



navigator *LT*

NAWIGATOR GPS


CE

4674A1001

Oprogramowanie wyd. 4.4.X

INSTALOWANIE, OBSŁUGA I KONSERWACJA

 = Ogólne zagrożenie

 = Ostrzeżenie

WWW.ROLTRONIK.PL

Niniejszy podręcznik stanowi integralną część aparatury, do której się odnosi i musi towarzyszyć jej zawsze w przypadku sprzedaży lub odstąpienia. Przechowywać go do przyszłej konsultacji; ARAG zastrzega sobie prawo do zmodyfikowania specyfikacji i instrukcji produktu w każdej chwili i bez wcześniejszego powiadomienia.

1 Ryzyko i zabezpieczenia przed montażem.....	4	11 Obsługa	31
2 Przeznaczenie zastosowania.....	4	11.1 Elementy sterownicze.....	31
3 Środki ostrożności	4	11.2 Strona jazdy.....	31
4 Zawartość opakowania	4	11.3 Zarządzanie sekcjami belki.....	32
5 Ustawienie na maszynie rolniczej.....	5	11.4 Obrabiamy pole	33
5.1 Zalecany zestaw komponentów instalacji.....	5	12 Menu „Home”.....	34
5.2 Ustawienie monitora	5	12.1 F1 Kontynuuj ostatnią pracę.....	35
5.3 Zamocowanie podpory	6	12.2 F2 Zapisywanie pracy	35
5.4 Mocowanie i ustawienie anteny GPS	6	12.3 F3 Nowa praca	36
6 Połączenia elektryczne	8	12.4 F4 Zarządzanie pamięciami	36
6.1 Podłączenie funkcji pomocniczych	8	12.4.1 Jobs export	37
6.2 Podłączenie zasilania	9	• Format KML na karcie SD	37
6.3 Karta pamięci SD.....	9	• Format SHAPE na karcie SD	37
7 Programowanie.....	10	• Dane tekstowe na karcie SD	37
7.1 Włączenie	10	• Screenshots na kartę SD	37
7.2 Wyłączenie	10	12.4.2 Backup.....	38
7.3 Obsługa klawiszy do programowania	11	• Utwórz plik backup na karcie SD	38
8 Struktura menu	12	• Załadować plik backup z karty SD	38
9 Ustawienia podstawowe	13	• Usuń wszystkie pliki backup z karty SD	38
10 Programowanie zaawansowane.....	14	12.4.3 Usunięcia z pamięci wewnętrznej.....	39
10.1 Sterowanie konfiguracjami.....	14	12.4.4 Kopiuj pliki w pamięci wewnętrznej	39
10.2 Ograniczona konfiguracja urządzenia	15	12.4.5 Aktualizacja urządzeń zdalnych	39
10.3 Ustawienia	16	• Aktualizacja firmware monitora	39
10.4 USTAWIENIA ZAAWANSOWANE PRZYRZĄDU	17	12.5 F5 Ładuj pracę	40
10.4.1 Ustawienia belki / Konfiguracja sekcji.....	17	12.6 F6 Info / Alarmy	41
• Numer sekcji	17	13 Menu pracy.....	42
• Szerokość belki	17	13.2 Dane pracy	43
• Sekcja 1 ÷ 13	17	13.1 Widok ogólny	43
10.4.2 Parametry pracy	17	13.3 Dane GPS.....	45
• Granica zachodz.na siebie sekcji	18	13.4 Stan urządzenia.....	46
• Granica zachodz.na siebie obwodu	18	LICZNIKI WYNIKÓW URZĄDZENIA	46
• Opóźnienie zamykania opryskiwania	19	SYGNAŁY ZEWNĘTRZNE.....	46
• Wypprzedzenie otwarcia opryskiwania	19	WERSJE FIRMWARE	46
• Promień skrętu	20	DANE ZASILANIA	46
• Kompensacja odl. Linii odnies.	20	STATUS PAMIĘCI	46
10.5 GEOMETRIA PRZYRZĄDU (MASZYNA Z PRZYRZĄDEM CIĄGNIONYM/PRZEWOŻONYM).....	21	13.5 Menu.....	47
10.5.1 Ustawienia geometrii (PRZYRZĄD CIĄGNIONY)	21	13.6 SkyGuide	48
10.5.2 Ustawienia geometrii (PRZYRZĄD PRZEWOŻONY).....	22	13.6.1 Kalibracja punktu początkowego.....	48
10.6 ODBIORNIK GPS.....	23	13.6.2 Kalibracja korekcji.....	49
10.6.1 Typ korekcji.....	23	13.6.3 Reset punktu początkowego	49
10.6.2 Alarm HDOP.....	23	13.6.4 Pokazuje linię powrotu do punktu początkowego.....	49
10.6.3 Wyjście sygnału prędkości	23	13.6.5 Okres wstępnego ostrzeżenia	49
10.6.4 Zaawansowane dane odbiornika.....	23	14 Funkcje robocze	50
10.7 USTAWIENIA ZAAWANSOWANE CIĄGNIKA.....	24	14.1 F2 Tryb jazdy	51
10.7.1 Ustawienia geometrii (SAMOBIEŻNY Z BELKĄ TYLNA) ...	24	14.2 F3 Zaznaczenie punktów	52
10.7.2 Ustawienia geometrii (SAMOBIEŻNY Z BELKĄ PRZEDNIA) 25		14.2.1 F1 Przerwa.....	52
10.7.3 Ustawienia geometrii (TRAKTOR PRZYRZĄDEM PRZEWOŻONYM/CIĄGNIONYM).....	26	14.2.2 F3/F5/F7 Zaznacz ogólny punkt.....	52
10.8 UŻYTKOWNIK.....	27	14.3 F4 Strefa.....	53
SYGNAŁIZACJA DŹW. ALARMÓW	27	14.4 F5 Powrót do przerwy	54
10.8.1 Alarmy dźwięk.krytyczne	27	14.5 F6 Wyrównaj	54
10.8.2 Alarmy dźwiękowe niskiego priorytetu	27	14.6 F7 Nowy AB.....	55
10.8.3 Info o sygnał.dźwięk.	27	14.7 F8 Wyświetlacz	56
10.8.4 Uwaga skręt.....	27	14.7.1 F2 Aspekt ciągnika.....	56
KIEROWANIE.....	28	14.7.2 F4 Wygląd zabiegu	57
10.8.5 Tolerancja odchylenia	28	14.7.3 F6 Wizualizacja dzienna/nocna	57
10.8.6 Konfiguracja wyświetlonych danych	28	14.7.4 F8 Wizualizacja 2D/3D.....	57
ZARZĄDZANIE PODŚWIETLANIEM	29	15 Konserwacja / diagnostyka / naprawa.....	58
10.8.7 Podświetlenie	29	15.1 Komunikaty błędów	58
10.8.8 Wygaszanie	29	15.2 Usterki i ich usuwanie.....	58
PREFERENCJE	29	15.3 Normy czyszczenia.....	58
10.8.9 Ładowanie selektywne cyklu pracy	29	16 Dane techniczne	58
10.9 OPCJE OGÓLNE	30	16.1 Wyprowadzenie złączy	58
10.9.1 Język	30	16.2 Wyświetlone dane i właściwe jednostki miary	59
10.9.2 Jednostka miary	30	17 Likwidacja na zakończenie okresu eksploatacji.....	61
10.9.3 Nabycie daty i godziny GPS	30	18 Warunki gwarancji.....	61
10.9.4 Data i godzina.....	30	19 Deklaracja zgodności UE.....	61

1 RYZYKO I ZABEZPIECZENIA PRZED MONTAŻEM

Wszystkie operacje instalacyjne muszą być wykonane z odłączonym akumulatorem i z zastosowaniem odpowiedniego oprzyrządowania i wszystkich wymaganych środków ochrony indywidualnej.



Używać TYLKO I WYŁĄCZNIE czystej wody do przeprowadzenia testów i symulacji zabiegu: użycie produktów chemicznych do symulacji zabiegu może spowodować poważne szkody i obrażenia osób znajdujących się w pobliżu.

2 PRZEZNACZENIE ZASTOSOWANIA

Urządzenie jest nawigatorem satelitarnym, który za pośrednictwem zewnętrznego odbiornika GPS może być używany do zabiegów i nawigacji w rolnictwie.



WAŻNE

Navigators LT jest NAWIGATOREM GPS, w związku z tym nie zarządza on stanem sekcji: interwencja na zaworach musi być wykonana w sposób autonomiczny, odnosząc się do instrukcji sterowania, którym się posłużyte.

Powiadamiając o tym, co dzieje się na polu, Navigator LT może zbierać dane robocze.

Navigators LT nie jest drogowym nawigatorem i może być używany wyłącznie na terenach rolniczych.

Urządzenie to zostało specjalnie zaprojektowane do zainstalowania na maszynach rolniczych do odchwaszczania i opryskiwania.

Aparatura została zaprojektowana i wykonana w zgodności z Dyrektywą 2014/53/UE (RED).

3 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



- Nie kierować na aparaturę strumienia wody.
- Nie używać rozpuszczalników ani benzyny do czyszczenia zewnętrznych części pojemnika.
- Nie używać bezpośredniego strumienia wody do czyszczenia urządzenia.
- Przestrzegać przewidzianego napięcia zasilania (12 VDC).
- W przypadku, gdy wykonuje się spawanie łukowe, odłączyć łączniki od Navigator LT i odłączyć kable zasilające.
- Używać wyłącznie oryginalnego oprzyrządowania i części zamiennych ARAG.

4 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Poniższa tabela wskazuje komponenty, które znajdziecie wewnątrz opakowania komputera Navigator LT:



Legenda:

- 1 Navigator LT
- 2 Komplet mocujący
- 3 Kabel zasilający
- 4 Antena GPS
- 5 Tarcza metalowa z taśmą samoprzylepną

DO ZAMÓWIENIA ODDZIELNIE (PATRZ GŁÓWNY KATALOG ARAG)

- Kabel do aktywacji zabiegu
- Kabel serwisów pomocniczych

5 USTAWIENIE NA MASZYNE ROLNICZEJ

5.1 Zalecany zestaw komponentów instalacji

Włożyć łączniki zwracając uwagę na znak odniesienia i następnie lekko naciskając wkręcić do oporu pierścieni.



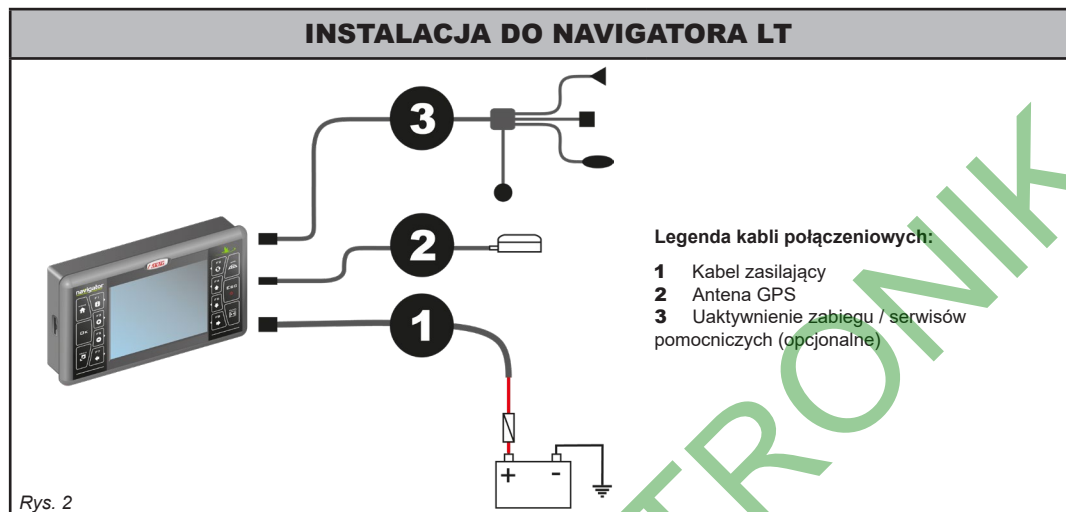
UWAGA: nie używać przyrządów do dokręcania pierścienia łączników.

- Nie forsować łączników nadmiernym naciskaniem ani zginaniem: styki mogą uszkodzić się i zaszkodzić w prawidłowym funkcjonowaniu monitora.
- Przymocować kable w taki sposób, aby nie miały styczności z częściami w ruchu.
- Jeżeli, z powodu przestrzeni, ułożenie kabli musi być na łuku, dopilnować, aby nie był on zbyt ostry, ponieważ mógłby spowodować uszkodzenie kabla.



Podłączyć bezpośrednio kabel zasilający do akumulatora, używając specjalnych otworów.

UWAGA! NIE podłączać pod kluczem (15/54).



5.2 Ustawienie monitora

• Navigator LT musi być ustawiony w kabinie sterowania maszyny rolniczej. Zwrócić uwagę na poniższe środki ostrożności:



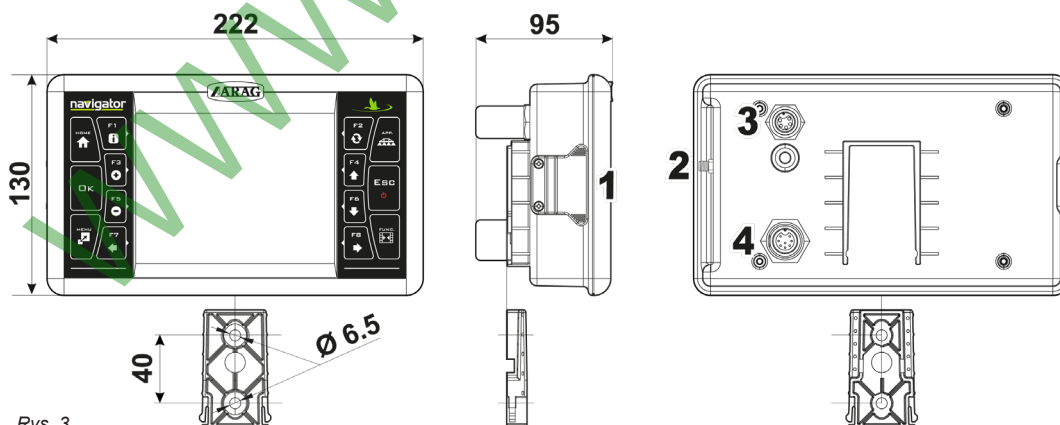
- **NIE** ustawiać monitora w miejscach narażonych na nadmierne wibracje lub uderzenia w celu uniknięcia jego uszkodzenia i nieumyślnego wciśnięcia klawiszy;
- Przymocować urządzenie w miejscu **dostatecznie widocznym i łatwo dostępnym** rękoma; pamiętać, że monitor nie może hamować ruchów ani ograniczać widoczności podczas jazdy.



Pamiętać o różnych podłączeniach koniecznych do funkcjonowania komputera (Rys. 3), długości kabli oraz przewidzieć odpowiednią przestrzeń dla łączników i kabli.

W pobliżu każdego łącznika znajduje się znak identyfikacyjny wykonywanej funkcji.

Odnosnie jakiegokolwiek konfiguracji instalacji, odsyła się do par. 5.1.



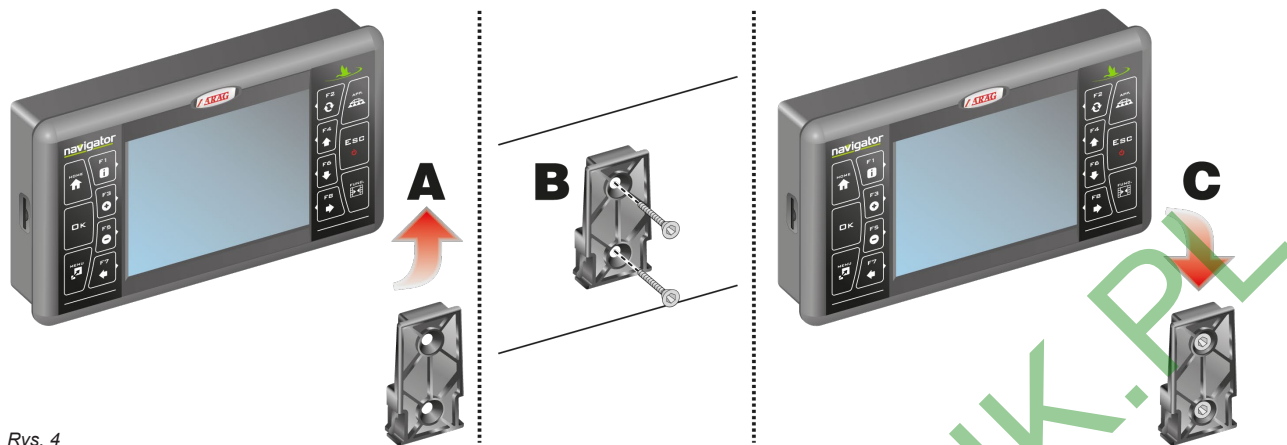
NUM	PUNKTY PODŁĄCZENIA
MONITOR	1 Karta pamięci SD
	2 Antena GPS
	3 Uaktywnienie zabiegu Wyjście prędkości w częstotliwości Wyjście NMEA
	4 Podłączenie zasilania

5.3 Zamocowanie podpory

Monitor musi być ustawiony po przymocowaniu specjalnej podpory w wymaganym miejscu (w poprzednim paragrafie jest przedstawiony wzornik do wykonania otworów dla podpory).

Podpora musi być ściągnięta z monitora (**A**, Rys. 4) i przymocowana za pomocą dostarczonych śrub (**B**).

Po sprawdzeniu perfekcyjnego przymocowania podpory, założyć na nią monitor i naciskać aż do jego zablokowania (**C**).



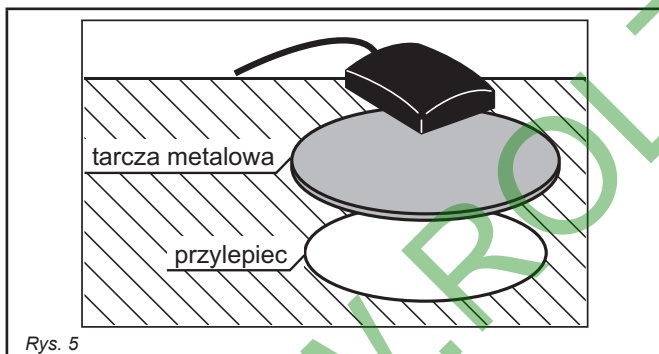
Rys. 4

5.4 Mocowanie i ustawienie anteny GPS

Antena jest wyposażona w podstawę magnetyczną i musi być ustawiona na płaskiej metalowej powierzchni (np.: dach maszyny rolniczej). W przypadku, gdy dach jest wykonany z tworzywa sztucznego, użyć tarczy stalowej i podkładki samoprzylepnej, dostarczonych w opakowaniu. Zdjąć folię ochronną z taśmy samoprzylepnej i przykleić ją do tarczy stalowej, następnie, po usunięciu drugiej folii, ustawić ją w miejscu umieszczenia anteny po wcześniejszym dokładnym wyczyszczeniu.



Pamiętać, aby tarcza metalowa i antena były ustawione na dokładnie płaskiej, czystej i wolnej od wszelkich elementów powierzchni, które mogłyby ograniczyć zdolność przyczepności.



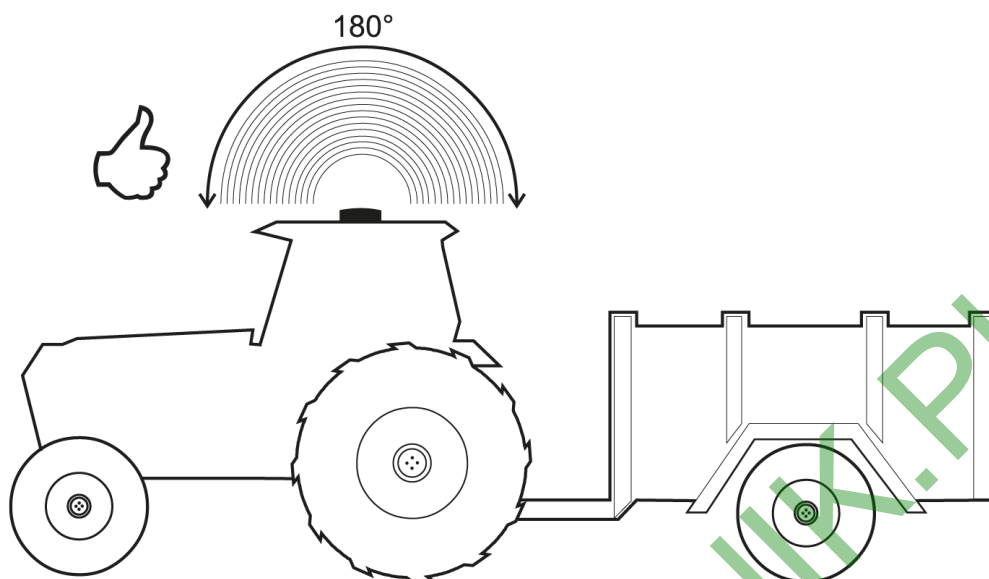
Rys. 5



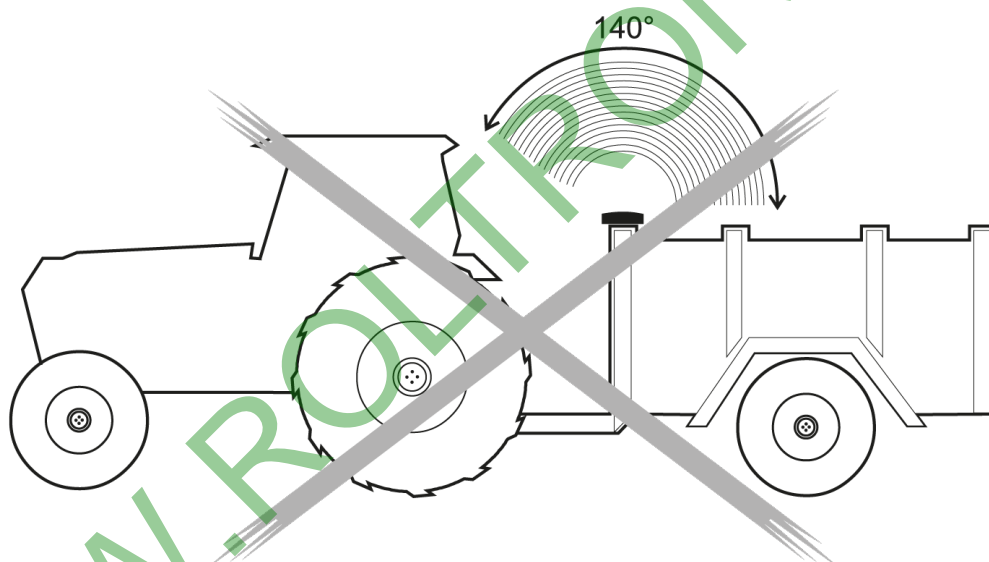
Sprawdzać okresowo prawidłowe przymocowanie tarczy metalowej w celu niedopuszczenia do przypadkowego jej oderwania.

CIĄG DALSZY >>>

Antena GPS musi być ustawiona w najwyższej części maszyny rolniczej (włącznie z przyczepą); kąt odbioru w kierunku nieba musi być możliwie jak najszerszy (Rys. 6).

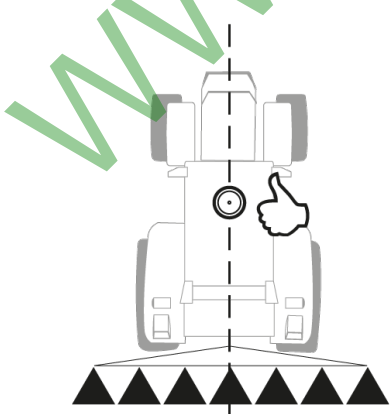


Rys. 6

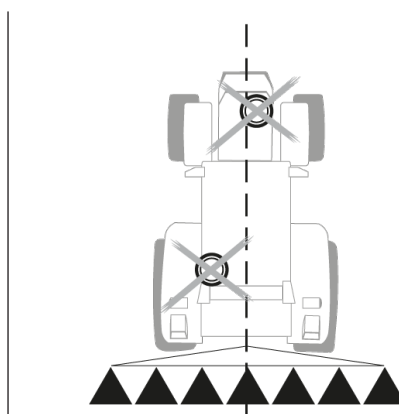


Rys. 7

Antena musi być zamontowana na osi wzdłużnej pojazdu (Rys. 8).



Rys. 8



Rys. 9

6 POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

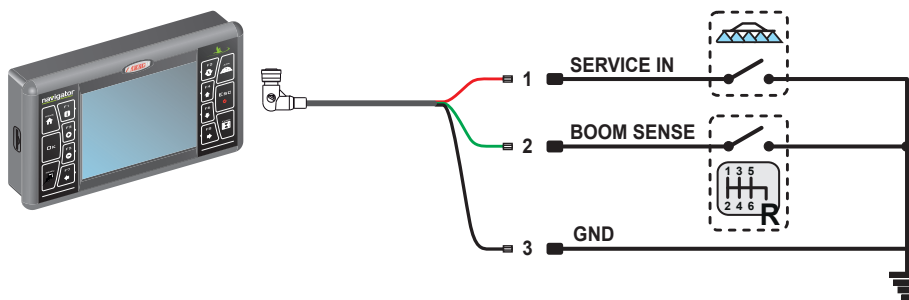


- Używać wyłącznie kabli dostarczonych z komputerem ARAG.
- Zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić, pociągnąć, szarpać lub przeciąć kabli.
- W przypadku szkód spowodowanych przez użycie nieodpowiednich kabli lub nie wyprodukowanych przez ARAG zostaje automatycznie unieważniona każda forma gwarancji.
- ARAG nie odpowiada za uszkodzenie aparatur, obrażenia osób lub zwierząt z powodu nieprzestrzegania powyższych zaleceń.

