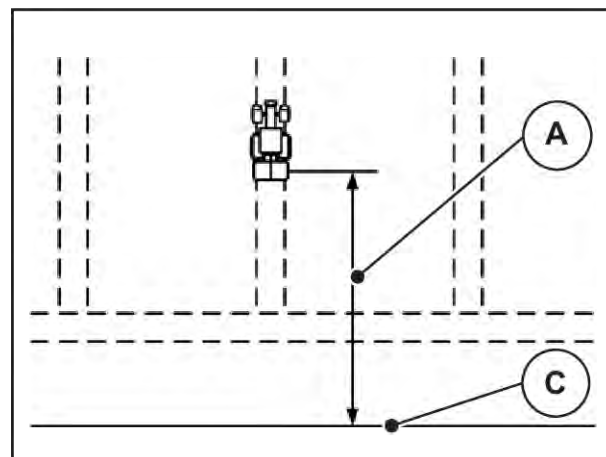
Aby prawidłowo ustawić funkcję **OptiPoint**, należy wprowadzić odpowiedni parametr zasięgu dla stosowanego nawozu. Parametr zasięgu można znaleźć w tabeli wysiewu maszyny.

Patrz 4.5.9 *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 zasuwki dozujące. Ten odstęp zależy od rodzaju nawozu i stanowi optymalny odstęp włączania dla optymalnego rozmieszczenia nawozu.

- [A] Odstęp włączania
[C] Granica pola



Rys. 47: 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.

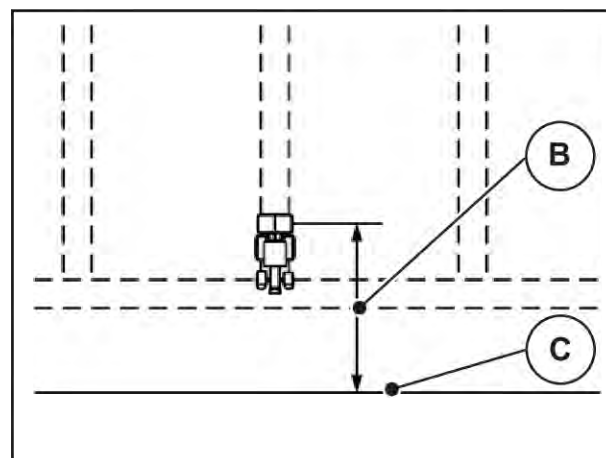
■ Odstęp wyłączenia (m)

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

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

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



Rys. 48: Odstęp wył. (względem granicy pola)

OptiPoint Pro ogranicza odstęp wyłączenia do minimalnej wartości zależnej od ustawień nawozu. Powodem są obliczenia algorytmu Section Control Algorithmus.

W przypadku skrętu w uwrocie należy podać większy odstęp w Odstęp wył. (m). Dopasowanie musi być jak najmniejsze, aby zasowy dozujące zamknęły się podczas skręcania traktora w uwrocie. Dopasowanie odstępu wyłączenia może prowadzić do niedostatecznego nawiezienia obszaru pozycji wyłączenia na polu.

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. • Blokada • Brak zwrotnego sygnału położenia
2	Maksymalne otwarcie! Zbyt duża prędkość lub ilość wysiewu	Alarm zasuw dozujących • 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. • Nowo obliczony lub wprowadzony współczynnik przepływu nie mieści się w określonym zakresie.
4	Lewa część zbiornika pusta!	Lewy czujnik poziomu napełnienia nadaje komunikat „Pusty”. • Lewy zbiornik jest pusty.
5	Prawa część zbiornika pusta!	Prawy czujnik poziomu napełnienia nadaje komunikat „Pusty”. • Prawy zbiornik jest pusty.
15	Pamięć zapełniona, konieczne skasowanie tabeli prywatnej	Pamięć tabel wysiewu zawiera maksymalnie 30 gatunków nawozów.
16	Przesun. do PP Tak = Start	Sprawdzanie bezpieczeństwa przed automatycznym uruchomieniem punktu podawania • Ustawienie punktu podawania w menu Ustaw. nawozu • Szybkie opróżnianie