6.1 Podłączenie funkcji pomocniczych

W zależności od wymaganych funkcji pomocniczych, dostępne są różne okablowania (ogólny katalog ARAG).

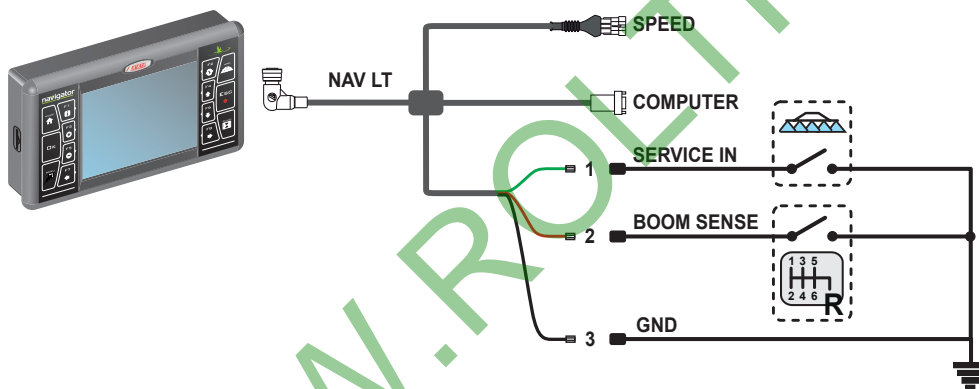
- Kabel do aktywacji zabiegu



Rys. 10

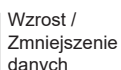
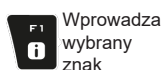
ETYKIETA	KABEL	KOLOR	FUNKCJA	STAN
SERVICE IN	1	CZERWONY	Stan ogólny	Aktywny dół
BOOM SENSE	2	ZIELONY	Bieg wsteczny	Aktywny dół
GND	3	CZARNY	Masa	--

- Kabel do aktywacji zabiegu / Funkcje pomocnicze



Rys. 11

ETYKIETA	KABEL	KOLOR	FUNKCJA	STAN
SPEED	--	--	Wyjście prędkości w częstotliwości	--
COMPUTER	--	--	Wyjście szeregowe danych GPS (Sygnał NMEA)	--
SERVICE IN	1	ZIELONY	Stan ogólny	Aktywny dół
BOOM SENSE	2	CZERWONY	Bieg wsteczny	Aktywny dół
GND	3	CZARNY	Masa	--



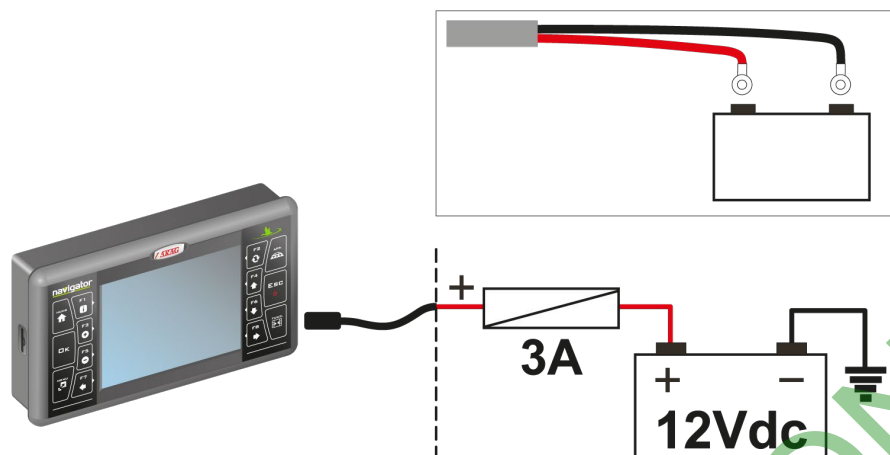
6.2 Podłączenie zasilania

UWAGA: Aby uniknąć ryzyka zwarcia, nie podłączać kabli zasilających do akumulatora przed zakończeniem instalowania. Przed włączeniem komputera upewnić się czy napięcie akumulatora jest prawidłowe (12 Vdc).

Navigator LT jest zasilane bezpośrednio przez akumulator maszyny rolniczej (12 Vdc): włączenie musi być ZAWSZE wykonane z monitora; następnie pamiętać, żeby go wyłączyć za pomocą specjalnego klawisza na panelu sterowniczym.

Wydłużony czas wyłączenia Navigator LT przy wyłączonej maszynie może spowodować rozładowanie akumulatora ciągnika: w przypadku dłuższych przerw maszyny z wyłączonym silnikiem, upewnić się czy został wyłączony komputer.

Źródło zasilania musi być podłączone w sposób wskazany w Rys. 12:



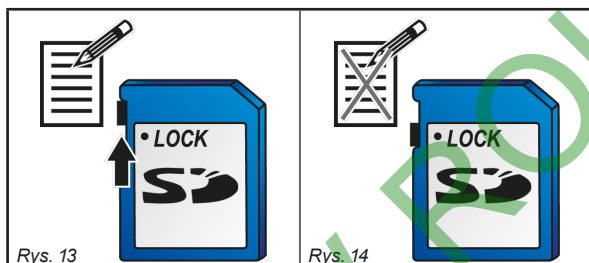
Rys. 12

UWAGA! Podłączyć bezpośrednio kabel zasilający do akumulatora, używając specjalnych otworów. **UWAGA!** NIE podłączać pod kluczem (15/54).

6.3 Karta pamięci SD

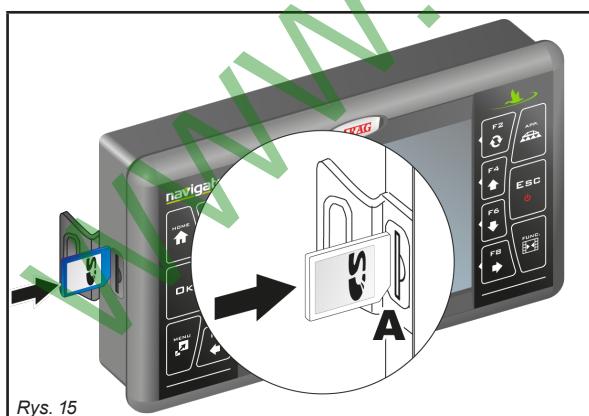
Karta pamięci SD może być używana do wymiany danych z komputerem Navigator LT.

Przed użyciem upewnić się czy karta nie jest zabezpieczona (Rys. 13). Są kompatybilne TYLKO karty pamięci typu SD lub SDHC.



Rys. 13

Rys. 14



Rys. 15

• Włożenie

Włożyć kartę pamięci uważając na prawidłowy kierunek włożenia: Nacięcie **A** karty musi być skierowane w dół; po włożeniu nacisnąć aż do zablokowania i zamknąć za pomocą specjalnej pokrywy.

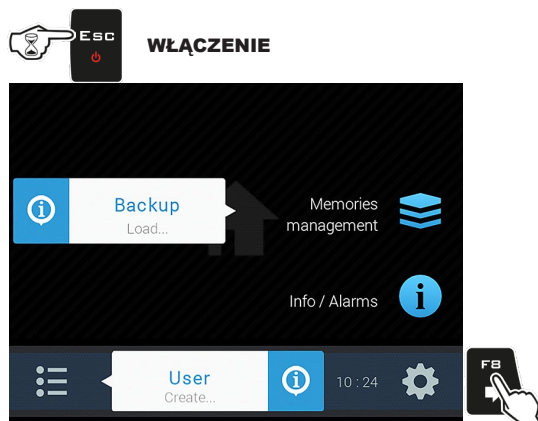
• Wyciągnięcie

Nacisnąć na kartę wewnątrz otworu i puścić natychmiast: teraz można ją wyciągnąć.

7 PROGRAMOWANIE

7.1 Włączenie

PRZED WŁĄCZENIEM URZĄDZENIA



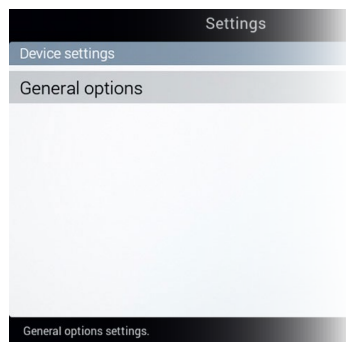
Rys. 16

Przy pierwszym włączeniu, po sprawdzeniu systemu, monitor przechodzi bezpośrednio na stronę „Home” (Rys. 16).
Ustawić język użytkownika.

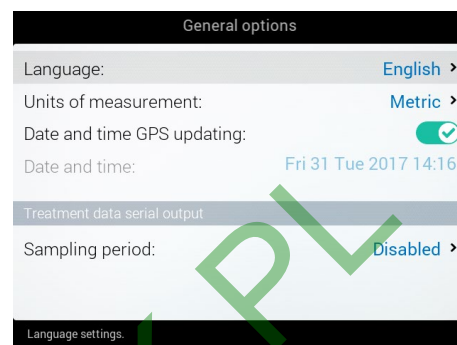
USTAWIENIE JĘZYKA UŻYTKOWNIKA

- Na stronie „Home” (Rys. 16) nacisnąć **FB** w celu dostępu do menu **Settings** (Rys. 17).
- Wybrać pozycję **General options > Language** i ustawić język użytkownika monitora.
- Nacisnąć **ESC** i wrócić do menu "Home".

Przystąpić do podstawowych ustawień urządzenia (rozdz. 9).



Rys. 17



Rys. 18

ZWYKŁE WŁĄCZENIE



Rys. 19

Po sprawdzeniu systemu, monitor przechodzi bezpośrednio na stronę „Home” (Rys. 19).
Przystąpić do podstawowych ustawień urządzenia (rozdz. 9).

7.2 Wyłączenie

Przytrzymać wciśnięty klawisz wyłączenia (Rys. 20) aż do chwili, kiedy pojawi się komunikat o wyłączeniu (Rys. 21), po czym zwolnić go. Teraz nacisnąć klawisz **OK** aby potwierdzić wyłączenie lub klawisz **ESC** aby je anulować.
NIE NALEŻY DŁUGO PRZYTRZYMYWAĆ KLAWISZA WYŁĄCZANIA (Rys. 22).



Rys. 20

PRESS OK TO POWER OFF

Rys. 21

RELEASE POWER BUTTON

Rys. 22

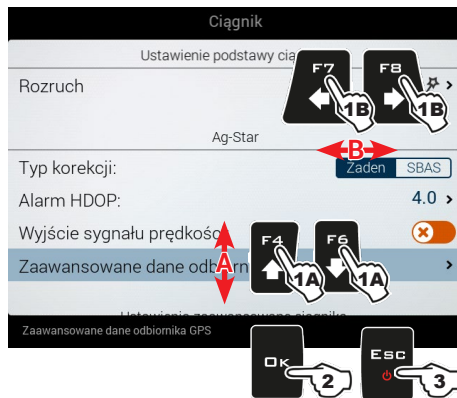


Podczas wyłączenia monitor zapamiętuje automatycznie wykonywany cykl pracy: **NIE** wciskać żadnego innego klawisza i **NIE** odłączać zasilania dopóki wyświetlacz monitora nie zgaśnie.

UWAGA: używać **ZAWSZE** specjalnego klawisza w celu wyłączenia urządzenia; w przeciwnym razie **WSZYSTKIE** dane dotyczące zabiegów i programowania zostaną utracone.

7.3 Obsługa klawiszy do programowania

WYBÓR I DOSTĘP DO POZYCJI MENU



Rys. 23

1A Naciskać kolejno w celu przejścia z jednej pozycji na drugą (GÓRA / DÓŁ).

Wybrana pozycja jest podkreślona na szaro (A).

1B Naciskać kolejno w celu przechodzenia między dostępnymi pozycjami (PRAWO / LEWO).

Wizualizacje (B):

Zaden SBAS Wybrana opcja jest podkreślona na niebiesko.

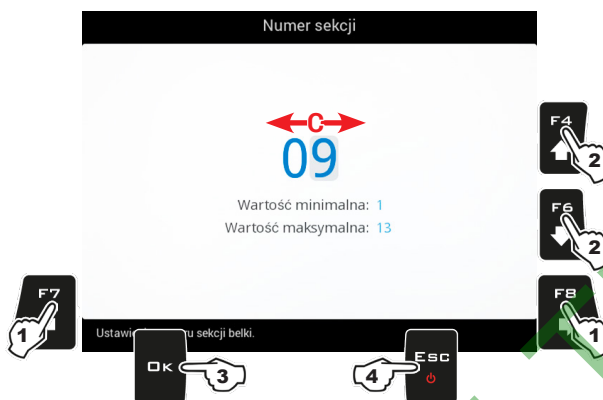
Opcja aktywna

Opcja nieaktywna

2 Nacisnąć w celu uzyskania dostępu do wybranej pozycji lub w celu zatwierdzenia zmiany.

3 Nacisnąć w celu wyjścia ze strony lub w celu wyjścia bez zatwierdzenia zmiany.

WPROWADZENIE WARTOŚCI NUMERYCZNEJ



Rys. 24

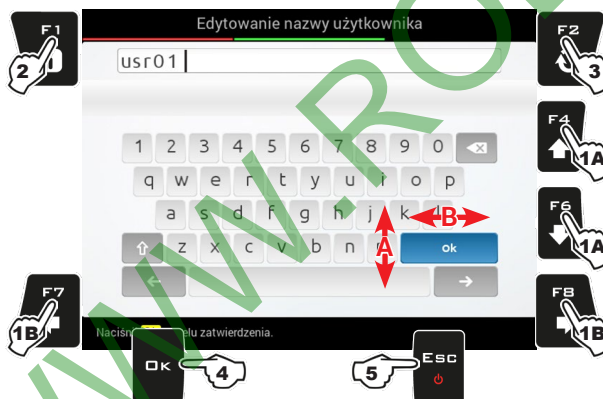
1 Nacisnąć w celu przestawiania kursora (C) między liczbami

2 Nacisnąć w celu zmiany liczby podkreślonej przez kursor (zwiększanie, zmniejszanie)

3 Nacisnąć w celu wyjścia ze strony lub w celu wyjścia bez zatwierdzenia zmiany

4 Nacisnąć w celu wyjścia ze strony lub w celu wyjścia bez zatwierdzenia zmiany

WPROWADZENIE TEKSTU



Rys. 25

Legenda:

F1 |
usr01 |
Wpisana nazwa

F2 |
ok
Wybrany znak

F7 **F8** |
← →
Przestawiają kursor między znakami nazwy

F4 **F6** |
↑
Uaktywnia / wyłącza duże litery

F4 **F6** |
←
Usuwa znak przed kursorem

F4 **F6** |
ok
Zapisuje wprowadzony tekst

1A Naciskać kolejno w celu wybrania znaku do wprowadzenia (GÓRA / DÓŁ).

1B Naciskać kolejno w celu wybrania znaku do wprowadzenia (W PRAWO / W LEWO).

Nacisnąć w celu:

2 zatwierdzenia wybranego znaku.

2 usunięcia znaku przed kursorem (gdy został wybrany symbol „←”)

2 zapisania wprowadzonego tekstu (gdy został wybrany symbol „ok”)

3 usunięcia znaku przed kursorem

4 zapisania wprowadzonego tekstu (gdy jest wybrany symbol „ok”)

5 wyjścia ze strony bez zatwierdzenia zmiany

Ramka w dolnej części strony reasumuje w skrócie obsługę klawiszy podczas programowania.

F1 |
Wprowadza wybrany znak

F2 |
Kasuje wybrany znak

F7 **F8** |
Przesuw (LW / PR)

F4 **F6** |
Przesuw (GÓRA / DÓŁ)

Wzrost / Zmniejszenie danych

OK |
Zatwierdź dostęp lub zmianę danej

ESC |
Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

Par. 7.3

8 STRUKTURA MENU



Przy pierwszym włączeniu, wykonać podstawowe ustawienia urządzenia (rozdz. 9).
Następnie, za pomocą klawisza F7 wystarczy wybrać wstępnie wykonane ustawienia.

rozd. 9
Ustawienia podstawowe

Utwórz / Wprowadź ustawienia*:
Użytkownik („usrxx”)
Konfiguracja
(„macxx”, „impxx”, „traxx”)

Zarządzanie konfiguracjami	
Najnowsze	
tra00 / imp00	
mac00	
Utwórz nowy	
Użytkownik	✚ >
Konfiguracja	✚ >
Kopiuj	✚ >
Zaladuj	
Utworzenie nowego użytkownika.	

rozd. 12
Menu „Home”

rozd. 10
Programowanie zaawansowane

Zmień utworzone konfiguracje* (rozdz. 9).
Programowanie systemu.

Ustawienia	
Ustawienia przyrządu	
Przyrząd	imp00 >
Ciągnik	tra00 >
Użytkownik	usr00 >
Opcje ogólne	>
Ustawienia przyrządu	

* Typ wyświetlonej konfiguracji zmienia się w oparciu o typ ustawionej instalacji (rozdz. 9):
- konfiguracja typu "macxx" jest powiązana z maszynami samobieżnymi,
- konfiguracje typu "impxx" i "traxx" są powiązane z maszynami z przyrządem ciągnionym lub przewożonym ("impxx" dla przyrządu, "traxx" dla ciągnika)

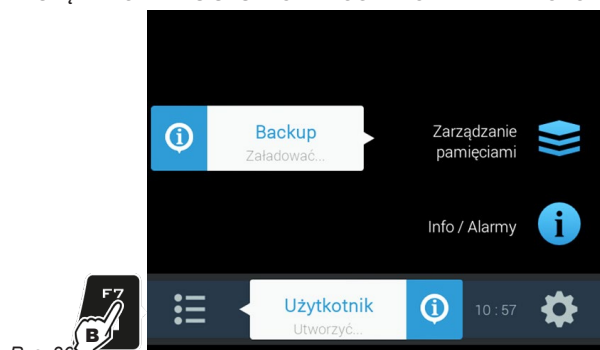
roz. 13
Menu pracy

rozd. 14
Funkcje robocze

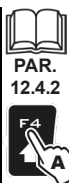
9 USTAWIENIA PODSTAWOWE

PIERWSZE WŁĄCZENIE - USTAWIENIA

W przypadku posiadania pliku konfiguracji (Backup), prawidłowo zapisanego na karcie SD, nacisnąć **F4 (A)** na Rys. 26) i wykonać czynności wymienione w ust. 12.4.2. **WE WSZYSTKICH INNYCH PRZYPADKACH NACISNĄĆ F7 (B): ZAPISZ UŻYTKOWNIKA I KONFIGURACJĘ MASZyny;** **NASTĘPNIE OD RAZU URUCHOM PROGRAMOWANIE NADZOROWANE ZA POMOCĄ KLAWISZA F8 (Rys. 28 lub Rys. 29).**



Rys. 26



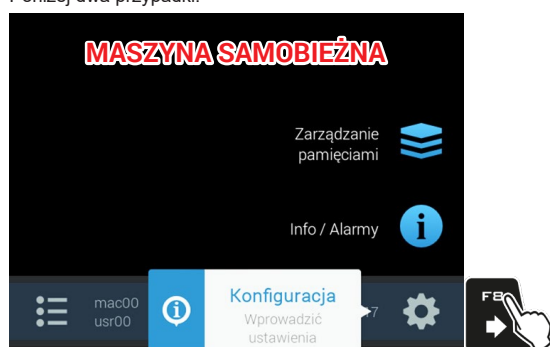
USTAWIENIA AKTYWNE NA ZAKOŃCZENIE PROGRAMOWANIA NADZOROWANEGO



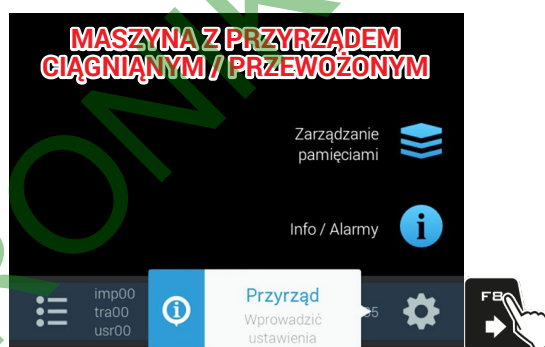
Rys. 27

3 PROGRAMOWANIE NADZOROWANE

Poniżej dwa przypadki:



Rys. 28



Rys. 29

PROGRAMOWANIE NADZOROWANE - MENU

PODSTAWOWE USTAWIENIA PRZYRZĄDU / URZĄDZENIA SAMOBIEŻNEGO

• Aktywacja zabiegu

Rodzaj sygnału aktywacji leczenia:

Sterowanie zewnętrzne

Klawiatura Navigator LT.

USTAWIENIA KIEROWANIA / PODSTAWOWE USTAWIENIA CIĄGNIKA

• ODBIORNIK GPS

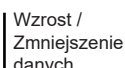
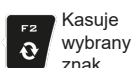
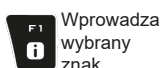
Rodzaj odbiornika:

Internal: zintegrowany odbiornik.

Demo: monitor symuluje kierowanie.

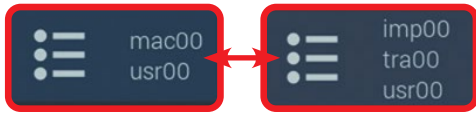
Żaden

ZAKOŃCZYŁEŚ WYKONANIE PODSTAWOWYCH USTAWIEŃ. NASTĘPNIE WYKONAĆ PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANE, OPISANE W ROZ. 10. System przydziela monitorowi TYLKO menu właściwe dla odpowiednich ustawień.



10 PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANE

USTAWIENIA AKTYWNE



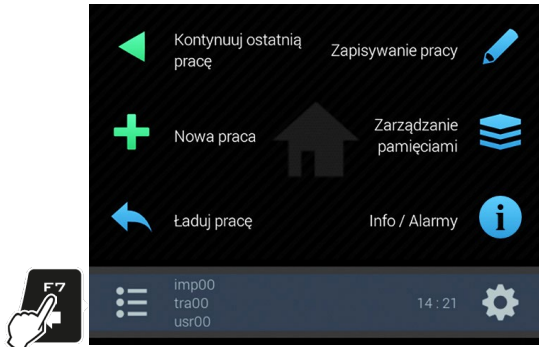
maszyna samobieźna maszyna z przyrządem
ciągniętym / przewoźnym

Przed przystąpieniem do programowania zaawansowanego, należy wybrać typ konfiguracji instalacji: wszystkie zmiany programowania zaawansowanego zostaną zastosowane w AKTYWNYCH USTAWIENIACH (mac, imp, tra, usr).

10.1 Sterowanie konfiguracjami

Nacisnąć **F7** na stronie „Home” (Rys. 30).

Teraz możesz zdecydować czy utworzyć nowe ustawienie (**A**) czy wybrać jedno z już istniejących (**B**): we wszystkich przypadkach ustawienie zostanie uaktywnione i możesz zobaczyć nazwę na stronie „Home”.



Rys. 30



Rys. 31

UTWORZENIE NOWEGO USTAWIENIA (Utwórz nowy > Użytkownik / Utwórz nowy > Konfiguracja)

1 Wybierz **Utwórz nowy > Użytkownik** (**a** na Rys. 32) w celu utworzenia nowego ustawienia i naciśnij **OK**.

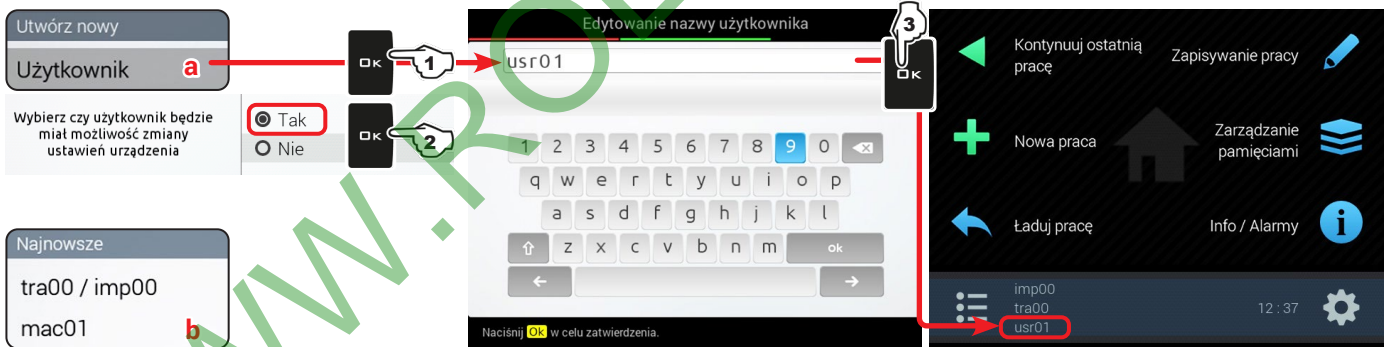
2 Określenie użytkownika: wybierz **Tak** w celu przeprowadzenia rozszerzonej konfiguracji, **Nie** w celu przeprowadzenia ograniczonej konfiguracji urządzenia (par. 10.2) - **TYLKO W PRZYPADKU „NOWEGO UŻYTKOWNIKA”**.

Śledzić zaproponowane fazy, wybierając wymagane opcje. **OK**: następna faza **ESC**: poprzednia faza.

3 Utworzyć nazwę (w przykładzie Rys. 33: **usr01**) i nacisnąć **OK**.

Teraz nowe ustawienie jest aktywne w komputerze (Rys. 34). Przed przejściem do programowania zaawansowanego, wykonać ustawienia podstawowe (rozd. 9).

Można powtórzyć te same fazy dla ustawień **Utwórz nowy > Konfiguracja (b)**



Rys. 32

Rys. 33

Rys. 34

KOPIA USTAWIENIA (Utwórz nowy > Kopij*): KOPIA DANYCH Z ISTNIEJĄCEGO USTAWIENIA)

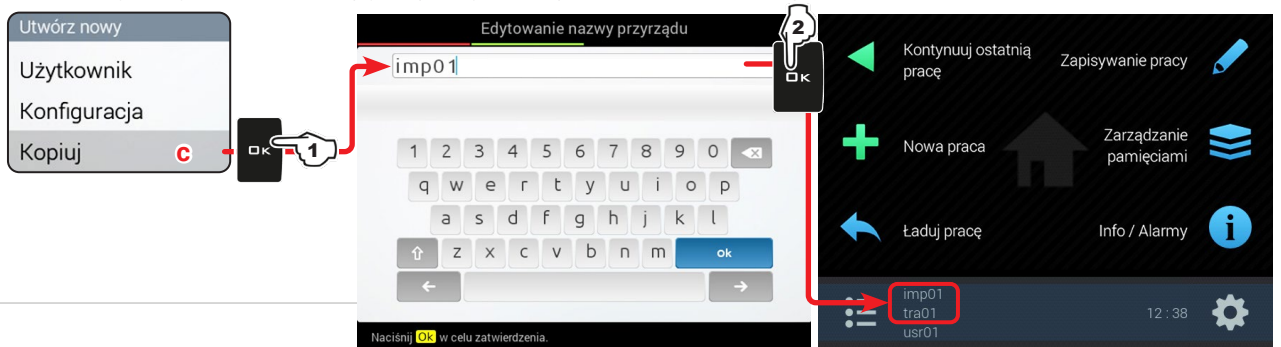
* kopia ważna tylko dla plików typu „Konfiguracja”

1 Wybrać **Kopij** (**c** na Rys. 35) w celu skopiowania aktywnego ustawienia i zapisać dane w nowym ustawieniu; nacisnąć **OK**.

Śledzić zaproponowane fazy, wybierając wymagane opcje. **OK**: następna faza **ESC**: poprzednia faza.

2 Utworzyć nazwę (w przykładzie Rys. 36: **imp01**) i nacisnąć **OK**.

Teraz zapisane ustawienie jest aktywne w komputerze (Rys. 37). Przejść do programowania zaawansowanego.



Rys. 35

Rys. 36

Rys. 37

KLIKNĄĆ NA USTAWIENIE

Zamiast zapisania można aktywować ustawienie zapisane poprzednio.

1 Wybrać **Załaduj > Konfiguracja** (**d** na Rys. 38) i nacisnąć **OK**.

2 Z przykładu Rys. 39 wybrać typ konfiguracji do załadowania i nacisnąć **OK**.

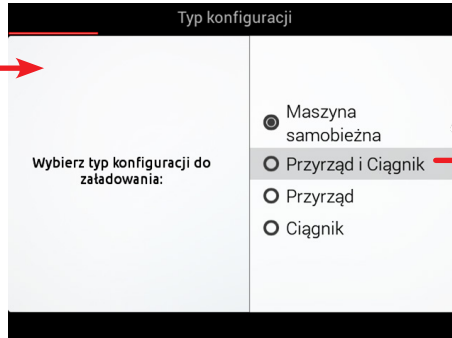
Śledzić zaproponowane fazy, wybierając wymagane opcje. **OK**: następna faza **ESC**: poprzednia faza.

Teraz wybrane ustawienie jest aktywne w komputerze (Rys. 40). Przejdź do programowania zaawansowanego.

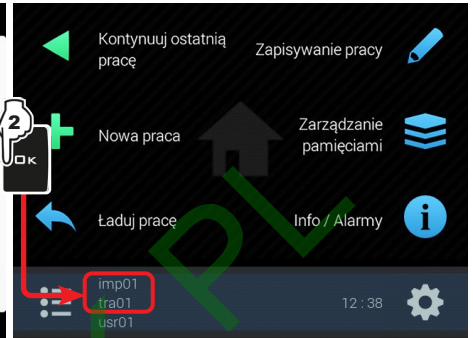
Można powtórzyć te same fazy dla ustawienia **Załaduj > Użytkownik (e)**



Rys. 38



Rys. 39



Rys. 40

Teraz można przystąpić do programowania zaawansowanego: wszystkie zmiany zostaną zastosowane w AKTYWNYCH USTAWIENIACH (mac, imp, tra, usr).

10.2 Ograniczona konfiguracja urządzenia

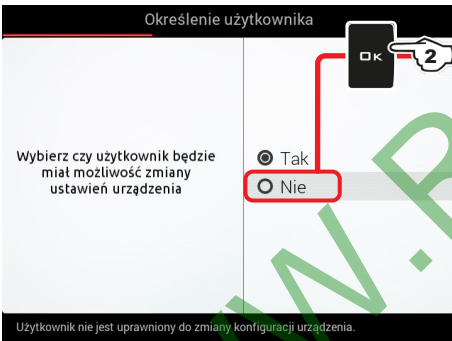
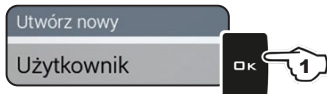
Pozwala na ograniczenie poziomu dostępu do parametrów sterowania.

1 Wybrać **Utwórz nowy > Użytkownik** i nacisnąć **OK**.

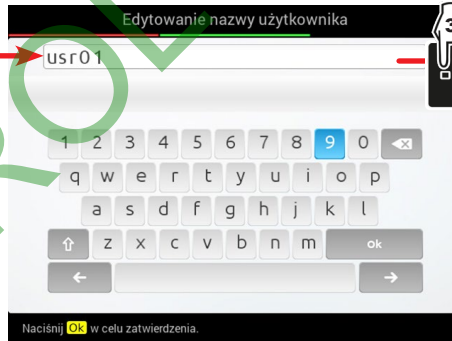
2 Określenie użytkownika: wybierz **Nie** aby przeprowadzić ograniczoną konfigurację urządzenia (Rys. 41). Nacisnąć **OK**.

3 Utworzyć nazwę (w przykładzie Rys. 42: **usr01**) i nacisnąć **OK**.

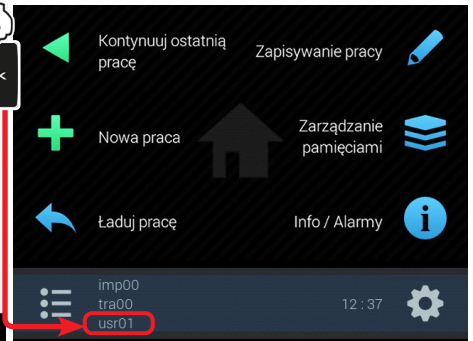
Teraz nowe ustawienie jest aktywne w komputerze (Rys. 43).



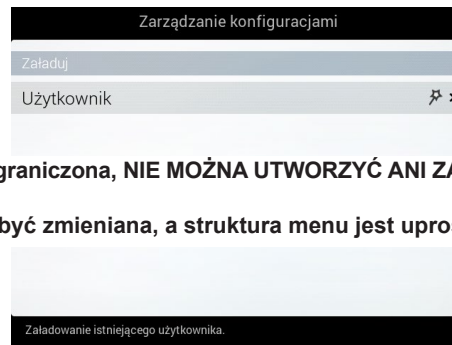
Rys. 41



Rys. 42



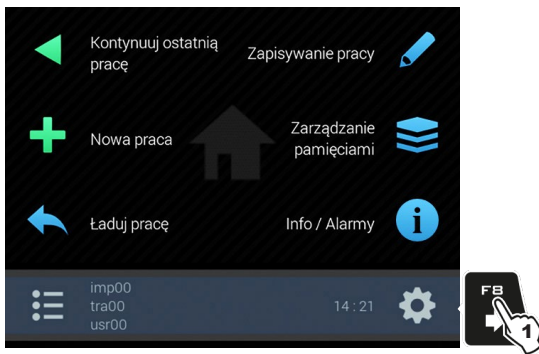
Rys. 43



Rys. 44

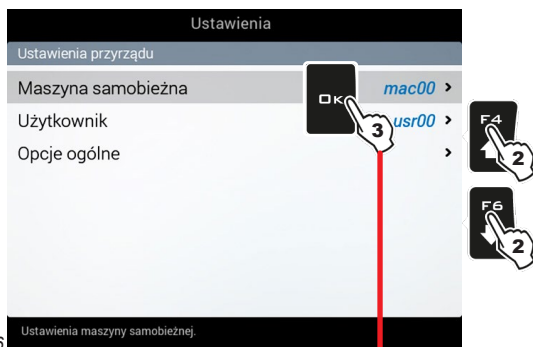
Kiedy jest włączona konfiguracja ograniczona, NIE MOŻNA UTWORZYĆ ANI ZAŁADOWAĆ konfiguracji (mac, imp, tra) innych niż te, które są już obecne. Konfiguracja urządzenia nie może być zmieniana, a struktura menu jest uproszczona.

10.3 Ustawienia



Rys. 45

- 1 Na stronie „Home” (Rys. 45) nacisnąć **F8** w celu wejścia do menu **Ustawienia** (Rys. 46 / Rys. 47).
- 2 Przystąpić do programowania zaawansowanego monitora: wybrać wymaganą pozycję w menu (za pomocą **F4** lub **F6**);
- 3 Za pomocą klawisza **OK** przejść do programowania wybranej pozycji.

MASZYNA SAMOBIEŻNA

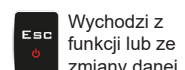
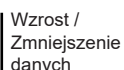
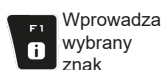
Rys. 46

MASZYNA SAMOBIEŻNA USTAWIENIA ZAAWANSOWANE PRYZRĄDU (par. 10.4) ODBIORNIKA GPS (par. 10.6) USTAWIENIA ZAAWANSOWANE CIĄGNIKA. (par. 10.7)
UŻYTKOWNIK (par. 10.8)
OPCJE OGÓLNE (par. 10.9)

MASZYNA Z PRYZRĄDEM CIĄGNIONYM / PRZEWOŻONYM

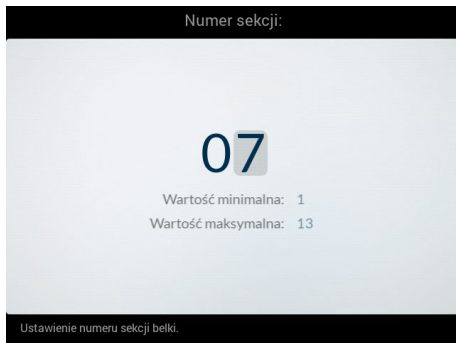
Rys. 47

PRYZRĄD USTAWIENIA ZAAWANSOWANE PRYZRĄDU (par. 10.4) GEOMETRIA PRYZRĄDU (par. 10.5)
CIĄGNIK ODBIORNIKA GPS (par. 10.6) USTAWIENIA ZAAWANSOWANE CIĄGNIKA. (par. 10.7)
UŻYTKOWNIK (par. 10.8)
OPCJE OGÓLNE (par. 10.9)



10.4 USTAWIENIA ZAAWANSOWANE PRZYRZĄDU

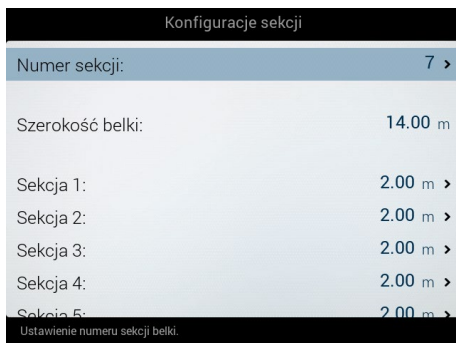
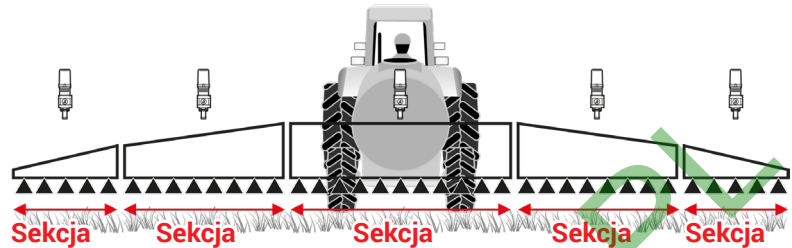
10.4.1 Ustawienia belki / Konfiguracja sekcji



Rys. 48

• Numer sekcji

Wskazać ilość sekcji tworzących belkę.

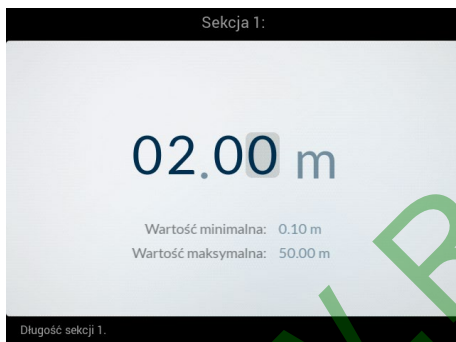


Rys. 49

• Szerokość belki



Rys. 50

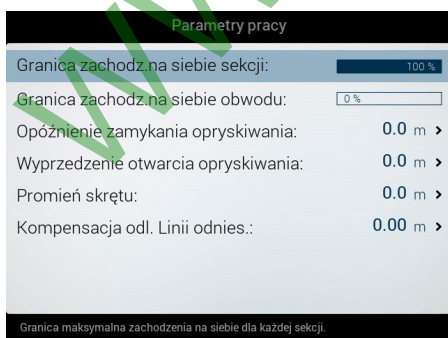


Rys. 51

• Seksja 1 ÷ 13

- Wybrać sekcję do ustawienia.
- Ustaw szerokość przekroju.
- Powtórzyć programowanie dla każdej sekcji (Rys. 51).

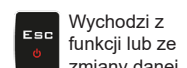
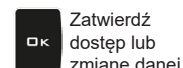
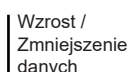
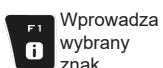
10.4.2 Parametry pracy



Rys. 52

Ustawić granice robocze maszyny rolniczej.

CIĄG DALSZY >>>

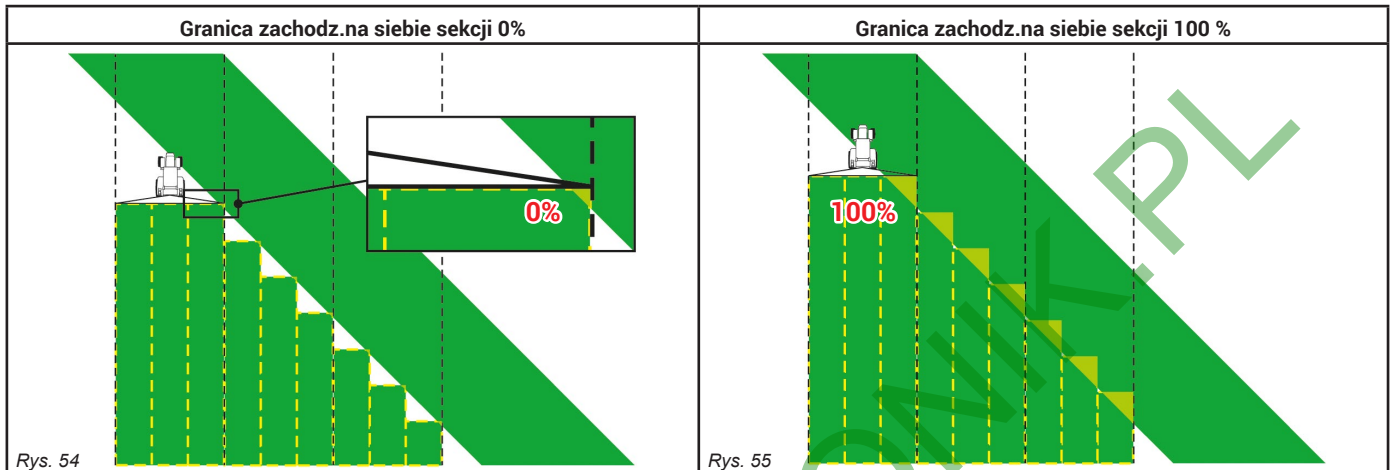


Granica zachodz.na siebie sekcji:	100 %
Granica zachodz.na siebie obwodu:	0 %
Opóźnienie zamykania opryskiwania:	0.0 m >
Wyprzedzenie otwarcia opryskiwania:	0.0 m >
Promień skrętu:	0.0 m >
Kompensacja odl. Linii odnies.:	0.00 m >

• Granica zachodz.na siebie sekcji

Ustawić dopuszczalny próg zachodzenia na siebie zabiegu w stosunku do ścieżek już obrobionych. Gdy wartość ta zostanie przekroczona, monitor interweniuje w celu przywrócenia prawidłowego zabiegu: w zależności od aktywnego zarządzania sekcji (par. 11.3 Zarządzanie sekcjami belki), monitor zasygnalizuje zamknięcie odpowiednich zaworów lub dopilnuje wykonania automatycznego zamykania punktów opryskiwania.

Rys. 53




• Granica zachodz.na siebie obwodu

Granica zachodz.na siebie obwodu:	0 %
Opóźnienie zamykania opryskiwania:	0.0 m >
Wyprzedzenie otwarcia opryskiwania:	0.0 m >
Promień skrętu:	0.0 m >
Kompensacja odl. Linii odnies.:	0.00 m >

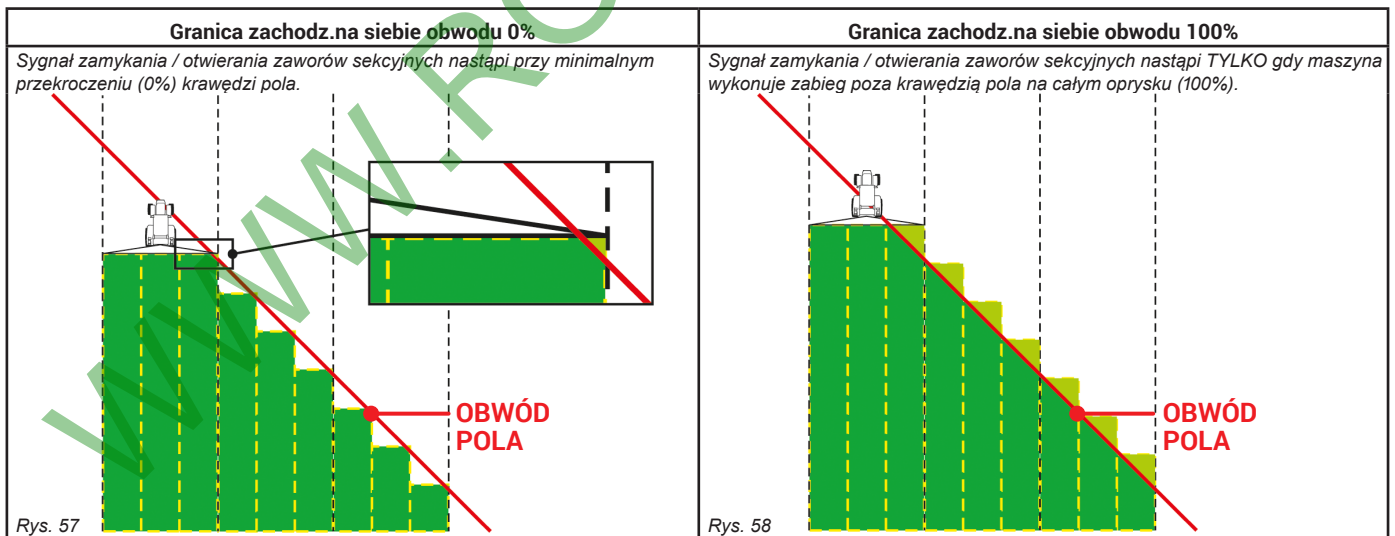
Ustawić dopuszczalny próg przekroczenia zabiegu w stosunku do obwodu pola. Gdy ta wartość zostanie przekroczona, monitor interweniuje w celu przywrócenia prawidłowego zabiegu: w zależności od aktywnego zarządzania sekcjami (par. 11.3 Zarządzanie sekcjami belki), monitor zasygnalizuje czy zawory sekcyjne, które obrabiają poza obwodem pola muszą być otwarte czy zamknięte lub dopilnuje wykonania automatycznego otwierania / zamykania punktów opryskiwania.



Aby można było użyć tego ustawienia konieczne jest:

- zaznaczenie obwodu pola (zaznaczony na czerwono na rysunkach), używając funkcji F4 Strefa (par. 14.3).
- Po uaktywnieniu automatycznego zarządzania sekcjami: ikona  na stronie jazdy wskazuje czy automatyczne zarządzanie jest aktywne.

Rys. 56



 Wprowadza wybrany znak	 Kasuje wybrany znak	  Przesuw (LW / PR)	  Przesuw (GÓRA / DÓŁ)	Wzrost / Zmniejszenie danych	 Zatwierdź dostęp lub zmianę danej	 Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej	 Par. 7.3
---	---	---	--	------------------------------	---	--	--

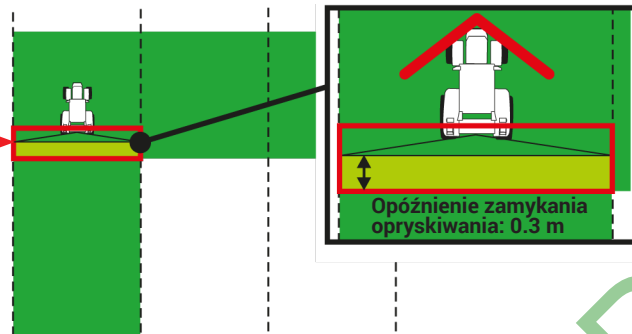
• Opóźnienie zamykania opryskiwania

Wskazuje o jaką odległość zostanie opóźnione zamykanie sekcji na przejściu w taki sposób, aby zapewnić jeden oprysk całościowy zabiegu.

UWAGA: Wartości ujemne wskazują wyprzedzenie w stosunku do obliczonego punktu.



Rys. 59



Rys. 60

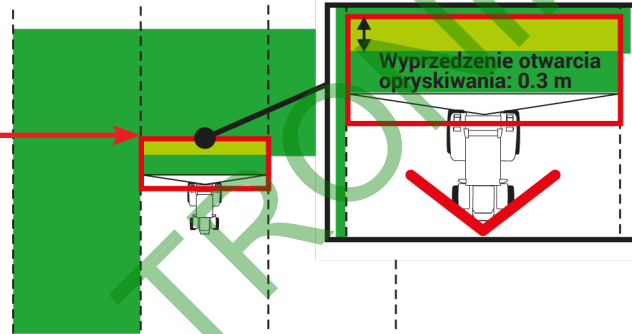
• Wyprzedzenie otwarcia opryskiwania

Wskazuje o jaką odległość zostanie wyprzedzone otwieranie sekcji na przejściu w taki sposób, aby zapewnić jedno pokrycie zabiegu.

UWAGA: Wartości ujemne wskazują opóźnienie w stosunku do obliczonego punktu.

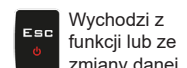
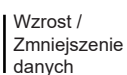
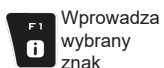


Rys. 61



Rys. 62

CIĄG DALSZY >>>



Promień skrętu

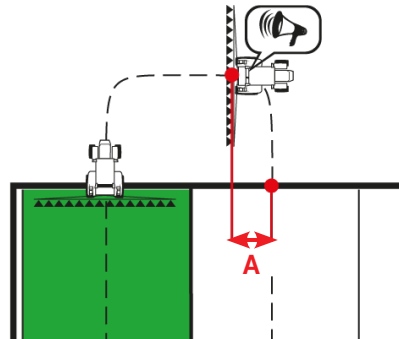
Ta wartość pozwala na zasygnalizowanie w postaci alarmu dźwiękowego, dokładnego momentu, w którym operator musi skrócić w celu wyśrodkowania następnej ścieżki bez pozostawienia pustych przestrzeni lub zachodzenia na siebie między przejściami. Alarm dźwiękowy może być uaktywniony lub wyłączony w menu **Użytkownik > Uwaga skręt (par. 10.8.4)**.

Ta odległość powinna odpowiadać promieniowi skrętu przyrządu (**A** na Rys. 64), używanego na końcu pola w celu zmiany kierunku biegu i wznowienia zabiegu na ścieżce obok, ale musi być wyregulowany w oparciu o charakterystykę operatora i prędkość pojazdu.

Alarm uaktywnia się TYLKO jeżeli kierunek pojazdu tworzy kąt ponad 85° w stosunku do ścieżki do przebycia i został wybrany tryb jazdy prosto (par. 14.1).



Rys. 63



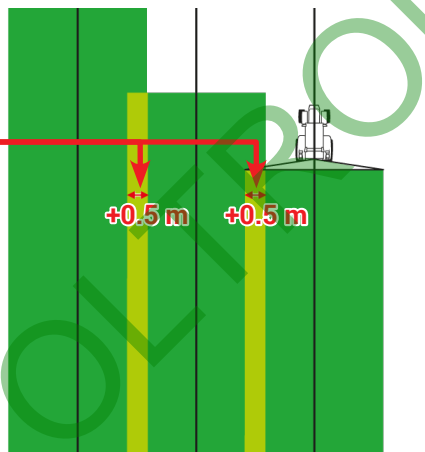
Rys. 64

Kompensacja odl. Linii odnies.

Ta wartość pozwala na zmianę odległości między ścieżkami odniesienia.