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie i możliwa przyczyna
17	Błąd przestawienia PP	Przestawianie punktu podawania nie może osiągnąć zadanej wartości. • Usterka np. zasilania napięciowego • Brak zwrotnego sygnału położenia
18	Błąd przestawienia PP	Przestawianie punktu podawania nie może osiągnąć zadanej wartości. • Blokada • Brak zwrotnego sygnału położenia • Próba kręcona
19	Uszkodzenie przestawienia PP	Przestawianie punktu podawania nie może osiągnąć zadanej wartości. • Brak zwrotnego sygnału położenia
20	Błąd urządzenia magistrali LIN:	Problem komunikacyjny • Kabel uszkodzony • Poluzowane złącze wtykowe
21	Rozsiewacz przeładowany!	Tylko dla rozsiewaczy wagowych: Rozsiewacz nawozu jest przeładowany. • Zbyt duża ilość nawozu w zbiorniku
22	Nieznany stan Function Stop	Problem komunikacyjny terminalu • Możliwy błąd oprogramowania
23	Błąd w regulacji TELIMAT	Przestawianie urządzenia TELIMAT nie może osiągnąć zadanej wartości. • Blokada • Brak zwrotnego sygnału położenia
24	Uszkodzenie przestawienia TELIMAT	Uszkodzenie siłownika nastawczego TELIMAT
25	Uszkodzenie przestawienia TELIMAT	Uszkodzenie siłownika nastawczego TELIMAT
30	Przed otwarciem zasuw dozujących należy uruchomić tarcze rozrzucające	Prawidłowa obsługa oprogramowania • Uruchomienie tarczy rozrzucających • Otworzyć zasuwę dozującą
31	W celu obliczenia ECM musi zostać przeprowadzony pomiar biegu jałowego	Komunikat alarmowy przed pomiarem biegu jałowego • Aktywować start tarcz rozrzucających.

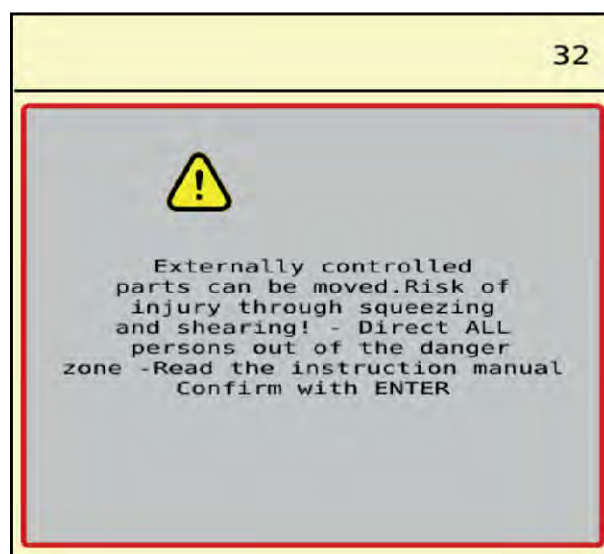
Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie i możliwa przyczyna
32	Części uruch.zewn. mogą poruszyć się. Ryzyko przecięć i zgniec. Opuścić niebezpieczny obszar! Przestrzegać instr.obstł. Zatw. przyciskiem ENTER.	Kiedy sterownik maszyny jest włączany, jej części mogą poruszać się w nieoczekiwany sposób. Dopiero po usunięciu wszystkich możliwych zagrożeń należy postępować zgodnie z poleceniami na ekranie.
33	Zatrzymać tarcze rozrzucające i zamknąć zasuwę dozującą	Przejdzie do obszaru menu System/test jest możliwe tylko po dezaktywacji trybu rozsiewania. - Zatrzymać tarcze rozrzucające. - Zamknąć zasuwę dozującą.
39	Ręczny tryb pracy aktywny Istnieje ryzyko przelania się nawozu.	Komunikat pojawia się przy przełączaniu trybu pracy z Automatyczny na Ręczny.
45	Błąd czujników M-EMC. Regulacja EMC wyłączona!	Czujnik przestał wysyłać sygnał. - Przerwanie kabla - Czujnik uszkodzony
46	Błąd prędkości obrotowej wysiewu. Zachować prędkość obrotową wysiewu 450 - 650 obr./min!	Prędkość obrotowa wału odbioru mocy znajduje się poza zakresem właściwym dla funkcji M EMC.
47	Błąd dozowania z lewej, zbiornik pusty, wylot zablokowany!	- Zbiornik pusty - Wylot zablokowany
48	Błąd dozowania z prawej, zbiornik pusty, wylot zablokowany!	- Zbiornik pusty - Wylot zablokowany
49	Nieprawidłowy pomiar biegu jałowego. Regulacja EMC wyłączona!	- Czujnik uszkodzony - Przekładnia uszkodzona
50	Pomiar biegu jałowego jest niemożliwy. Regulacja EMC wyłączona!	Prędkość obrotowa wału odbioru mocy trwale niestabilna
71	Prędkość obr. tarczy nie mogła zostać osiągnięta.	Prędkość obrotowa tarcz rozrzucających znajduje się poza zakresem zadany 5%. - Problem z zasilaniem olejem - Sprężyna zaworu proporcjonalnego jest zakleszczona.
72	Błąd w SpreadLight	Natężenie prądu jest za wysokie; reflektory robocze zostaną wyłączone.
73	Błąd w SpreadLight	Przeciążenie