Rys. 65

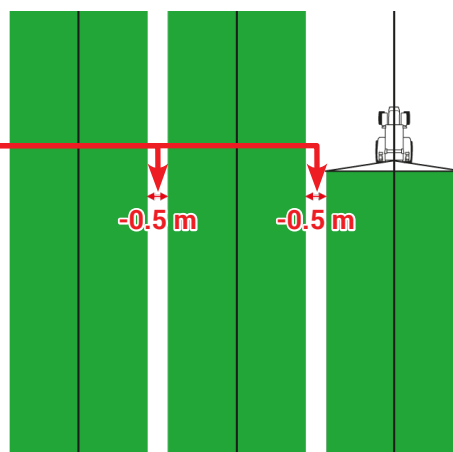


Rys. 66

Gdy wartość jest dodatnia zmniejsza się odległość między ścieżkami odniesienia (czarne linie). Boczne pasy przejść zachodzą na siebie.




Rys. 67




Rys. 68

Gdy wartość jest ujemna zwiększa się odległość między ścieżkami odniesienia (czarne linie). Między jednym a drugim przejściem pozostają przestrzenie nie obrabione.

10.5 GEOMETRIA PRZYRZĄDU (MASZYNA Z PRZYRZĄDEM CIĄGNIONYM/PRZEWOŻONYM)

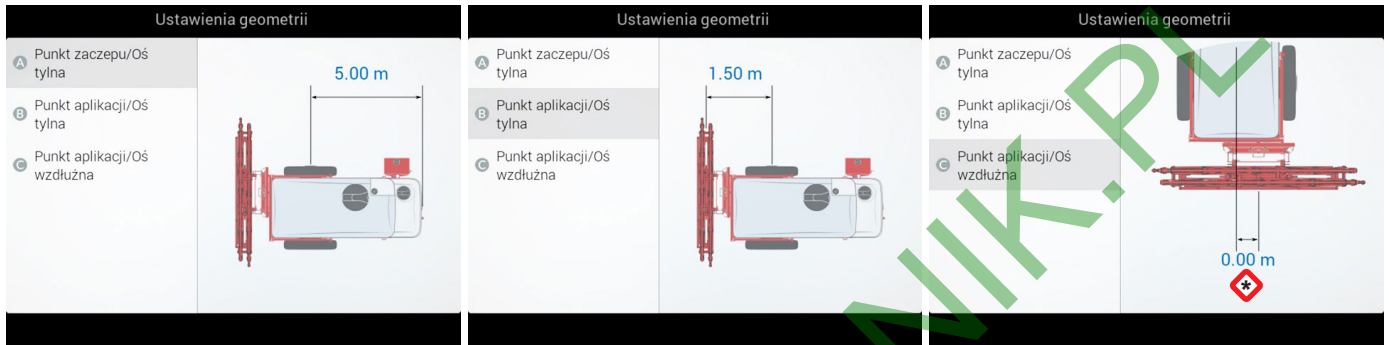
 Wyświetlanie niniejszego menu zależy od wykonanych podstawowych ustawień (rozd. 9).
ODNOŚNIE GEOMETRII MASZYN SAMOBIEŻNYCH ZAPOZNAĆ SIĘ Z PAR. 10.7.1 I 10.7.2.

10.5.1 Ustawienia geometrii (PRZYRZĄD CIĄGNIONY)

 Ustawienia wyświetlone w dalszej części zmieniają typ ustawionej instalacji (rozd. 9).

Wpisać wymiary maszyny rolniczej.

- Naciśnąć na klawisze strzałkowe (GÓRA, DÓŁ) w celu przechodzenia pomiędzy opisami wartości: na wyświetlaczu pojawia się obraz wybranej wysokości.
- Zatwierdzić za pomocą **OK** w celu wejścia do ustawienia.
- Wpisać daną.
- Wybrać i zaprogramować pojedynczo wszystkie wysokości.

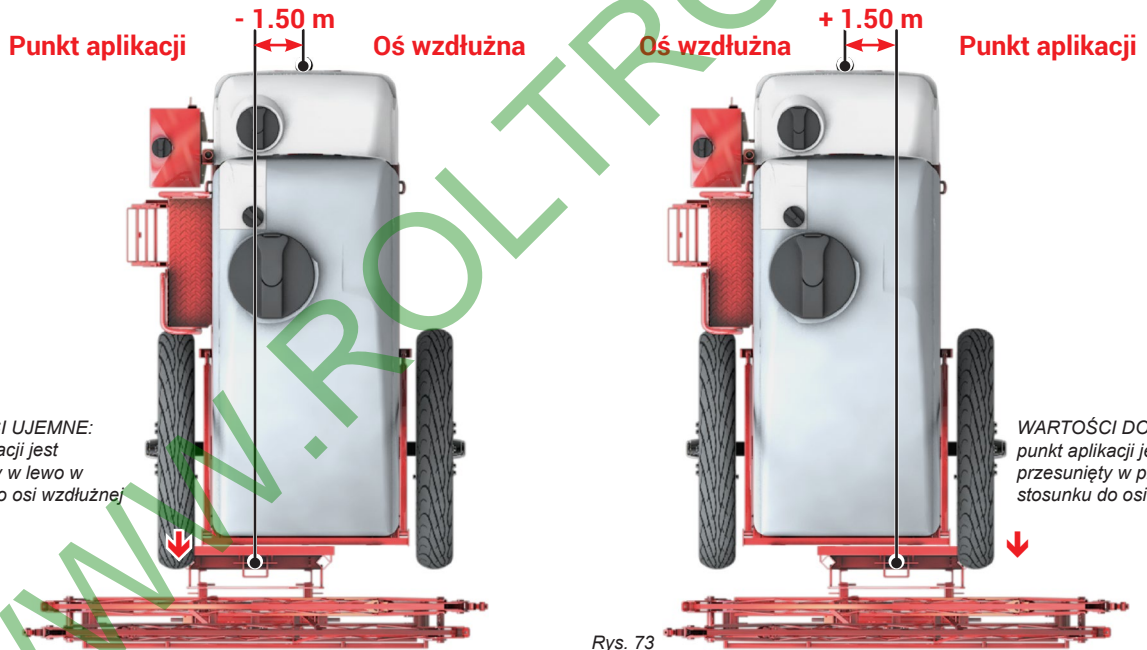


Rys. 69

Rys. 70

Rys. 71

 Punkt aplikacji / Oś wzdłużna

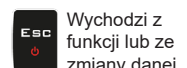
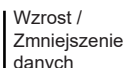
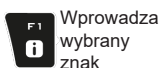


WARTOŚCI UJEMNE:
punkt aplikacji jest przesunięty w lewo w stosunku do osi wzdłużnej

Rys. 72

WARTOŚCI DODATNIE:
punkt aplikacji jest przesunięty w prawo w stosunku do osi wzdłużnej

Rys. 73



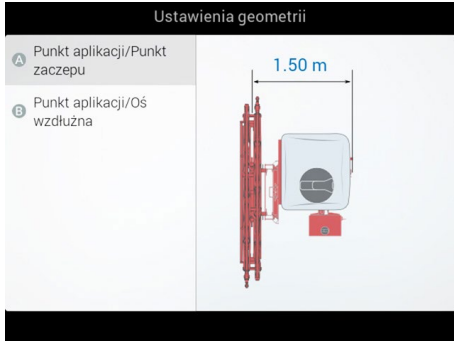
10.5.2 Ustawienia geometrii (PRZYRZĄD PRZEWOŹNY)



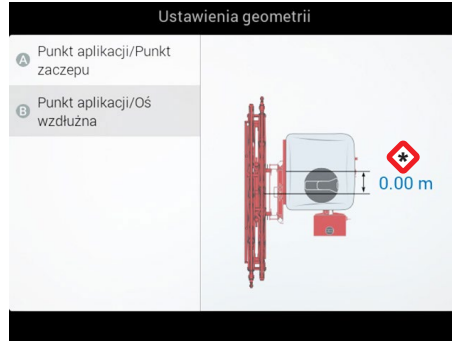
Ustawienia wyświetlone w dalszej części zmieniają typ ustawionej instalacji (rozdz. 9).

Wpisać wymiary maszyny rolniczej.

- Nacisnąć na klawisze strzałkowe (GÓRA, DÓŁ) w celu przechodzenia pomiędzy opisami wartości: na wyświetlaczu pojawia się obraz wybranej wysokości.
- Zatwierdzić za pomocą **OK** w celu wejścia do ustawienia.
- Wpisać daną.
- Wybrać i zaprogramować pojedynczo wszystkie wysokości.

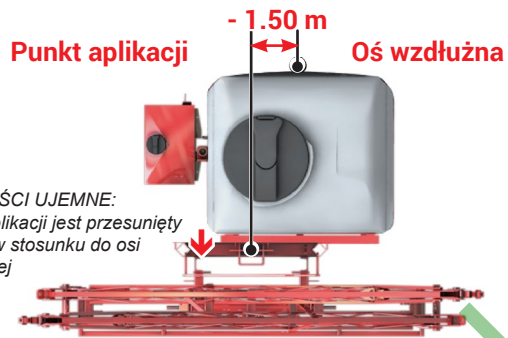


Rys. 74



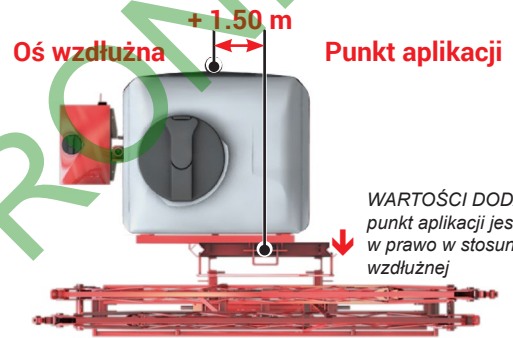
Rys. 75

Punkt aplikacji / Oś wzdłużna



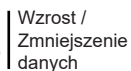
Rys. 76

WARTOŚCI UJEMNE:
punkt aplikacji jest przesunięty
w lewo w stosunku do osi
wzdłużnej




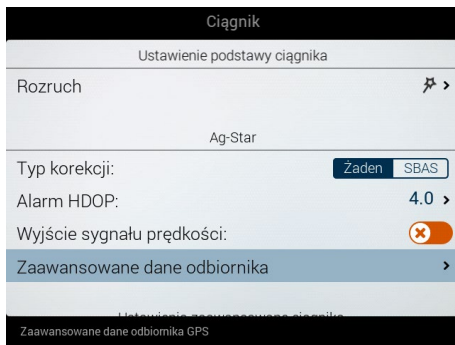
Rys. 77

WARTOŚCI DODATNIE:
punkt aplikacji jest przesunięty
w prawo w stosunku do osi
wzdłużnej



10.6 ODBIORNIK GPS

 Pozycje wyświetlane w niniejszym menu są zależne od przeprowadzonych ustawień podstawowych (rozdz. 9).



Rys. 78

10.6.1 Typ korekcji

Pozwala na wybranie funkcji korekty różnicowej:

- Żaden Korekty nieaktywne
- SBAS Korekta DGPS aktywna:

Sygnał korekty różnicowej SBAS jest sygnałem bezpłatnym, dostępnym tylko w niektórych strefach świata, który pozwala na uzyskanie większej dokładności pracy.

 **UWAGA:** niniejsza funkcja może być używana wyłącznie w Europie (EGNOS), USA (WAAS) i Japonii (MSAS).

10.6.2 Alarm HDOP




Rys. 79

"HDOP" jest pomiarem, za pomocą którego pozycja i liczba satelitów w przestrzeni wpływają na dokładność szerokości i długości geograficznej; im mniejsza wartość, tym większa jest dokładność jazdy. Alarm dokładności włącza się, gdy wartość HDOP zmierzona przez odbiornik GPS przekracza ustawioną granicę. **Zalecamy NIE ustawiać wartości powyżej 4.0.**

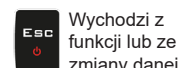
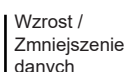
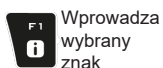
10.6.3 Wyjście sygnału prędkości

- Aktywna funkcja: system przesyła dane wyjściowe prędkości w częstotliwości oraz jako dane wyjściowe szeregowe danych GPS.
- Funkcja wyłączona.

 **UWAGA:** z tej funkcji można korzystać tylko po podłączeniu kabla usług dodatkowych (brak w zestawie) do urządzenia Navigator LT.

10.6.4 Zaawansowane dane odbiornika

Wyświetla dane odbiornika GPS oraz typu korekty.



10.7 USTAWIENIA ZAAWANSOWANE CIĄGNIKA.

10.7.1 Ustawienia geometrii (SAMOBIEŻNY Z BELKĄ TYLNA)



UWAGA: z tej funkcji można korzystać tylko po podłączeniu kabla usług dodatkowych (brak w zestawie) do urządzenia Navigator LT. Ustawienia wyświetlone w dalszej części zmieniają typ ustawionej instalacji (rozdz. 9).

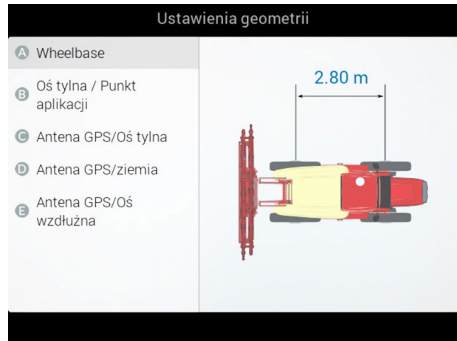
Wpisać wymiary maszyny rolniczej.

- Naciśnięcie na klawisze strzałkowe (GÓRA, DÓŁ) w celu przechodzenia pomiędzy opisami wartości: na wyświetlaczu pojawia się obraz wybranej wysokości.

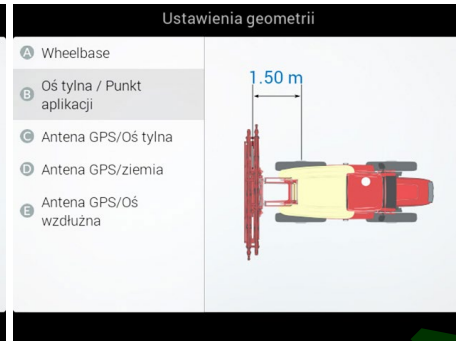
Zatwierdzić za pomocą **OK** w celu wejścia do ustawienia.

- Wpisać daną.

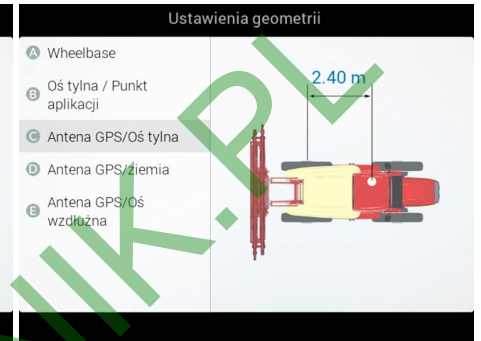
- Wybrać i zaprogramować pojedynczo wszystkie wysokości.



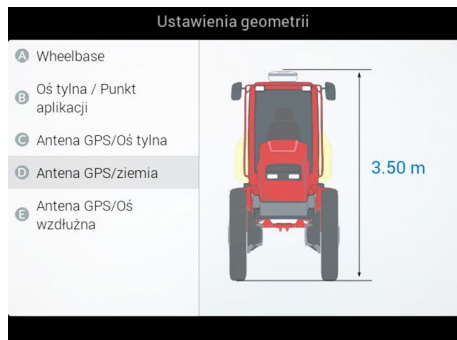
Rys. 80



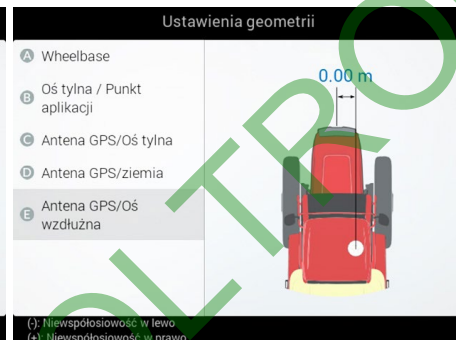
Rys. 81



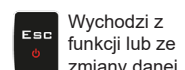
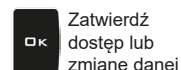
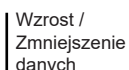
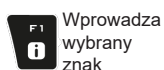
Rys. 82



Rys. 83



Rys. 84

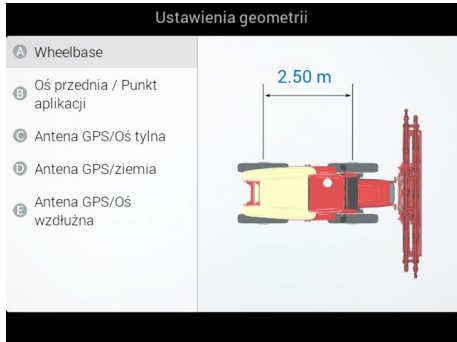


10.7.2 Ustawienia geometrii (SAMOBIEŻNY Z BELKĄ PRZEDNIA)

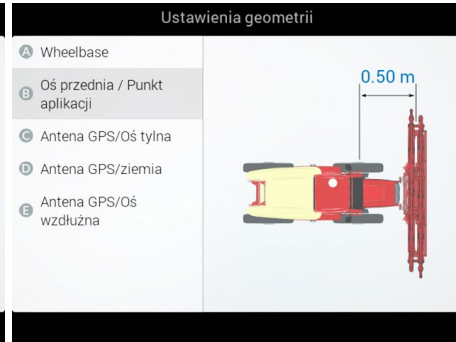
UWAGA: z tej funkcji można korzystać tylko po podłączeniu kabla usług dodatkowych (brak w zestawie) do urządzenia Navigator LT. Ustawienia wyświetlone w dalszej części zmieniają typ ustawionej instalacji (rozdz. 9).

Wpisać wymiary maszyny rolniczej.

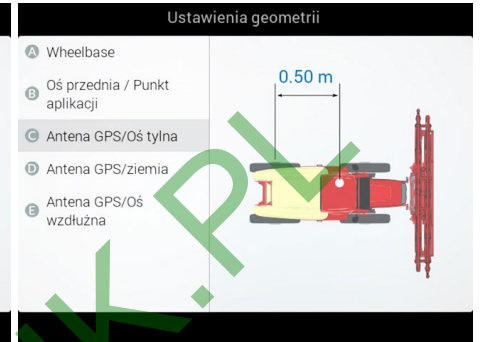
- Nacisnąć na klawisze strzałkowe (GÓRA, DÓŁ) w celu przechodzenia pomiędzy opisami wartości: na wyświetlaczu pojawia się obraz wybranej wysokości.
- Zatwierdzić za pomocą **OK** w celu wejścia do ustawienia.
- Wpisać daną.
- Wybrać i zaprogramować pojedynczo wszystkie wysokości.



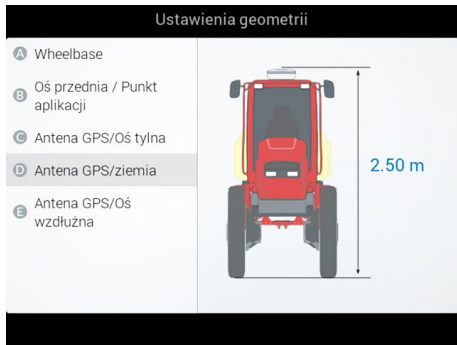
Rys. 85



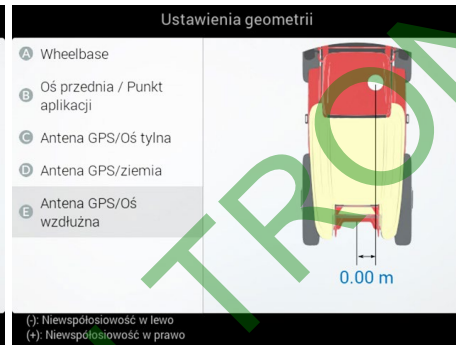
Rys. 86



Rys. 87



Rys. 88



Rys. 89



Wprowadza wybrany znak



Kasuje wybrany znak



Przesuw (LW / PR)



Przesuw (GÓRA / DÓŁ)

Wzrost / Zmniejszenie danych



Zatwierdź dostęp lub zmianę danej



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej



Par. 7.3

10.7.3 Ustawienia geometrii (TRAKTOR PRZYRZĄDEM PRZEWOŻONYM/CIĄGNIONYM)



Ustawienia wyświetlone w dalszej części zmieniają typ ustawionej instalacji (rozdz. 9).

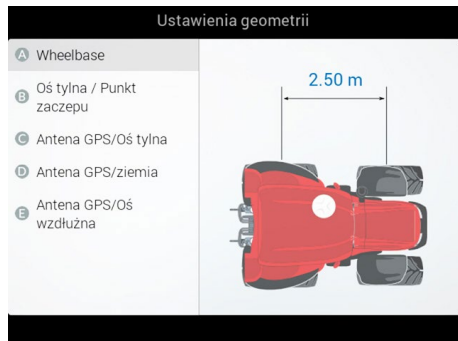
Wpisać wymiary maszyny rolniczej.

- Naciśnąć na klawisze strzałkowe (GÓRA, DÓŁ) w celu przechodzenia pomiędzy opisami wartości: na wyświetlaczu pojawia się obraz wybranej wysokości.

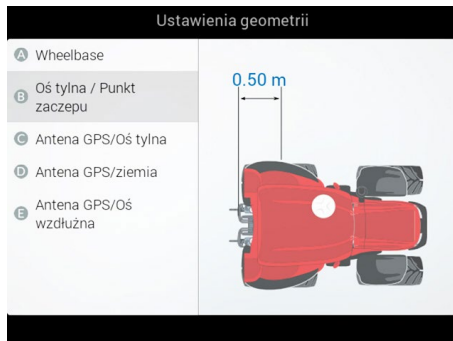
Zatwierdzić za pomocą **OK** w celu wejścia do ustawienia.

- Wpisać daną.

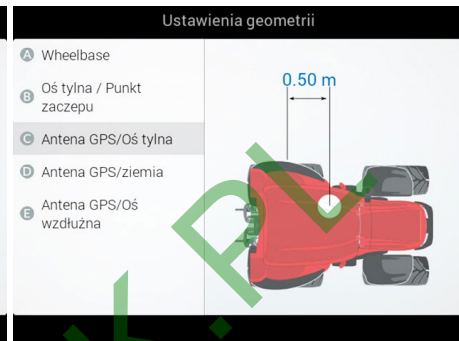
- Wybrać i zaprogramować pojedynczo wszystkie wysokości.



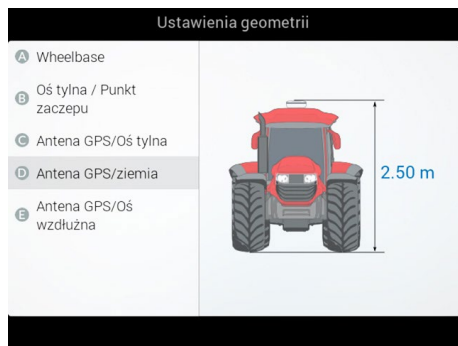
Rys. 90



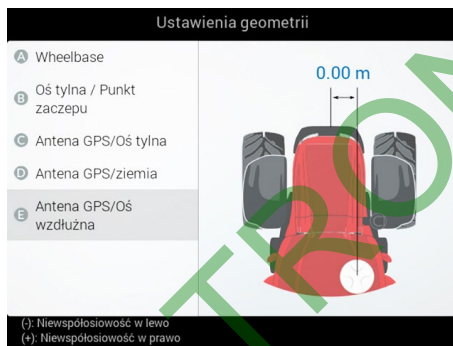
Rys. 91



Rys. 92

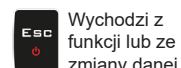
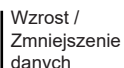
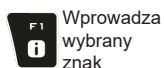


Rys. 93




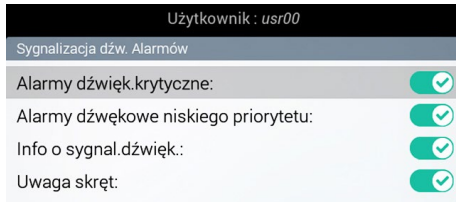
Rys. 94

(-) Niewspółosiowość w lewo
(+) Niewspółosiowość w prawo



10.8 UŻYTKOWNIK




 **Pozycje wyświetlane w niniejszym menu są zależne od typu podłączonego monitora (Delta 80, Bravo 400S lub Ninja).**



Rys. 95

Monitor dysponuje menu **Alarmy** (dostępnym z menu "Home" naciskając **F6**), który reasumuje aktywne powiadomienia dla operatora.

Zgodnie ze znaczeniem, powiadomienia są podzielone na

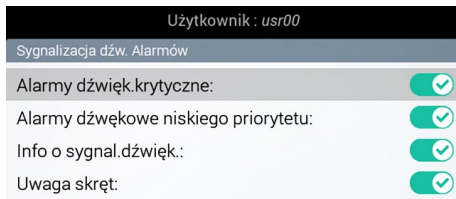
-  **Alarmy krytyczne**
-  **Alarmy niskiego priorytetu**
-  **Info.**

Z menu **Użytkownik** można uaktywnić / wyłączyć sygnały akustyczne dla każdego powiadomienia:

- **Alarmy dźwięk.krytyczne** (par. 10.8.1).
- **Alarmy dźwiękowe niskiego priorytetu** (par. 10.8.2).
- **Info o sygnal.dźwięk.** (par. 10.8.3).
- **Uwaga skręt** (par. 10.8.4).



SYGNALIZACJA DŹW. ALARMÓW

10.8.1 Alarmy dźwięk.krytyczne

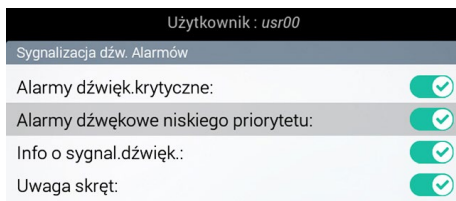


Rys. 96

Pozwala na uaktywnienie/wyłączenie sygnalizacji akustycznej, gdy pojawiają się nowe **Alarmy krytyczne** .



-  **Sygnalizacja aktywna**
-  **Sygnalizacja nieaktywna**

10.8.2 Alarmy dźwiękowe niskiego priorytetu

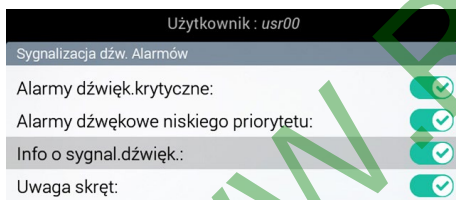


Rys. 97

Pozwala na uaktywnienie/wyłączenie sygnalizacji akustycznej, gdy pojawiają się nowe **Alarmy niskiego priorytetu** .



-  **Sygnalizacja aktywna**
-  **Sygnalizacja nieaktywna**

10.8.3 Info o sygnal.dźwięk.

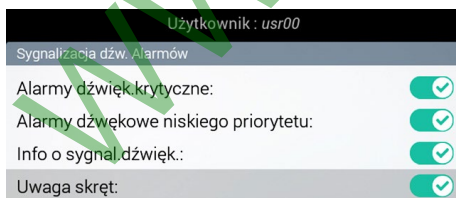


Rys. 98

Pozwala na uaktywnienie/wyłączenie sygnalizacji akustycznej, gdy pojawiają się nowe **Info** .



-  **Sygnalizacja aktywna**
-  **Sygnalizacja nieaktywna**

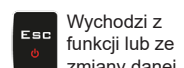
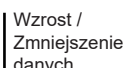
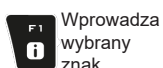
10.8.4 Uwaga skręt



Rys. 99

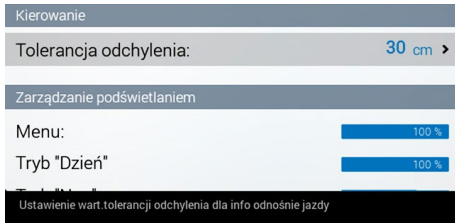
Pozwala na uaktywnienie/wyłączenie sygnalizacji akustycznej w momencie, gdy operator musi skręcić w celu wypośrodkowania następnej ścieżki, bez pozostawienia pustych przestrzeni lub zachodzenia na siebie dwóch przejeżdżających (**Promień skrętu** ustawiony, par 10.4.2 Parametry pracy).

-  **Sygnalizacja aktywna**
-  **Sygnalizacja nieaktywna**

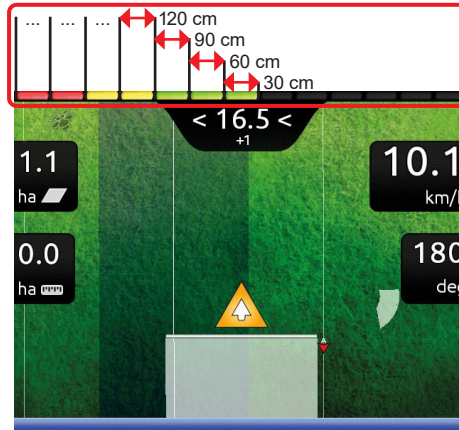


KIEROWANIE

10.8.5 Tolerancja odchylenia



Rys. 100



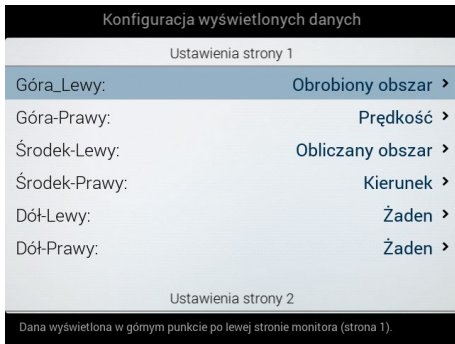
Rys. 101

Odchylenie w stosunku do linii odniesienia jest przedstawione przez pasek LED obok (ekran jazdy).

Każda zapalona dioda LED wskazuje wartość odchylenia równą tej ustawione w pozycji **Tolerancja odchylenia** (np.: 30 cm).

Postępując zgodnie z przykładem, zapalenie diod LED zwiększa się progresywnie za każdym razem, gdy odchylenie osiągnie wielokrotność 30 cm

10.8.6 Konfiguracja wyświetlonych danych



Rys. 102

Pozwala na ustawienie danych zabiegu, które chce się wyświetlić na stronie jazdy (Rys. 103). Każda strona ma dwie strony danych, na przemian z przyciskami **F7** / **F8**.

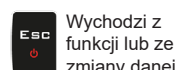
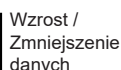
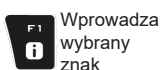
Obie strony można dostosować: wybrać pozycję danej (menu **Ustawienia strony 1** lub **Ustawienia strony 2**) i zaprogramować jedną z trzech opcji dostępnych.

Dostępne opcje

- Żaden
- Obrobiony obszar
- Kierunek
- Obliczany obszar
- Prędkość

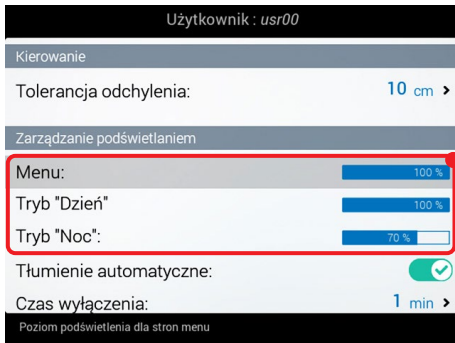


Rys. 103



ZARZĄDZANIE PODŚWIETLANIEM

10.8.7 Podświetlenie



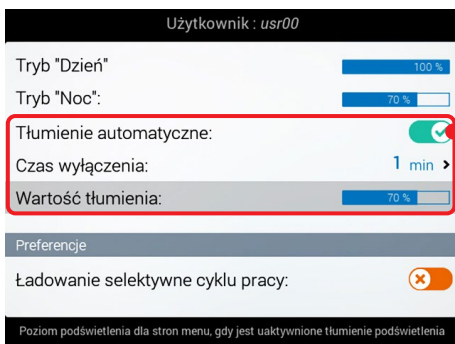
Rys. 104

Regulacja jest podzielona względem typu ekranu:

- Ekran menu.
- Ekran jazdy w trybie „Dziennym” (par. 14.7.3).
- Ekran jazdy w trybie „Nocnym” (par. 14.7.3).

Wybrać typ ekranu i nacisnąć przyciski strzałkowe, w celu wyregulowania podświetlenia wyświetlacza (W LEWO = zmniejsza, W PRAWO = zwiększa).

10.8.8 Wygaszanie



Rys. 105

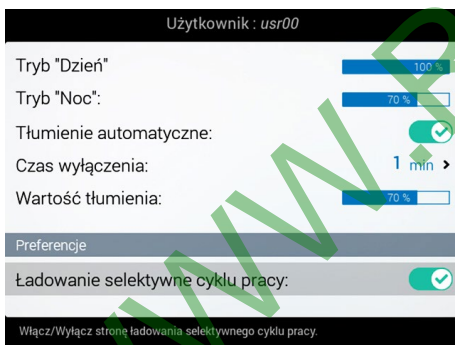
Trzy pozycje obok zarządzają automatycznym wygaszaniem wyświetlacza po okresie nieużytkowania. **OBOWIĄZUJE WYŁĄCZNIE DLA EKRAŃÓW MENU.**

Przed wszystkim aktywować pozycję **Tłumienie automatyczne**, aby używać funkcji, a następnie wyregulować czas oczekiwania oraz wartość procentową wygaszania.

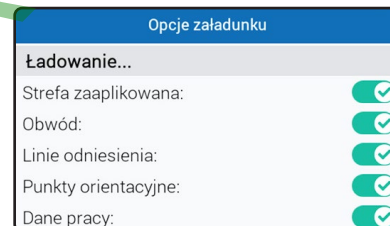
- Wygaszanie automatyczne aktywowane
- Wygaszanie automatyczne dezaktywowane

PREFERENCJE

10.8.9 Ładowanie selektywne cyklu pracy



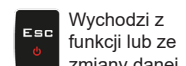
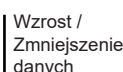
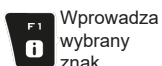
Rys. 106



Rys. 107

Pozwala na włączenie/wyłączenie strony **Opcje załadunku** (Rys. 107) w momencie, w którym operator wprowadza uprzednio zapisany cykl pracy (par. 12.5 F5 Ładuj pracę).

- Strona aktywna
- Strona nieaktywna



10.9 OPCJE OGÓLNE



Rys. 108

Ustawić opcje systemu urządzenia:

- **Język** (par. 10.9.1).
- **Jednostka miary** (par. 10.9.2).
- **Nabycie daty i godziny GPS** (par. 10.9.3).
- **Data i godzina** (par. 10.9.4).

10.9.1 Język



Rys. 109

Ustawić język użytkownika komputera.

Dostępne języki:

български, Cesky, Deutsch, Eesti, Ελληνικά, English, Español, Français, Magyar, Italiano, 日本語, Lietuvių, Nederlands, Polski, Português, Română, Русский, 中文.

10.9.2 Jednostka miary

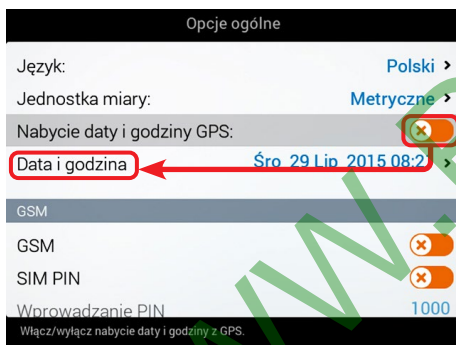


Rys. 110

Ustaw jednostki miary komputera:

- **Metryczne:** km/h, l/ha, l/min, bar, itp.
- **US:** MPH, GPA, GPM, PSI, itp...
- **Turf:** MPH, GPK, GPM, PSI, itp...

10.9.3 Nabycie daty i godziny GPS



Rys. 111

Pozwala na uaktywnienie/wyłączenie regulacji automatycznej daty i godziny komputera.

Pobranie aktywne

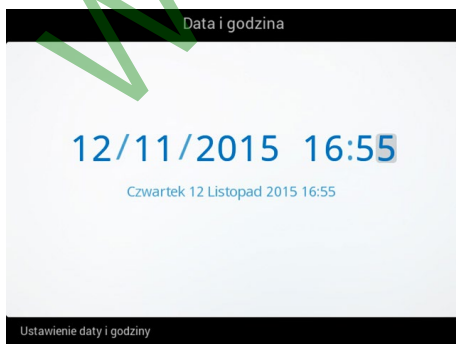
Data, czas miejscowy oraz strefa czasowa będą aktualizowane na bieżąco dzięki sygnałowi namierzonemu z odbiornika GPS.

Pobranie nieaktywne

Wyregulować ręcznie datę i godzinę.

Na displayu pojawi się menu Data i godzina (Rys. 111).

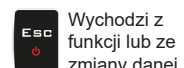
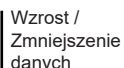
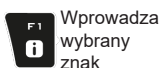
10.9.4 Data i godzina



Rys. 112

Najpierw wyłączyć **Nabycie daty i godziny GPS** w celu skonfigurowania tego menu (Rys. 111).

Teraz ustawić zegar komputera.



11 OBSŁUGA

WAŻNE
 Navigator LT nie zarządza stanami sekcji: interwencja na zaworach musi być wykonana w sposób autonomiczny, odnosząc się do instrukcji sterowania, którym się posłużycie.
 Powiadamiając o tym, co dzieje się na polu, Navigator LT może zbierać dane robocze.

11.1 Elementy sterownicze



Rys. 113

1 Klawisze sterujące i wizualizacja
 2 Klawisze funkcyjne.
 Klawisze funkcyjne są kontekstowe: funkcja każdego z nich jest związana z tym co pojawia się na wyświetlaczu, dlatego **obsługa tych klawiszy zostanie wyjaśniona podczas opisu procedur.**

11.2 Strona jazdy

OBSŁUGA KLAWISZY

Regulacja zoom na displayu
F3 (+) zwiększa, **F5 (-)** zmniejsza

Wyświetla informacje / alarmy pracy

Przejdź do menu "Home" — HOME

Klawisz zatwierdzenia — OK

Przechodzi do menu pracy — MENU

Wybiera dane robocze wyświetlone z LEWEJ strony — F7

Wybiera dane robocze wyświetlone z PRAWEJ strony — FB

F2 — Włącza / Wyłącza zabieg: Otwiera / Zamyka wszystkie sekcje

F4 — Włącza / wyłącza Przerwywa funkcję Przerwywa zmianę danej

F6 — Włącza / wyłącza Przerwywa zmianę danej

FB — Uaktywnia / wyłącza wyświetlanie funkcji pracy

Rys. 114

F1 + FB: Klawisze funkcyjne kontekstowe
 Wykonują operacje związane z wyświetlonym displayem (regulacja zoom na stronie jazdy itp., Rys. 114)
 Gdy jest wyświetlony spis funkcji, wykonują specjalne zadania robocze: funkcja każdego klawisza jest związana z tym co jest wyświetlony na displayu, dlatego ich użycie zostanie wyjaśnione podczas opisu procedur.

WSKAZANIA NA DISPLAYU

Jakość sygnału GPS:

- Sygnal DGPS
- Sygnal GPS
- Dane nieważne

Alarm aktywny (Nacisnąć **F1** w celu uzyskania szczegółowych informacji)

Strefa użyta

Ścieżki odniesienia

Strefa obliczona

Pozycja maszyny

Obszar zabiegu

Pasek diod: przedstawienie graficzne odchylenia
 Każda dioda odpowiada wartości ustawionej w par 10.8.5

Odchylenie: odległość między pozycją ciągnika a ścieżką do śledzenia

Liczba przejeżdż: linia odniesienia jest numerem 0, ścieżki z lewej strony są ujemne a te po prawej stronie są dodatnie.

Prędkość (namierzona przez GPS)

Kierunek

Belka opryskująca (par. 11.3)

Rys. 115

11.3 Zarządzanie sekcjami belki



Navigator LT nie zarządza autonomicznie sekcjami, tylko ogranicza się do wyświetlenia informacji, które są dostarczone ręcznie przez operatora.

STATUS ZABIEGU I SEKCJI BELKI

Główne sterowanie OFF Sekcje OFF	Główne sterowanie OFF Sekcje ON	Sekcja ON	Sekcja OFF	Strefa do obróbki. OTWORZYĆ SEKCJĘ	Strefa już obrabiona ZAMKNAĆ SEKCJĘ

SYGNAŁY OTWIERANIA LUB ZAMYKANIA

Gdy zachodzenie na siebie przekracza wartość ustawioną dla **Granicy zachodzenia na siebie sekcji** (str. 18), Navigator LT **POWIADANIA O PRZERWANIU** oprysku (Rys. 116).

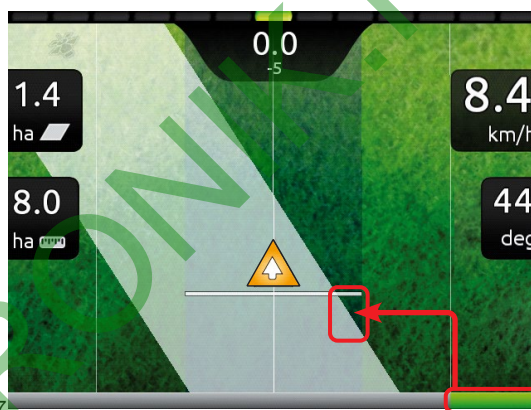
Gdy zachodzenie na siebie powróci do dopuszczalnych granic, Navigator LT **POWIADOMI O WŁĄCZENIU** oprysku (Rys. 117).

Powiadomienie o zamknięciu

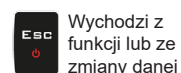
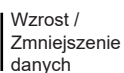


Rys. 116

Powiadomienie o otwarciu

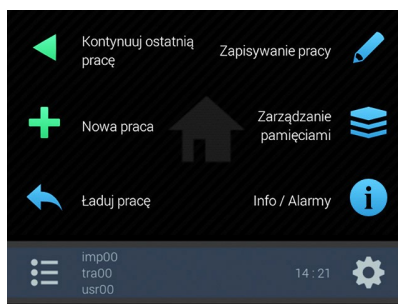


Rys. 117



11.4 Obrabiamy pole

Wychodzimy z założenia, że chcemy obrobić pole w równoległych liniach, ale dopiero po obróbce obrzeża pola.



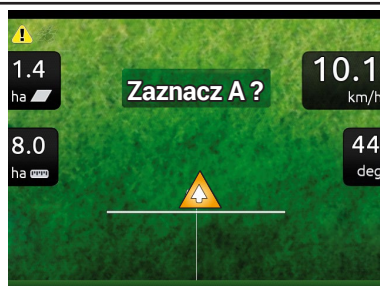
Rys. 121

- Ustawić się na początku pola do obróbki.
- Włączyć monitor (par 7.1). Po autodiagnostyce, monitor przechodzi na stronę „Home” (Rys. 121).
- Rozpocząć nowy zabieg używając funkcji **F3 Nowa praca** (par. 12.3).
- Wykonać ustawienia zabiegu.

USTAWIENIA ZABIEGU

▶ Rozpoczęcie pracy...

Rys. 122

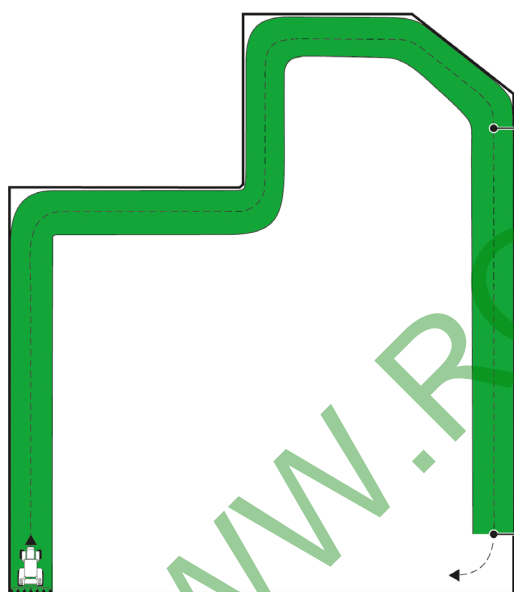


Rys. 123

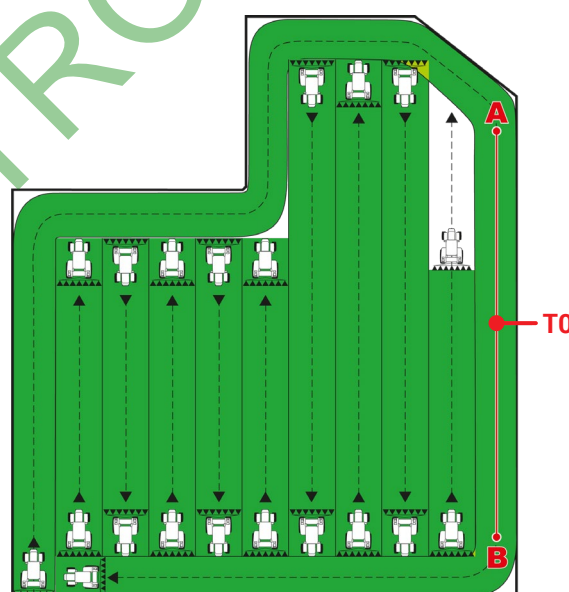
Rozpoczęcie pracy

- Naciśnąć **OK** w celu przejścia do jazdy.

OZNACZENIE PUNKTÓW A I B



Rys. 118



Rys. 119

- Przejeżdżając obrzeża pola zaznaczyć punkty A i B (jak opisano w par. 14.6 F7 Nowy AB).

Ta operacja jest zasadnicza, aby monitor mógł was pokierować, podczas zabiegu, po ścieżkach równoległych do tej ścieżki uzyskanej z oznakowania punktów A i B.

Zalecamy wykonanie oznakowania A i B na końcówkach prostoliniowego jak najdłuższego odcinka i gdy pojazd jest w ruchu: im dłuższy odcinek będzie oznakowany przez punkty A i B, tym mniejszy będzie błąd spowodowany odchyleniem podczas jazdy.



Rys. 120

- Po wytyczeniu prostej A/B (TO), całe pole może być obrobione równoległe do niej (Rys. 119), śledząc ścieżki odniesienia, które ukazują się na wyświetlaczu (Rys. 120).

Na początku nowego cyklu pracy monitor dostarcza wskazówek odnośnie jazdy używając trybu „Równoległy prostoliniowy”. W celu zmodyfikowania trybu jazdy odnieść się do funkcji **F2 Tryb jazdy** (par. 14.1).






12 MENU „HOME”



Rys. 124

Aby wejść do tego menu nacisnąć klawisz **HOME**: wewnątrz menu, wciśnięcie każdego klawisza uaktywni opcję wyświetloną obok. Poniższa tabela reasumuje wszystkie pozycje i odpowiedni klawisz:

Par.	
12.1	 F1 Kontynuuj ostatnią pracę
Kontynuuj ostatni wykonany cykl pracy	
12.3	 F3 Nowa praca
Zaczynij nowy zabieg	
12.5	 F5 Ładuj pracę
Uaktywnij procedurę w celu wznowienia cyklu pracy	
10	 F7
Wybierz / Utwórz ustawienia Użytkownik, Ciągnik i Przyrząd	

Par.	
12.2	 F2 Zapisywanie pracy
Zapisz bieżący cykl pracy	
12.4	 F4 Zarządzanie pamięciami
Zarządza i kopiuje dane pomiędzy pamięcią wewnętrzną a pamięciami zewnętrznymi (Pendrive / karta SD)	
12.6	  F6 Info / Alarmy
Informacje / alarmy pracy	
10	 F8
Modyfikacja ustawień Użytkownik, Ciągnik i Przyrząd	

F1 Wprowadza
wybrany
znak

F2 Kasuje
wybrany
znak

F7 **F8** Przesuw
(LW / PR)

F4 **F6** Przesuw
(GÓRA / DÓŁ)

Wzrost /
Zmniejszenie
danych

OK Zatwierdź
dostęp lub
zmianę danej

ESC Wychodzi z
funkcji lub ze
zmiany danej


Par.
7.3

12.1

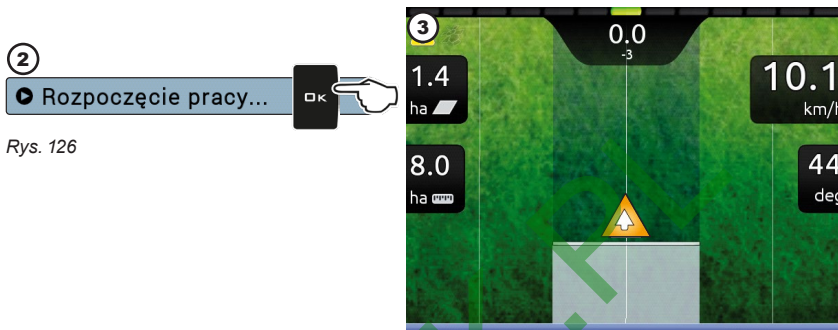
F1 Kontynuuj ostatnią pracę

Kontynuuj ostatni cykl pracy.

- 1 Nacisnąć **F1** w celu kontynuowania ostatniego wykonanego cyklu pracy, od punktu, w którym został przerwany.
- 2 Nacisnąć **OK** w celu przejścia do jazdy.
- 3 Wykonać zabieg (Rys. 127).



Rys. 125



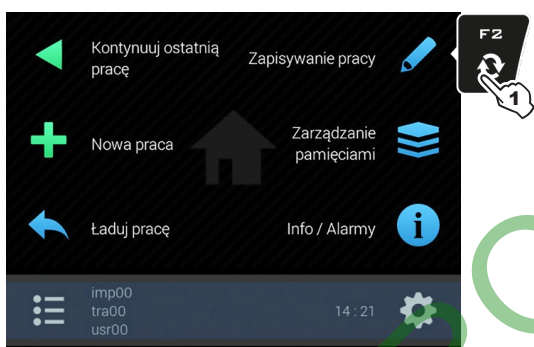
Rys. 126

Rys. 127

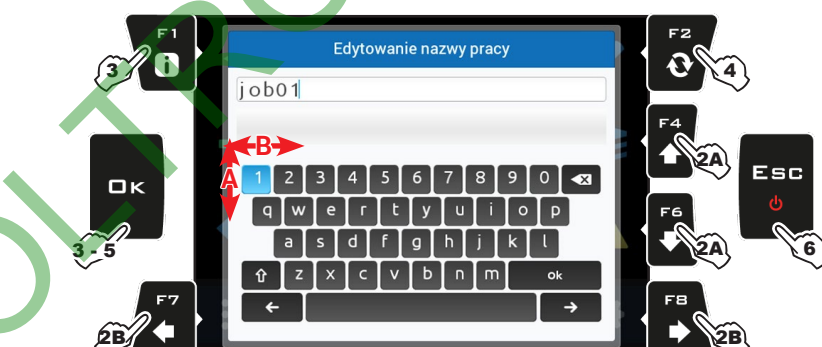
12.2

F2 Zapisywanie pracy

Zapisz bieżący cykl pracy



Rys. 128



Rys. 129

1 Nacisnąć **F2** w celu zapisania cyklu pracy w toku: wyświetli się strona do wprowadzenia nazwy (Rys. 129). Wpisać nazwę.

2A Naciskać kolejno w celu wybrania znaku do wprowadzenia (GÓRA / DÓŁ).

2B Naciskać kolejno w celu wybrania znaku do wprowadzenia (W PRAWO / W LEWO).