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie i możliwa przyczyna
74	Uszkodzenie SpreadLight	Błąd podłączenia - Kabel uszkodzony - Poluzowane złącze wtykowe
75	Nie można było osiągnąć prędkości taśmy	W ciągu 5 s taśma transportowa nie osiągnęła zadanej prędkości.
76	Błąd zasuwu dozowania wstępnego cylinder z lewej	Brak możliwości osiągnięcia pozycji przez lewą zasuwę dozowania wstępnego. - Blokada - Uszkodzenie siłownika hydraulicznego
77	Błąd zasuwu dozowania wstępnego cylinder z prawej	Brak możliwości osiągnięcia pozycji przez prawą zasuwę dozowania wstępnego. - Blokada - Uszkodzenie siłownika hydraulicznego
78	AXENT pusty	Zbiornik jest pusty.
80	Zatrzymać przeładunek!	Komunikat pojawia się podczas przełączania na menu System/Test podczas pracy. - Zatrzymać tryb rozsiewania. - Wywołać menu System/test.
82	Zmieniony typ maszyny. Obowiązkowo wymagany ponowny rozruch maszyny. Możliwe błędy wysiewu. Wymagana ponowna kalibracja!	Trybów pracy nie można połączyć z konkretnymi typami maszyny - Po zmianie typu maszyny należy ponownie uruchomić sterownik maszyny. - Wprowadzić ustawienia maszyny. - załadować odpowiednią tabelę wysiewu dla danego typu maszyny.
88	Błąd czujnika prędkości obrotowej tarczy rozrzucającej	Nie można określić prędkości obrotowej tarcz rozrzucających - Przerwanie kabla - Czujnik uszkodzony
89	Zbyt wysoka prędkość obrotowa tarczy	Alarm czujnika tarczy rozrzucającej - Maksymalna prędkość obrotowa została osiągnięta. - Ustawiona prędkość obrotowa przekracza maksymalną dopuszczalną wartość.

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie i możliwa przyczyna
93	Ten typ tarczy rozrzucającej wymaga obudowy na urządzeniu TELIMAT. Przestrzegać instrukcji montażu!	Tarcza rozrzucająca S1 jest zamontowana, a maszyna jest wyposażona w TELIMAT. Błąd wysiewu możliwy podczas wysiewu granicznego Ten typ tarczy rozrzucającej wymaga przebudowy urządzenia TELIMAT.
110	Blokada mieszadła Zatrzymać wał odbioru mocy!	Zatrzymać wał odbioru mocy. Usunąć grudki ze zbiornika.
111	Błąd w zaworze LS	Zbyt duże zasilanie elektryczne; zawór LS zostaje wyłączony.
112	Błąd w zaworze LS	Przeciążenie
113	Błąd w zaworze LS	Nie rozpoznano zaworu LS. - Przerwanie kabla - Uszkodzony zawór LS

6.2 Usterka/alarm

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



Rys. 49: Komunikat alarmowy (przykład)

6.2.1 Potwierdzenie komunikatu alarmowego

Potwierdzanie komunikatu alarmowego:

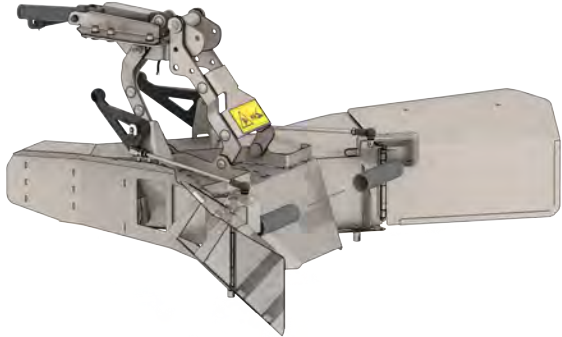
- ▶ Usunąć przyczynę komunikatu alarmowego.
Należy przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza nawozów mineralnych.
Patrz także 6.1 *Znaczenie komunikatów alarmowych*.
- ▶ Potwierdzanie komunikatu alarmowego zielonym ptaszkiem:
- ▶ Inne komunikaty z żółtą obwódką są potwierdzane za pomocą różnych przycisków:
 - ▷ 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
	Dżojstik CCI A3
	Moduł WLAN

Prezentacja	Nazwa
	GSE pro z czujnikiem pozycji

8 Gwarancja i rękojmia

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

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

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

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



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



RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

Victoria Boulevard E 200
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0