Nacisnąć w celu:

3 zatwierdzenia wybranego znaku.

3 usunięcia znaku przed kursorem (gdy jest wybrany symbol „**✖**”).

3 zapisania wprowadzonego tekstu (gdy został wybrany symbol „**ok**”).

4 usunięcia znaku przed kursorem.

5 zapisania wprowadzonego tekstu (gdy jest wybrany symbol „**ok**”).

6 wyjścia ze strony bez zatwierdzenia zmiany.

Legenda:

imp03 |

Wpisana Kursor
nazwa

1

Wybrany znak

← →

Przesuwają kursor między
znakami nazwy

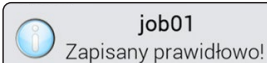
↑

Uaktywnia / wyłącza duże
litery

✖

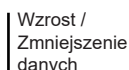
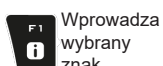
Usuwa znak przed
kursorem

ok

Zapisuje wprowadzony
tekst

Rys. 130

Komunikat zatwierdzenia wyświetli się na displayu na zakończenie zapisu (Rys. 130). Nacisnąć **ESC**.



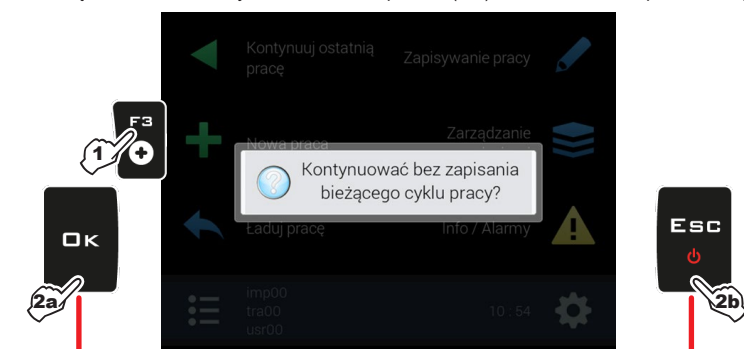


12.3

F3 Nowa praca

Zacznij nowy zabieg

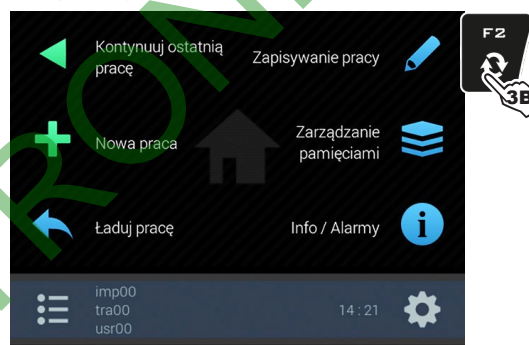
1 Nacisnąć **F3** w celu rozpoczęcia nowego zabiegu. Jeżeli nie został jeszcze zapisany, monitor żąda zapisania cyklu pracy w toku (Rys. 131). Nacisnąć **OK** w celu kontynuowania bez zapisania (**2A**) lub **ESC** w celu przerwania procedury i przejścia do zapisania (**2B**).



Rys. 131

! JEŻELI W TEJ FAZIE WYBIERZESZ KONTYNUACJĘ BEZ ZAPISU (2A), WSZYSTKIE DANE WYKONYWANEGO CYKLU PRACY ZOSTANĄ UTRACONE.

2B Klawisz **ESC** przerywa początek nowego cyklu pracy.
3B Zapisać poprzedni cykl pracy za pomocą funkcji **Zapisywanie pracy** (par. 12.2).
 Teraz należy ponownie zacząć od punktu **1** w celu rozpoczęcia nowego zabiegu i przejść bezpośrednio do **2A**.



Rys. 132

2A Klawisz **OK** przechodzi do strony rozpoczęcia zabiegu bez zapisania cyklu pracy.

Rys. 133

▶ Rozpoczęcie pracy...

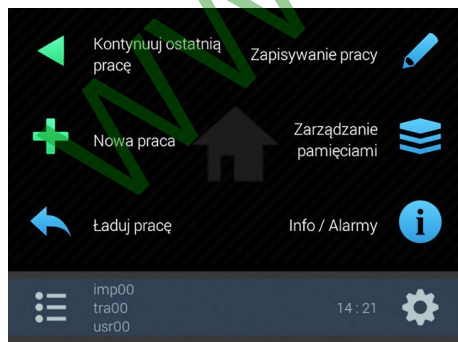


12.4

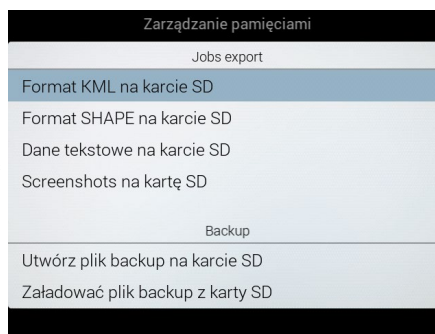
F4 Zarządzanie pamięciami

Zarządza i kopiuje dane pomiędzy pamięcią wewnętrzną a pamięciami zewnętrznymi (karta SD).

Pozwala na załadowanie, zapisanie i/lub skasowanie informacji zapisanych na monitorze lub w pamięci zewnętrznej; te dane dotyczą wykonanych prac, map lub konfiguracji maszyny. Wszystkie operacje są opisane w kolejnych paragrafach.

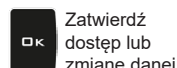
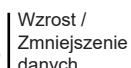
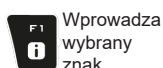


Rys. 134



Rys. 135

CIĄG DALSZY



12.4.1 Jobs export

Umożliwia eksport danych zapisanych na pamięci zewnętrznej (karta SD).



Nacisnąć **F4**, aby wejść do **Zarządzanie pamięciami**.

• Format KML na karcie SD



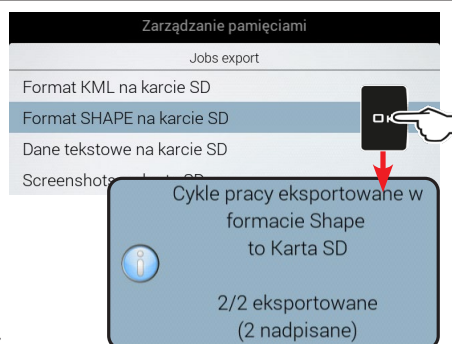
Rys. 136

Pozwala na eksport w formacie KML wszystkich prac aktualnie zapisanych w pamięci wewnętrznej oraz na ich zapis na Karta SD.
Dane zawarte w pliku mogą być wyświetlone w komputerze osobistym przy użyciu Google Earth®.

- Wybrać pozycję **Format KML na karcie SD** (Rys. 136) i nacisnąć **OK**.
- Komunikat zatwierdzenia wyświetla się na koniec eksportowania. Nacisnąć **OK**.

Mapa zostanie zapisana na Karcie SD, w folderze oznaczonym "kml."

• Format SHAPE na karcie SD



Rys. 137

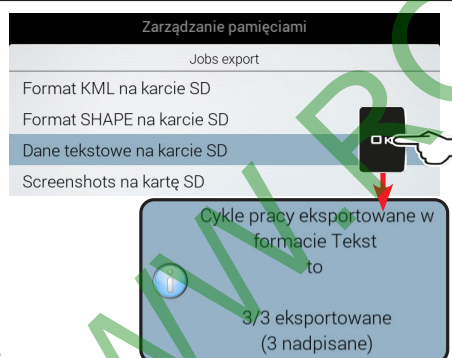
Pozwala na eksport w formacie SHAPE wszystkich prac aktualnie zapisanych w pamięci wewnętrznej oraz na ich zapis na Karta SD.

Dane zawarte w pliku mogą być wyświetlone w komputerze osobistym przy użyciu specjalnego wyświetlacza pliku "Shape" (.shp).

- Wybrać pozycję **Format SHAPE na USB 1** (Rys. 137) i nacisnąć **OK**.
- Komunikat zatwierdzenia wyświetla się na koniec eksportowania. Nacisnąć **OK**.

Mapa zostanie zapisana na Karcie SD, w folderze o nazwie "shape."

• Dane tekstowe na karcie SD



Rys. 138

Pozwala zapisywać dane dotyczące cyklu pracy na Karta SD, w formacie testowym.

- Wybrać pozycję **Dane tekstowe na karcie SD** (Rys. 138) i nacisnąć **OK**.
- Komunikat potwierdzenia pojawia się po zakończeniu operacji. Nacisnąć **OK**.

System wykonuje zapis tylko w następujących warunkach:

- **prędkość przekracza 0,3 km/h, i/lub**
- **główne sterowanie w pozycji ON + (przynajmniej) jedna sekcja w pozycji ON**

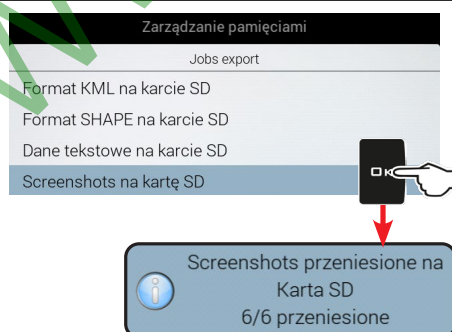
Dane zostaną zapisane na Karcie SD, w folderze o nazwie "text".

PLIK REJESTRACJI DANYCH

System generuje plik "lastjob.txt" (zawierający dane aktywnego cyklu pracy) oraz inne pliki "jobxx.txt", odpowiadające nazwom zapisanych cykli pracy.

Dane zawarte w pliku mogą być wyświetlone w komputerze osobistym przy użyciu edytora tekstów. Są one tylko przybliżone i służą jedynie jako przykład: w rzeczywistości będą zawsze różne, w zależności od wykonanego zabiegu.

• Screenshots na karcie SD



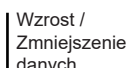
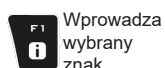
Rys. 139

Przedłużone naciśnięcie **F8** zapisuje obraz ekranu, wyświetlany na pamięci wewnętrznej (maks. 10 obrazów).

Niniejsze menu umożliwia zachowanie obrazów zapisanych na Karcie SD.

- Wybrać pozycję **Screenshots na karcie SD** (Rys. 139) i nacisnąć **OK**.
- Komunikat potwierdzenia pojawia się po zakończeniu operacji. Nacisnąć **OK**.

Obraz zostanie zapisany na Karcie SD, w folderze o nazwie "screen-shots".



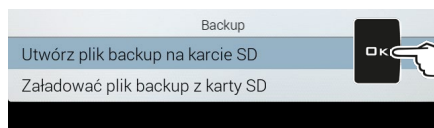
12.4.2 Backup

Zarządza wymianą ustawień systemu pomiędzy monitorem a pamięcią zewnętrzną.

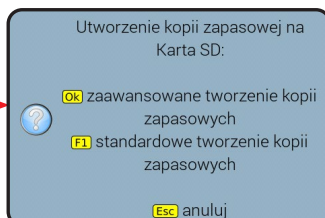


Nacisnąć **F4**, aby wejść do **Zarządzanie pamięciami**.

• Utwórz plik backup na karcie SD



Rys. 140



Rys. 141

Pozwala na zapis kopii (backup) ustawień systemu na karta SD.

- Wybrać pozycję **Utwórz plik backup na karcie SD** (Rys. 140) i nacisnąć **OK**.

Wybrać rodzaj zapisu:

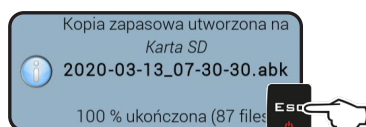
OK: zaawansowana kopia zapasowa (zapisuje kopię zapasową typu „.abk”)

F1: standardowa kopia zapasowa (zapisuje kopię zapasową typu „.zip”)

ESC: anuluj.

- Komunikat potwierdzenia (Rys. 142 / Rys. 143) wyświetli się na displayu na zakończenie zapisu. Nacisnąć **ESC**.

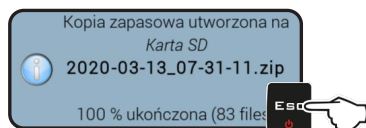
Backup zostanie zapisany na Karcie SD, w folderze o nazwie "backups". Oba formaty kopii zapasowych mogą być załadowane z monitora.



Rys. 142

ZAAWANSOWANA KOPIA ZAPASOWA: ZAPISUJE KOPIĘ ZAPASOWĄ TYPU „.ABK”

Poza kompletną kopię wszystkich ustawień i zapisanych plików, zawiera dodatkowe informacje, które mogą być wykorzystane w przypadku wsparcia technicznego systemu.

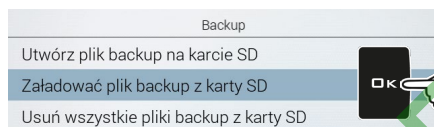


Rys. 143

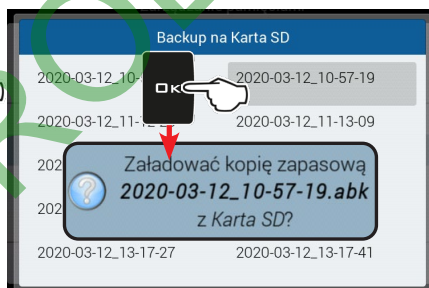
STANDARDOWA KOPIA ZAPASOWA: ZAPISUJE KOPIĘ ZAPASOWĄ TYPU „.ZIP”

Kompletna kopia wszystkich ustawień i zapisanych plików.

• Załadować plik backup z karty SD



Rys. 144



Rys. 145

Pozwala na załadowanie na urządzenie kopii (backup) ustawień systemu, CZYNIĄC JE AKTYWNYMI.

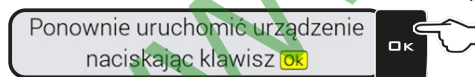
Przed wykonaniem niniejszej operacji zaleca się utworzenie kopii backup istniejących ustawień.

- Wybrać pozycję **Załadować plik backup z karty SD** (Rys. 144) i nacisnąć **OK**.

- Wybrać folder backup do załadowania (Rys. 145) i nacisnąć **OK**.

Monitor żąda potwierdzenia: **WSZYSTKIE ustawienia aktywne do tego momentu zostaną utracone.**

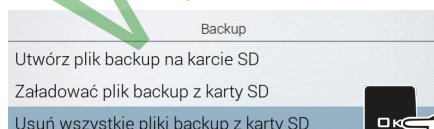
(**OK**: potwierdź, **ESC**: anuluj).



Rys. 146

- Komunikat na Rys. 146 wyświetli się na wyświetlaczu na zakończenie ładowania. Ponownie uruchomić urządzenie naciskając przycisk **OK**.

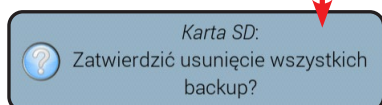
• Usuń wszystkie pliki backup z karty SD



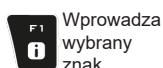
Rys. 147

Pozwala na usunięcie wszystkich danych backup z karty SD.

- Wybrać pozycję **Usuń wszystkie pliki backup z karty SD** (Rys. 141) i nacisnąć **OK**. Monitor żąda potwierdzenia usunięcia (**OK**: potwierdź, **ESC**: anuluj).



Rys. 147



Wprowadza wybrany znak



Kasuje wybrany znak

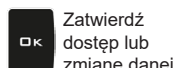


Przesuw (LW / PR)



Przesuw (GÓRA / DÓŁ)

Wzrost / Zmniejszenie danych



Zatwierdź dostęp lub zmianę danej



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej



Par. 7.3

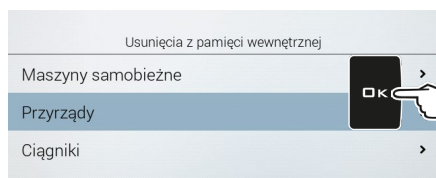
12.4.3 Usunięcia z pamięci wewnętrznej

Pozwala na usunięcie danych z pamięci wewnętrznej monitora. **PLIKÓW W UŻYCIU NIE MOŻNA USUNĄĆ.**

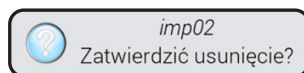
W następujących paragrafach zostaną użyte jako przykład Przyrządy: procedura będzie jednakowa dla wszystkich innych przypadków (Ciągniki, Użytkownicy, etc.).



Nacisnąć **F4**, aby wejść do **Zarządzanie pamięciami**.



Rys. 148



Rys. 149

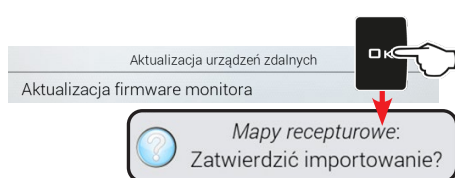
- Wybrać pozycję **Przyrządy** (Rys. 148) i nacisnąć **OK**.
- Przejrzeć listę nazw w pamięci: wybrać żądany przyrząd (Rys. 149) i nacisnąć **OK**.
- Przycisk **F1** umożliwia wyświetlenie informacji dodatkowych do wybranego pliku.
- Komunikat obecny na rysunku pojawia się na wyświetlaczu: potwierdzić usunięcie naciskając **OK**.

12.4.4 Kopiuj pliki w pamięci wewnętrznej

Pozwala na skopiowanie danych z pamięci zewnętrznej do pamięci wewnętrznej monitora.

Do pamięci wewnętrznej możliwe jest skopiowanie następujących danych:

- **Mapy z karty SD:** należy utworzyć w pamięci zewnętrznej folder „maps” i umieścić w nim plik zawierający mapę zadanego przebiegu (*.dbf, *.shp, *.shx)



Rys. 150



Rys. 151

- Wybrać pozycję **Mapy z karty SD** (Rys. 150) i nacisnąć **OK**.
- Monitor żąda potwierdzenia importu
- OK**: potwierdź, **ESC**: anuluj
- Komunikat potwierdzenia (Rys. 151) pojawia się na wyświetlaczu na zakończenie operacji. Nacisnąć **ESC**.
- UWAGA: PLIKI O TEJ SAMEJ NAZWIE ZOSTANĄ ZASTĄPIONE.**

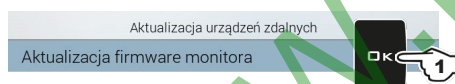
12.4.5 Aktualizacja urządzeń zdalnych

• Aktualizacja firmware monitora

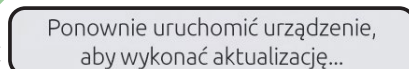
- Wprowadzić karta SD do specjalnego gniazdka monitora.

URUCHOMIENIE AKTUALIZACJI:

- 1 Wybrać pozycję **Aktualizacja firmware monitora** (Rys. 152) i nacisnąć **OK**. Komunikat na Rys. 153 wyświetli się na wyświetlaczu na zakończenie ładowania.
- 2 Usunąć karta SD a następnie ponownie uruchomić monitor.



Rys. 152



Rys. 153

Podczas włączenia komputer sprawdzi dane oraz rozpocznie instalację.

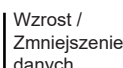
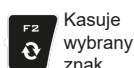
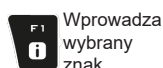
UWAGA: PODCZAS KOLEJNYCH OPERACJI NIE WYŁĄCZAĆ MONITORA ORAZ NIE ODŁĄCZAĆ ZASILANIA!

Po zakończeniu instalacji komputer zostanie ponownie włączony w sposób samoczynny.



Rys. 154

PO WYBRANIU FUNKCJI AKTUALIZACJI SYSTEM JEST PRZYGOTOWANY DO ZACHOWANIA UPRIEDNIO USTAWIONYCH KONFIGURACJI. JEDNAKŻE ISTNIEJĄ PRZYPADKI, W ZALEŻNOŚCI OD KRYTYCZNOŚCI AKTUALIZACJI, W KTÓRYCH JEJ INSTALACJA MOŻE SPOWODOWAĆ CAŁKOWITE USUNIĘCIE WSZYSTKICH USTAWIEŃ ORAZ ZAPISANYCH PLIKÓW. ODNOŚNIE WSZELKICH DOTYCZĄCYCH TEGO INFORMACJI NALEŻY ODNIEŚ SIĘ DO PLIKU "README" ZAWARTEGO W PAKIECIE.

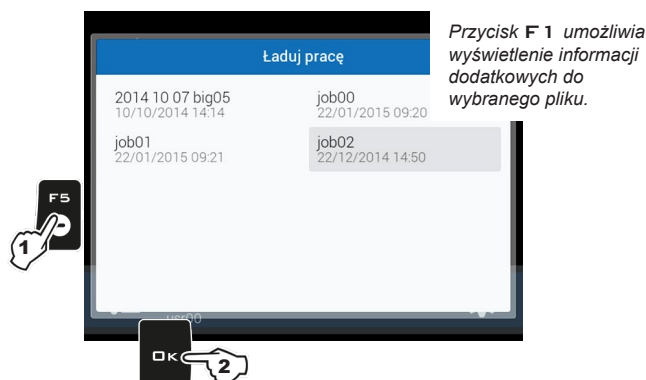


12.5

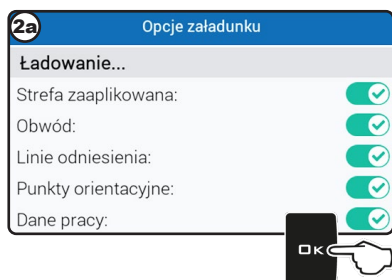
F5 Ładuj pracę

Uaktywnia procedurę w celu wznowienia wcześniej zapisanego zabiegu.

- 1 Nacisnąć **F5** w celu wznowienia wcześniej wykonanego zabiegu wśród tych zapisanych. Jak w przypadku funkcji **Nowa praca** (par. 12.3), jeżeli nie został jeszcze zapisany, monitor żąda zapisania cyklu pracy w toku.
- 2 Wybrać cykl pracy wśród tych proponowanych w spisie (Rys. 155) i nacisnąć **OK** w celu zatwierdzenia wyboru.
- 2a Gdy zostanie pobrany „stary” cykl pracy, monitor dostarcza wskazówek odnośnie jazdy wznowiając warunki aktywne w momencie zapisu. Na stronie **Opcje załadunku** (uaktywnionej w par. 10.8.9), można wybrać, które informacje załadować (Rys. 156).
- 3 Wybrać **▶** i nacisnąć **OK** w celu przejścia do jazdy.
- 4 Wykonać zabieg (Rys. 158).



Rys. 155



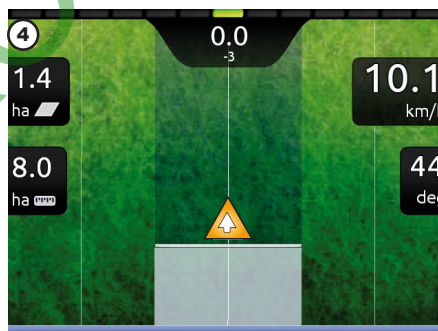
Rys. 156



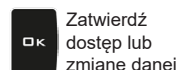
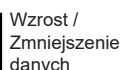
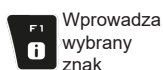
Rys. 157

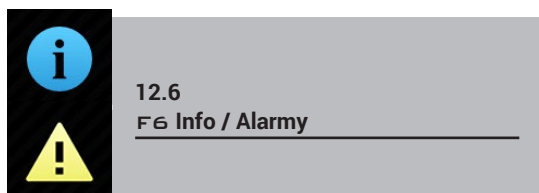
Na tej stronie możesz uaktywnić lub wyłączyć informacje zapisane podczas ostatniego zapisywania (Dana aktywna, Dana nieaktywna).

- Wybrać pojedynczo dane zaproponowane w spisie i przystąpić do ustawienia:
- **Strefa zaaplikowana** gdy wyłączysz tę daną, zostanie wyzerowany również odpowiedni licznik.
- **Obwód** gdy wyłączysz tę daną, zostanie wyzerowany również licznik obliczonej strefy.
- **Linie odniesienia**
- **Punkty orientacyjne**
- **Dane pracy** gdy wyłączysz tę daną, zostaną wyzerowane wszystkie liczniki; przy załadowaniu cyklu pracy zostaną zapisane nowa data i godzina rozpoczęcia zabiegu.
- Wybrać **Rozpoczęcie pracy...** i nacisnąć **OK** w celu przejścia do **Ustawienia zabiegu**.

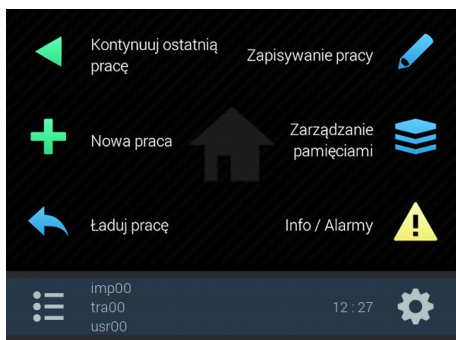


Rys. 158

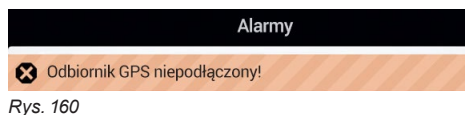




Wyświetla informacje / alarmy cyklu pracy.



Rys. 159

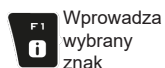


Rys. 160

1 Naciśnięcie F6 w celu wyświetlenia menu **Info / Alarmy** (Rys. 160).

Ta strona podsumowuje aktywne powiadomienia dla operatora, podzielone, według znaczenia, na

- Alarmy krytyczne
- Alarmy niskiego priorytetu
- Info



Wprowadza
wybrany
znak



Kasuje
wybrany
znak



Przesuw
(LW / PR)



Przesuw
(GÓRA / DÓŁ)

Wzrost /
Zmniejszenie
danych



Zatwierdź
dostęp lub
zmianę danej



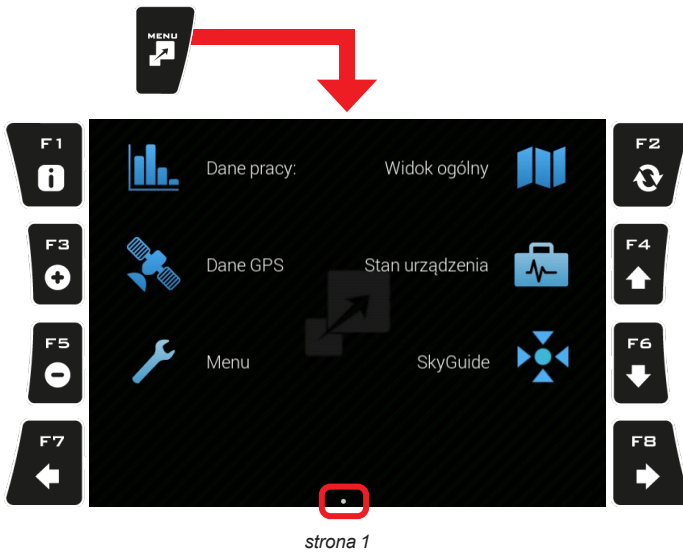
Wychodzi z
funkcji lub ze
zmiany danej



Par.
7.3

13 MENU PRACY

Aby uzyskać dostęp do menu cyklu pracy, naciśnij przycisk **MENU**. Naciśnięcie klawisza z boku aktywuje odpowiednią funkcję.
UWAGA: pozycja funkcji jest zmienna, a więc także odpowiedni klawisz.



<p>Par.</p>	
13.2	<p>Dane pracy</p> <p>Wyświetla dane robocze</p>
13.1	<p>Widok ogólny</p> <p>Widok ogólny pola podczas zabiegu</p>
13.3	<p>Dane GPS</p> <p>Wyświetla dane GPS</p>
13.4	<p>Stan urządzenia</p> <p>Kontrola działania urządzenia</p>
13.5	<p>Menu</p> <p>Menu ustawień roboczych</p>
13.6	<p>Skyguide</p> <p>Wyświetla ekran kontrolny SkyGuide</p>

F1 Wprowadza
wybrany
znak

F2 Kasuje
wybrany
znak

F7 **F8** Przesuw
(LW / PR)

F4 **F6** Przesuw
(GÓRA / DÓŁ)

Wzrost /
Zmniejszenie
danych

OK Zatwierdź
dostęp lub
zmianę danej

ESC Wychodzi z
funkcji lub ze
zmiany danej

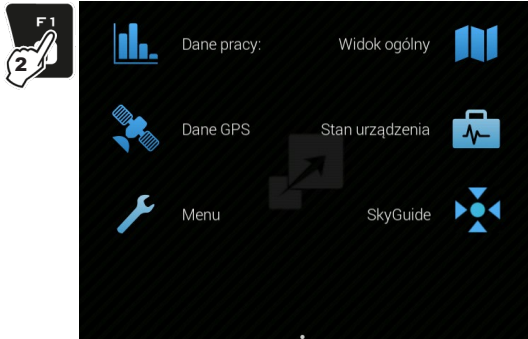
Par.
7.3



13.2
Dane pracy

Wyświetla dane robocze

- 1 Nacisnąć klawisz **MENU**.
- 2 Nacisnąć klawisz z boku menu , aby wyświetlić dane robocze.
- 3 Nacisnąć **F4 / F6** w celu przewinięcia danych.



Rys. 168

Dane pracy	
Strefa zaaplikowana:	0.00 ha
Strefa obliczona:	0.00 ha
Czas pracy:	00:00
Całkowity czas obrabiania:	00:00
Średnia produkcja:	0.0 ha/h
Data rozpoczęcia pracy:	1 Sty 1970
Godzina rozpoczęcia pracy:	00:00

Obrobiony obszar ogółem podczas bieżącego cyklu pracy.

Rys. 169



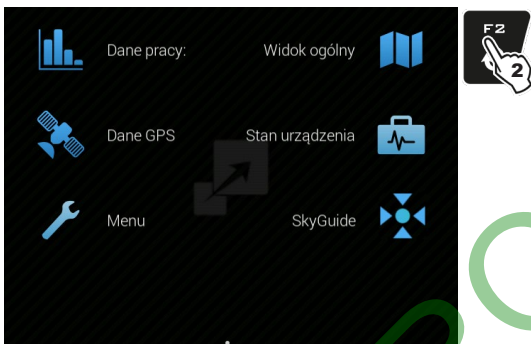
W dolnej części displaya wyświetlany jest opis wybranego powiadomienia.



13.1
Widok ogólny

Widok ogólny pola podczas zabiegu

- 1 Nacisnąć klawisz **MENU**.
- 2 Nacisnąć klawisz z boku menu **Widok ogólny**.



Rys. 161

WSKAŹNIKI I PUNKTY ORIENTACYJNE NA POLU

Punkt przerywania cyklu pracy, wprowadzony za pomocą funkcji „PRZERWA” (par. 14.2.1)
Na stronie NIE jest możliwe oznaczenie lub zmodyfikowanie tego punktu.

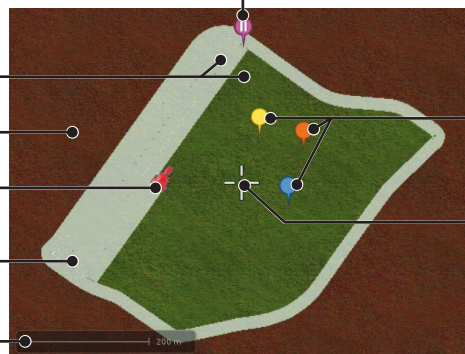
Strefa zawierająca się w obwodzie pola (funkcja „STREFA”, (par. 14.3)

Strefa poza obwodem pola (patrz funkcja "STREFA")

Pozycja maszyny

Strefa użyta/

Skala



Ogólne punkty orientacyjne

Kursor



Regulacja zoom na displayu :
F3 (+) zwiększa,
F5 (-) zmniejsza

Wskazuje pozycję maszyny gdy znajduje się poza wyświetloną strefą

Rys. 162

CIĄG DALSZY

F1 Wprowadza wybrany znak

F2 Kasuje wybrany znak

F7 **F8** Przesuw (LW / PR)

F4 **F6** Przesuw (GÓRA / DÓŁ)

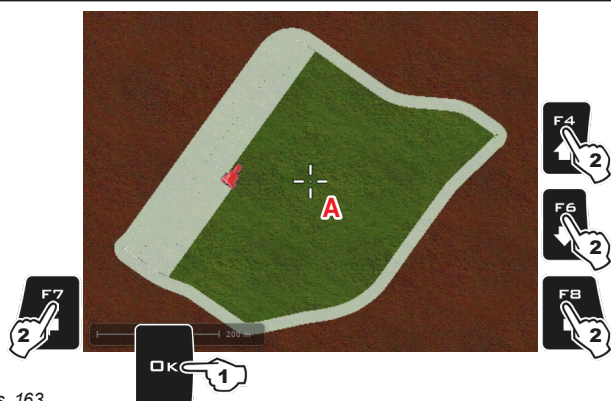
Wzrost / Zmniejszenie danych

OK Zatwierdź dostęp lub zmianę danej


ESC Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej



ZNAKOWANIE PUNKTÓW ORIENTACYJNYCH



Rys. 163

 Punkty orientacyjne ogólne mogą być zapisane za pomocą tej procedury lub za pomocą specjalnej funkcji (par. 14.2.2). Może być zaznaczonych więcej punktów.

Na tej stronie można zapisywać punkt pola również jeżeli ciągnik znajduje się w innej pozycji.

1 Na widoku ogólnym pola (Rys. 163) nacisnąć klawisz **OK**.

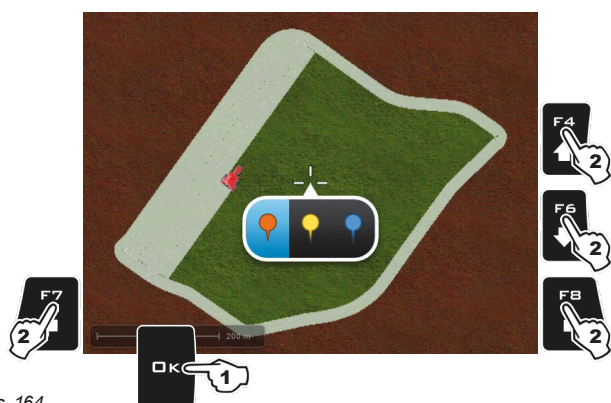
Wyświetla się kursor **A**.

2 Nacisnąć **F4 / F6 / F7 / F8** w celu przestawienia kursora do punktu do oznaczenia.

3 Nacisnąć **OK** (Rys. 164).

4 Nacisnąć **F7 / F8** w celu wybrania typu znacznika.

5 Nacisnąć **OK** w celu zatwierdzenia (Rys. 165).



Rys. 164



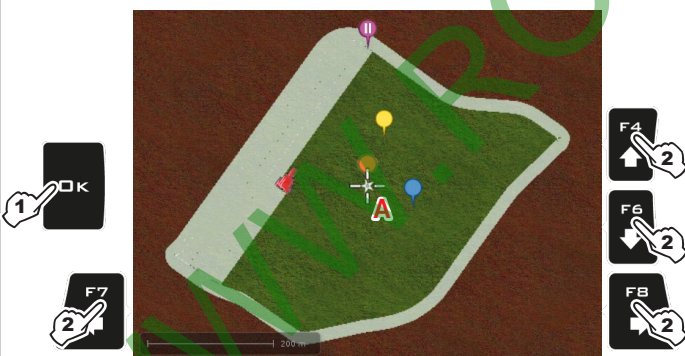
Rys. 165

USUWANIE PUNKTÓW ORIENTACYJNYCH

1 Na widoku ogólnym pola (Rys. 166) nacisnąć klawisz **OK**. Wyświetla się kursor **A**.

2 Nacisnąć **F4 / F6 / F7 / F8** w celu przestawienia kursora w pobliżu lub nad zaznaczony punkt; gdy punkt jest wybrany, wyświetli się symbol **X** na środku kursora.

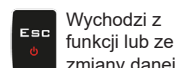
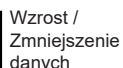
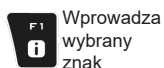
3 Nacisnąć dwa razy **OK** w celu usunięcia (Rys. 167) / **ESC** w celu anulowania.



Rys. 166



Rys. 167

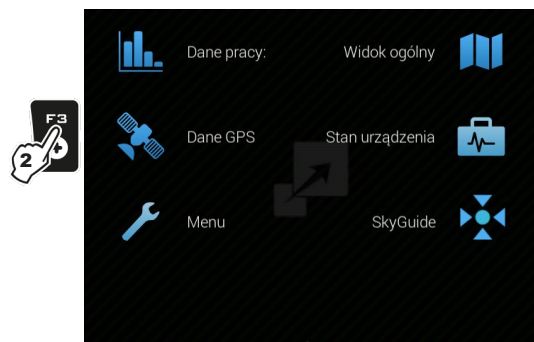


**13.3**
Dane GPS

Wyświetla dane GPS

1 Nacisnąć klawisz **MENU**.**2** Nacisnąć klawisz z boku menu **Dane GPS**.

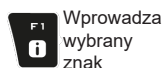
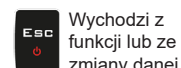
Ta strona wyświetla dane przekazane do odbiornika GPS.



Dane GPS	
Szerokość geograficzna:	0.0000000 °
Długość geograficzna:	0.0000000 °
Wysokość geograficzna:	0 m
Wiek DGPS:	0 sec
Ilość satelitów:	0.0
HDOP:	0.0

Rys. 171

Rys. 170

Wzrost /
Zmniejszenie
danych



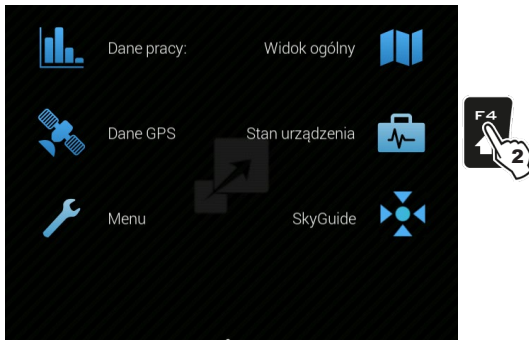
13.4
Stan urządzenia

Pozwala na sprawdzenie prawidłowego działania monitora: na wyświetlaczu pojawi się opis wybranej pozycji.



Pozycje wyświetlane w niniejszym menu są przeznaczone TYLKO DO ODCZYTU; są zależne od przeprowadzonych ustawień podstawowych (rozdz. 9).

- 1 Nacisnąć klawisz **MENU**.
- 2 Nacisnąć klawisz z boku menu **Stan urządzenia**.



Rys. 172

LICZNIKI WYNIKÓW URZĄDZENIA

Stan urządzenia	
Liczniki wyników urządzenia	
Strefa zaaplikowana:	0 ha
Całkowity czas obrabiania:	0 h
Prędkość maksymalna:	0.0 km/h

Umożliwia skonsultowanie całkowitych danych zabiegów, dotyczących zaaplikowanego obszaru oraz czasu pracy.

Rys. 173

SYGNAŁY ZEWNĘTRZNE

Sterowanie zewnętrzne:	On
Kierunek jazdy:	Do przodu

Monitor wyświetla status głównego zewnętrznego sterowania w celu uruchomienia zabiegu.

Monitor namierza kierunek ruchu.

Rys. 174

WERSJE FIRMWARE

Wersje Firmware	
Wersja monitora:	NavigatorLT 4.2.0
Data firmware monitora:	2019-11-12 11:00 +0100
Build hash:	753b 3fff 559b
Wersja OS:	1.34.0-R
Wersja BOOT:	1.18.0-R

Monitor wyświetla wersje firmware.

Rys. 175

DANE ZASILANIA

Dane zasilania	
Napięcie baterii wewn.	4.17 v

Monitor sprawdza stan zasilania.

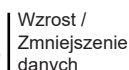
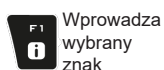
Rys. 176

STATUS PAMIĘCI

Status pamięci	
Użycie Pamięci:	0 %

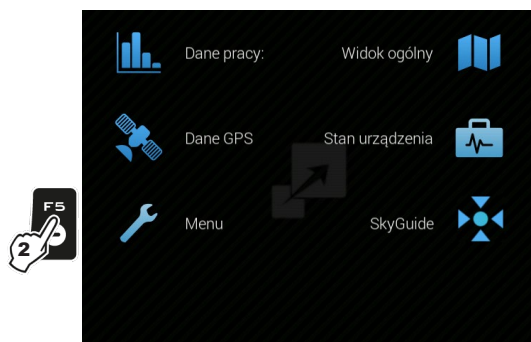
Odsetek pamięci wykorzystywany przez system do pracy w toku.

Rys. 177



**13.5**
Menu

Menu ustawień roboczych

1 Nacisnąć klawisz **MENU**.**2** Nacisnąć klawisz z boku menu **Menu ustawień**.

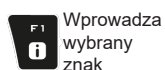
Rys. 178



Rys. 179

Na tej stronie ma się bezpośredni dostęp do niektórych menu, użytecznych podczas cyklu pracy:

- **Parametry pracy** (str. 20).
- **Użytkownik** (par. 10.8).

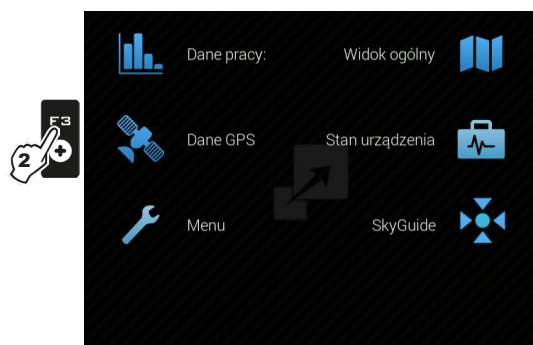
Wprowadza
wybrany
znakKasuje
wybrany
znakPrzesuw
(LW / PR)Przesuw
(GÓRA / DÓŁ)Wzrost /
Zmniejszenie
danychZatwierdź
dostęp lub
zmianę danejWychodzi z
funkcji lub ze
zmiany danej**Par.**
7.3



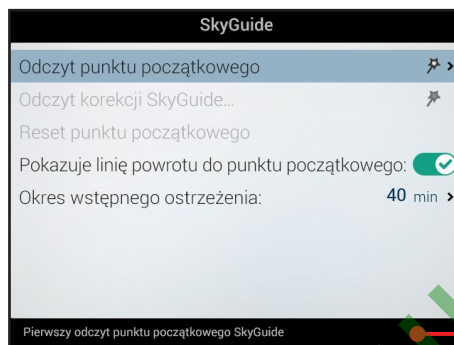
13.6 SkyGuide

Wyświetla ekran kontrolny SkyGuide
SkyGuide umożliwia korekcję pozycji GPS za pomocą powtórzenia kalibracji jednego konkretnego punktu pola (punktu początkowego SkyGuide).

- 1 Nacisnąć **F3** w celu rozpoczęcia nowego zabiegu. Jeśli nie został jeszcze zapisany, monitor żąda zapisania trwającego cyklu pracy: nacisnąć **OK**, aby kontynuować bez zapisywania lub **ESC**, aby przerwać procedurę i przejść do zapisywania (pkt 12.2).
- 2 Nacisnąć klawisz **MENU**.
- 3 Nacisnąć klawisz z boku menu **SkyGuide**.
- 4 Nacisnąć **F4 / F6** w celu przewijania danych.



Rys. 180



Rys. 181

13.6.1 Kalibracja punktu początkowego

Umożliwia uruchomienie procedury kalibracji punktu początkowego SkyGuide (menu **Kalibracja punktu początkowego** jest wyłączone, jeśli punkt początkowy jest już obecny).

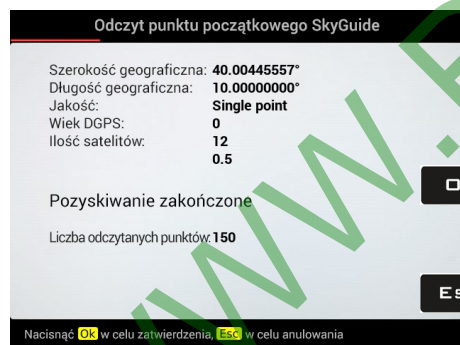
Czas walidacji kalibracji wynosi 1 godzinę.



UWAGA: podczas pierwszej kalibracji punktu początkowego należy znaleźć punkt odniesienia i ustawienie pojazdu. A to dlatego, że w przyszłych kalibracjach należy wrócić dokładnie do punktu początkowego i utrzymać to samo, wcześniej wybrane, ustawienie pojazdu, w przeciwnym razie korekcja sygnału GPS nie będzie dokładna.

ADNOTACJA: Po rozpoczęciu nowej pracy usuwany jest punkt początkowy SkyGuide.

- 1 Wybrać menu **Kalibracja punktu początkowego** i nacisnąć **OK**.
- 2 Odczekać 15 sekund. Postępować zgodnie ze wskazanymi krokami, wybierając żądane opcje (**OK**: zatwierdzić pozyskane dane / **ESC**: odrzucić pozyskane dane).
- 3 Nacisnąć **OK** lub **ESC**, aby wrócić do strony SkyGuide.



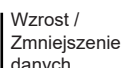
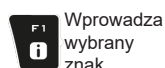
Rys. 182



Procedura kalibracji punktu początkowego zostanie przerwana, jeśli maszyna nie jest nieruchoma (zatrzymana, zerowa prędkość) lub jeśli jakość sygnału GPS jest niedostateczna.

OK → Procedura zakończona pomyślnie

ESC → Procedura przerwana, odrzucone dane kalibracji

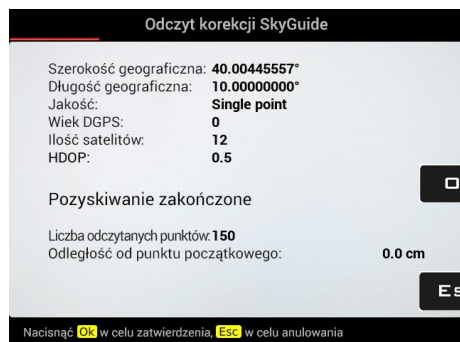


13.6.2 Kalibracja korekcji

Umożliwia uruchomienie procedury korekcji punktu początkowego SkyGuide (menu **Kalibracja korekcji** jest włączone tylko, jeśli punkt początkowy jest już obecny).

Zaleca się korekcję, kiedy walidacja punktu początkowego upływa lub upłynęła (alarmy na ekranie: **Czas SkyGuide bliski upłynięcia**, **Powtórzyc kalibrację SkyGuide**).

- 1 Wybrać menu **Kalibracja korekcji** i nacisnąć **OK**.
- 2 Odczekać 15 sekund. Postępować zgodnie ze wskazanymi krokami, wybierając żądane opcje (**OK**: *zatwierdzić pozyskane dane* / **ESC**: *odrzuć pozyskane dane*).
- 3 Nacisnąć **OK** lub **ESC**, aby wrócić do strony SkyGuide.



Kalibracja korekcji zostanie przerwana, jeśli maszyna nie jest nieruchoma (zatrzymana, zerowa prędkość), jeśli jakość sygnału GPS jest niedostateczna lub jeśli przebywa się zbyt daleko od skalibrowanego wcześniej punktu początkowego SkyGuide.



Procedura zakończona pomyślnie



Procedura przerwana, odrzucone dane kalibracji

Rys. 183

13.6.3 Reset punktu początkowego

Pozwala na zresetowanie punktu początkowego SkyGuide tak, aby umożliwić kalibrację nowego punktu początkowego, tj. innego odniesienia na polu.

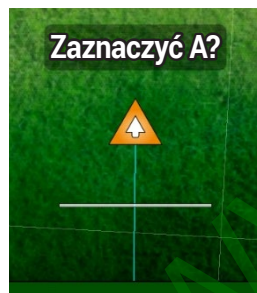
Menu **Reset punktu początkowego** jest włączone tylko, jeśli punkt początkowy jest już obecny.

- 1 Wybrać pozycję **Reset punktu początkowego** i nacisnąć **OK**.
- 2 Wybrać pożądaną opcję. (**OK**: *skasować punkt początkowy* / **ESC**: *zachować punkt początkowy*).

13.6.4 Pokazuje linię powrotu do punktu początkowego

Pozwala na włączenie/wyłączenie wyświetlania wskazania powrotu do punktu początkowego, tj. linii, która łączy maszynę z punktem początkowym SkyGuide (**Linia włączona**, **Linia wyłączona**).

Linia jazdy jest widoczna po upływie okresu wstępnego ostrzeżenia i znika, kiedy maszyna znajduje się w odległości mniejszej niż 10 m od punktu początkowego SkyGuide.



Rys. 184

13.6.5 Okres wstępnego ostrzeżenia

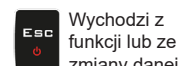
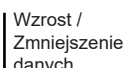
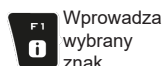
Kalibracja punktu początkowego SkyGuide jest ważna przez 60 minut.

Okres wstępnego ostrzeżenia wskazuje po upływie ilu minut od kalibracji punktu początkowego SkyGuide zaleca się wykonanie korekcji.

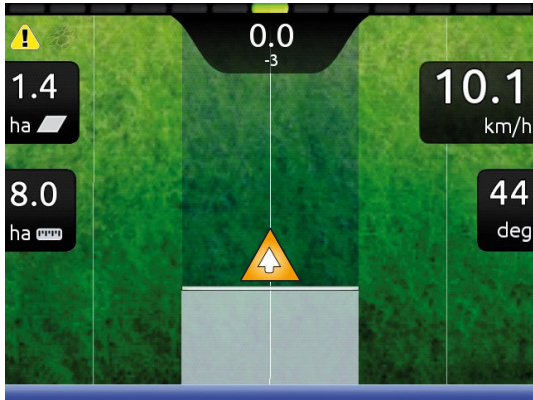
Po upływie okresu wstępnego ostrzeżenia na stronie cyklu pracy pojawi się komunikat **Czas SkyGuide bliski upłynięciu**.



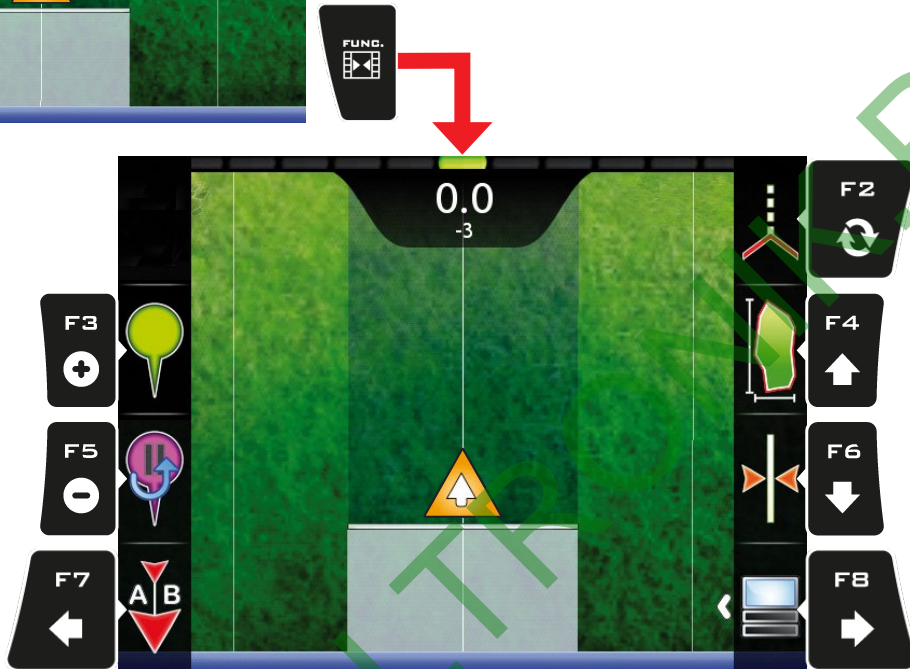
Zaleca się ustawić okres wstępnego ostrzeżenia poniżej czasu walidacji kalibracji (1 godzina) tak, aby operator miał czas na powrót do punktu początkowego w celu wykonania kalibracji



14 FUNKCJE ROBOCZE



Aby wejść do funkcji pracy rozpocząć zabieg (**Nowa praca**, **Ładuj pracę**, **Kontynuuj ostatnią pracę**, rozdz. 12 Menu „Home”); na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**. Gdy lista będzie aktywna (Rys. 185), wciśnięcie każdego przycisku uaktywni funkcję wyświetloną obok.



Rys. 185

Tabela reasumuje wszystkie możliwe funkcje pracy i odpowiedni klawisz funkcyjny (funkcje niedostępne są wyświetlone w szarym kolorze).



Par.

14.2	F3	Zaznacz punkty Grupuje oznakowanie większej ilości punktów:
	F1	Przerwa Zapamiętanie punktu przerwania cyklu pracy
	F3/F5/F7	Zapamiętanie ogólnych punktów orientacyjnych
14.4	F5	Powrót do przerwy Wskazówki dotyczące jazdy w celu powrotu do punktu przerwania cyklu pracy.
14.6	F7	Nowy AB Utworzenie nowej ścieżki AB



Par.

14.1	F2	Tryb jazdy Wybór trybu jazdy
14.3	F4	Strefa Obliczanie strefy pola
14.5	F6	Wyrównaj Wyrównanie na najbliższym rzędzie
	F8	Wyświetlacz Opcje wyświetlania. Grupuje kilka funkcji:
14.7	F2	Aspekt ciągnika
	F4	Aspekt zabiegu
	F6	Wyśw. dzienne / nocne
	F8	Visual. Wyśw. 2D / 3D

F1 Wprowadza wybrany znak

F2 Kasuje wybrany znak

F7 F8 Przesuw (LW / PR)

F4 F6 Przesuw (GÓRA / DÓŁ) | Wzrost / Zmniejszenie danych

OK Zatwierdź dostęp lub zmianę danej

ESC Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

Par. 7.3

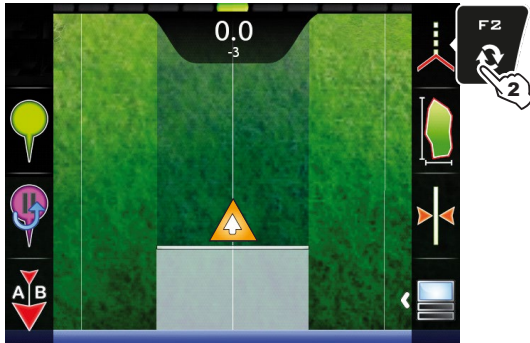


14.1 F2 Tryb jazdy

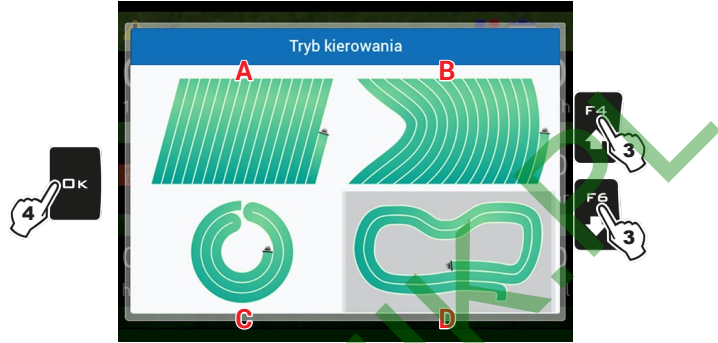
Wybór trybu jazdy.



- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNG.**
- 2 Nacisnąć **F2** w celu wykonania funkcji.
- 3 Wybrać tryb jazdy (Rys. 187): nacisnąć **F4** i **F6** w celu przemieszczania się między dostępnymi pozycjami. (**A - Tryb prostoliniowy**, **B - Tryb krzywoliniowy**, **C - Tryb osi przegubu** lub **D - Tryb swobodnej jazdy**)
- 4 Zatwierdzić wybór.

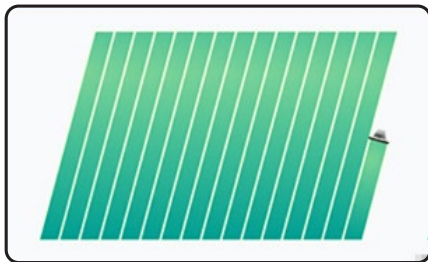


Rys. 186



Rys. 187

A - TRYB PROSTOLINIOWY



Rys. 188

Ścieżki na wyświetlaczu, które służą jako odniesienie jazdy są dokładnie prostoliniowe lub równoległe do linii odniesienia, która przechodzi przez zaznaczone punkty **A** i **B**. Podczas tworzenia ścieżki odniesienia, ewentualne krzywe wykonane na trasie między **A** i **B** zostaną zignorowane.

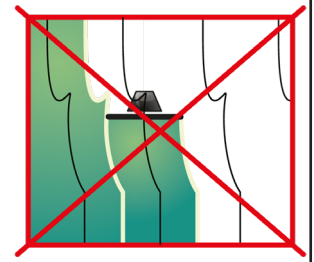
B - TRYB KRZYWOLINIOWY



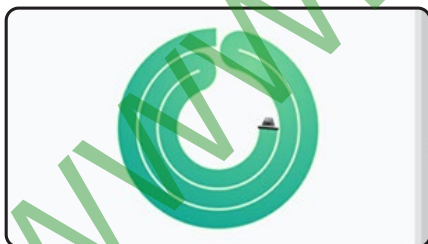
Rys. 189

Ścieżki na wyświetlaczu, które służą jako odniesienie jazdy przewidują ścieżki nieprostoliniowe bez zbyt wąskich krzywizn (Rys. 190). Wykonany przejazd na trasie pomiędzy **A** i **B** zostanie zapisany i monitor utworzy równoodległe ścieżki.

Rys. 190



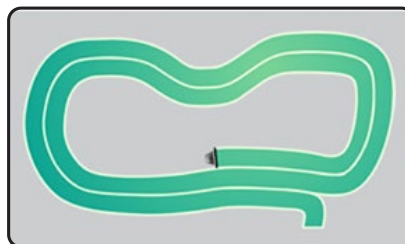
C - TRYB OSI PRZEGUBU



Rys. 191

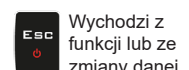
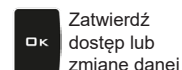
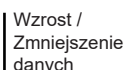
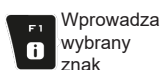
Specjalny tryb do wykonania zabiegu na polu z mobilnymi osiami przegubu. Wykonany przejazd okrężny na trasie pomiędzy **A** i **B** zostanie zapisany i monitor utworzy równoodległe i współśrodkowe ścieżki.

D - TRYB SWOBODNEJ JAZDY



Rys. 192

Nie ma odniesień do jazdy na displayu. Operator będzie swobodnie kierował i będzie mógł sprawdzić na displayu całościowy oprysk strefy w rzeczywistym czasie.

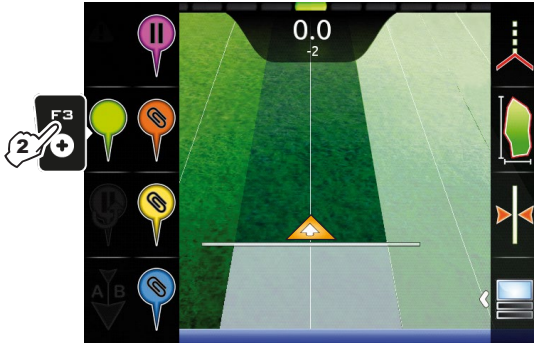


14.2
F3 Zaznaczenie punktów

Grupuje opcje dostępne dla zaznaczenia punktów orientacyjnych.



- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **F3**. Wyświetli się spis opcji do zaznaczenia punktów (Rys. 193). Naciśnięcie każdego klawisza uaktywni funkcję obok.



Rys. 193

14.2.1
F1 Przerwa

Zapamiętanie punktu przerywania cyklu pracy, który będzie oznaczony znakiem na displayu.



- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **F3** w celu wyświetlenia opcji.
- 3 Nacisnąć **F1** w momencie, gdy znajdziesz się w pozycji do zapamiętania (**A** na Rys. 194): Symbol zostanie umieszczony dokładnie w tym punkcie.



Monitor może zapisać TYLKO JEDEN PUNKT przerywania: za każdym razem, gdy zapisujesz jeden punkt, ten poprzedni będzie usunięty.

Rys. 194

14.2.2
F3/F5/F7 Zaznacz ogólny punkt

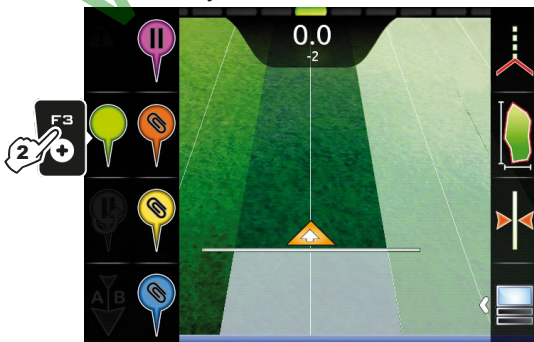
Zapamiętanie ogólnych punktów orientacyjnych , , .

Punkty orientacyjne ogólne mogą zostać zapamiętane za pomocą niniejszej procedury lub przez widok ogólny pola (par. 13.1). Może być zaznaczonych więcej punktów.

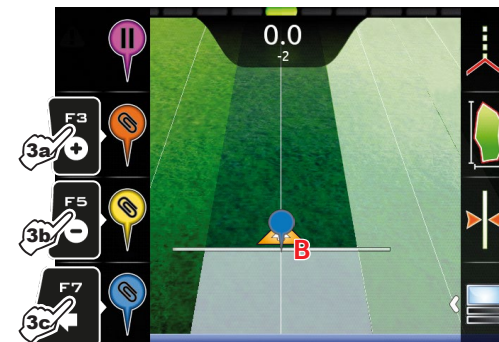


- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **F3** w celu wyświetlenia opcji.
- 3 Nacisnąć ponownie **F3** (alternatywnie **F5** lub **F7**) w celu zapamiętania danego punktu (**B** na Rys. 196): Symbol odpowiadający wciśniętemu klawiszowi zostanie umieszczony dokładnie w tym punkcie:

F3 dla punktu ; F5 per dla punktu ; F7 dla punktu .



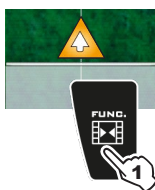
Rys. 195



Rys. 196

14.3 F4 Strefa

Uaktywnia procedurę do obliczenia strefy pola przejeżdżając po jego obryzku.



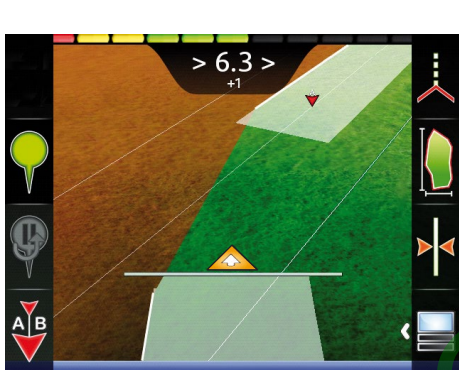
- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **F4** w celu uruchomienia procedury obliczenia strefy (lista funkcji znika). Wyświetli się komunikat **Wybór zewnętrznej strony pola**, aby ustawić stronę maszyny do użycia jako odniesienie w celu określenia zewnętrznego obryzku pola.
- 3 Nacisnąć **F3** (Lewy) lub **F4** (Prawy): na wyświetlaczu pojawi się biała linia, która kreśli obryzek w miarę przesuwania się ciągnika (Rys. 198).
- 4 Przejechać przez obwód pola lub strefę, którą chcesz obliczyć. Gdy zbliżasz się do punktu początkowego obliczania, naciśnij ponownie klawisz **FUNC.**
- 5 Nacisnąć **F6** w celu zakończenia procedury obliczenia strefy (Rys. 199). Komputer połączy punkty początku i końca i obliczy wewnętrzną strefę.



Rys. 197



Rys. 198

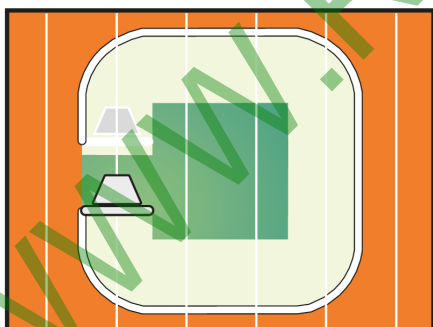


Rys. 199

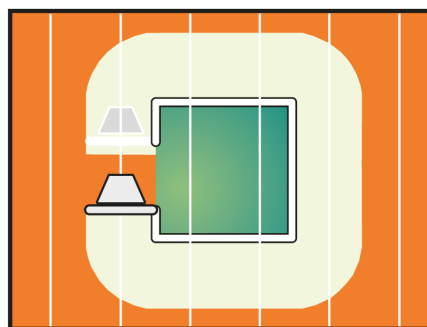
Zewnętrzne obryzki pola (biała linia) śledzi trasę otwartego i najbardziej wysuniętego na zewnątrz zaworu sekcijnego. Gdy wszystkie zawory sekcyjne są zamknięte, obryzek pola zaczyna się od środka belki.

BRZEG POLA PO LEWEJ STRONIE

BRZEG POLA PO PRAWEJ STRONIE



Rys. 200

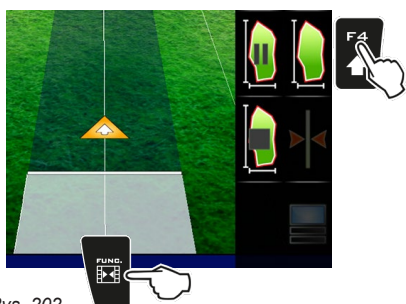


Rys. 201

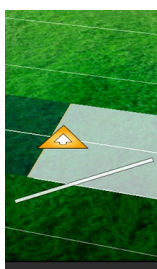
Funkcja pauzy przy obliczaniu strefy

Można użyć tej funkcji, kiedy trzeba wykonać odchylenia lub przemieszczenie podczas, gdy jest w toku znakowanie obwodu, a nie chcesz, aby się w nim zawierały (na przykład w odniesieniu do przeszkody lub końca pola).

- Nacisnąć klawisz **FUNC.**, a następnie **F4**: brzeg pola nie będzie już rysowany (Rys. 202);
- Nacisnąć ponownie **FUNC.**, a następnie **F4** aby wznowić znakowanie obwodu (Rys. 204);
- Kontynuować procedurę jak opisano powyżej (punkt 4).

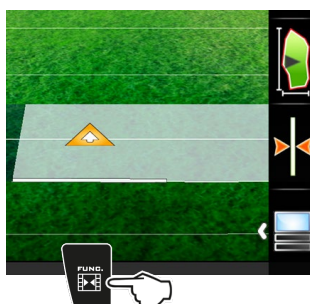


Rys. 202



PRZEMIESZCZENIE

Rys. 203



Rys. 204

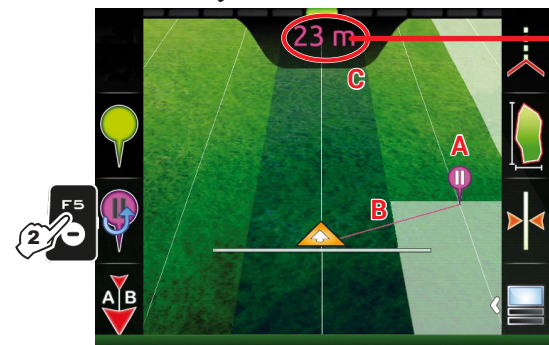


Rys. 205

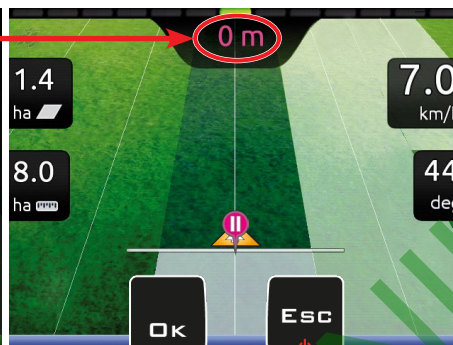
14.4 F5 Powrót do przerwy

Wskazówki dotyczące jazdy w celu powrotu do punktu przerwania cyklu pracy, zapamiętanego poprzednio za pomocą funkcji "F1 Przerwa" (par. 14.2.1).

- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **F5** w celu uzyskania informacji odnośnie jazdy i uaktywnić procedurę powrotu do punktu .
Linia koloru fukcji **B** na Rys. 206 (która łączy pozycję pojazdu z punktem przerwania) pokazuje kierunek do śledzenia w celu zbliżenia się do zaznaczonego punktu **A**. Na wyświetlaczu wyświetla się w kolorze fukcji odległość między Waszą pozycją a samym punktem (**C** na Rys. 206).
- 3 Kontynuować jazdę i sprawdzić czy odległość zmniejsza się: oznacza to że się zbliżasz do punktu. Gdy znajdziesz się w pobliżu zwrócić uwagę na punkt zapamiętany na displayu.
- 4 Po osiągnięciu pozycji, wartość odległości staje się „zero” (Rys. 207): nacisnąć **OK** lub **ESC** w celu wyjścia z procedury.



Rys. 206



Rys. 207

OK monitor pobiera informacje odnośnie jazdy dla zabiegu i symbol zostaje usunięty.

ESC monitor pobiera informacje odnośnie jazdy dla zabiegu, ale symbol pozostaje w pamięci.

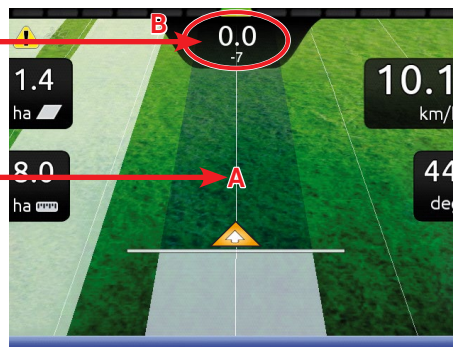
14.5 F6 Wyrównaj

Przesław najbliższą ścieżkę odniesienia, wyrównując ją do pozycji, w której znajduje się maszyna. Ta funkcja jest użyteczna w przypadku, w którym musisz wyrównać swoją pozycję, utrzymując ten sam kierunek (wyrównanie na uprawach rzędowych typu kukurydza, trzcina cukrowa).

- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **F6** w celu wyrównania swojej pozycji do tej aktualnej.
Najbliższa ścieżka odniesienia (**A** na Rys. 208) przesuwa się i wyrównuje na środku ciągnika: wszystkie inne ścieżki odniesienia przesuwały się w następstwie. Z powodu wyrównania, wartość odchylenia **>2.0>** (**B**) staje się **0.0**.

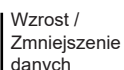
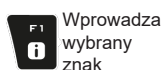


Rys. 208



Rys. 209

Po użyciu tej funkcji nie jest możliwe odzyskanie ścieżki odniesienia startu.





14.6 F7 Nowy AB

Zapisuje dwa punkty A i B w polu, dzięki którym monitor tworzy linię służącą jako ścieżka odniesienia (T0, Rys. 212) dla wykonywanego zabiegu.

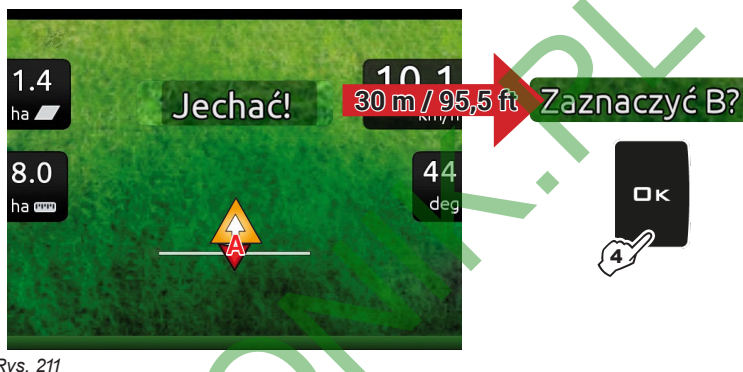
- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Przejedź odcinek, który chcesz użyć jako odniesienia dla zabiegu. Nacisnąć **F7** w celu wykonania funkcji: wyświetli się żądanie **Zaznaczyć A?** (Rys. 210).
- 3 Nacisnąć **OK**. Display pokaże komunikat **Jechać!** (Rys. 211).
- 4 Kontynuować jazdę; po przejechaniu minimalnej odległości (30 m / 95,5 ft), pojawi się żądanie **Zaznaczyć B?** Nacisnąć **OK**. Na wyświetlaczu pojawi się ścieżka odniesienia **T0** i wszystkie ścieżki do wykonania podczas zabiegu (Rys. 212).



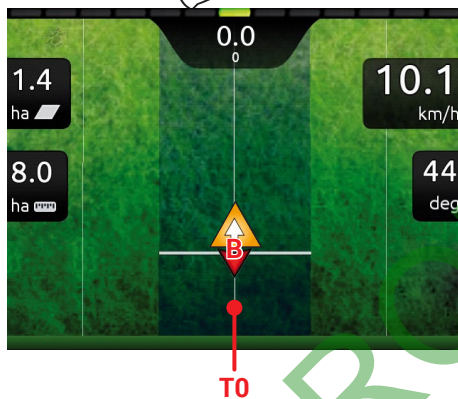
Zalecamy wykonanie oznakowania A i B na końcówkach prostoliniowego jak najdłuższego odcinka i gdy pojazd jest w ruchu: im dłuższy odcinek będzie oznakowany przez punkty A i B, tym mniejszy będzie błąd spowodowany odchyleniem podczas jazdy.



Rys. 210



Rys. 211



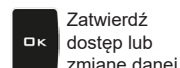
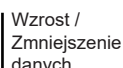
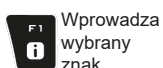
Rys. 212



Używając niniejszej funkcji monitor usunie poprzednią ścieżkę odniesienia **T0** (jeżeli występuje) i zażąda zapamiętania dwóch **NOWYCH** punktów **A i B** w polu, które tworzą **NOWA** ścieżkę odniesienia.

UWAGA:

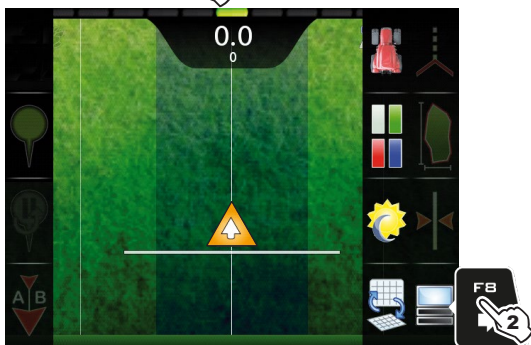
Punkty **A i B** mogą być wytyczone tylko z pojazdem w ruchu. **NIE** jest możliwe odzyskanie poprzedniej ścieżki **T0**.



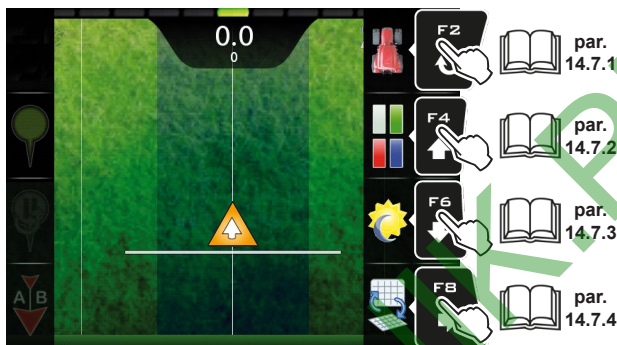
14.7 F8 Wyświetlacz

Zmienia typ wyświetlania na display. Grupuje kilka opcji.

- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **F8**. Wyświetli się spis opcji, które dotyczą wizualizacji na wyświetlaczu (Rys. 213). Naciśnięcie każdego klawisza uaktywni funkcję obok:
 - F2 zmienia wygląd ciągnika (par. 14.7.1);
 - F4 zmienia wygląd zabiegu (par. 14.7.2);
 - F6 zmienia wyświetlanie dzienne/nocne (par. 14.7.3);
 - F8 zmienia wyświetlanie 2D/3D (par. 14.7.4);



Rys. 213

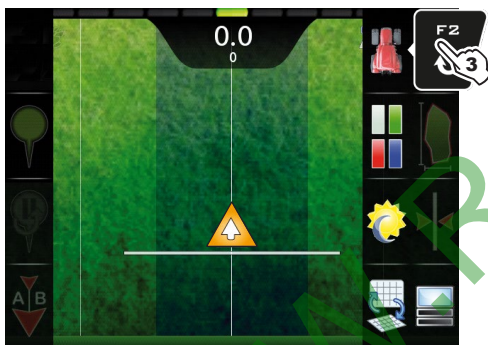


Rys. 214

14.7.1 F2 Aspekt ciągnika



- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **F8** w celu wyświetlenia opcji.
- 3 Nacisnąć **F2** w kolejności w celu przeglądu obrazów ciągnika.



Rys. 215

ZADANIE CIĄGNIKA 1 (DEFAULT)



ZADANIE 2



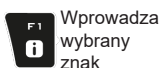
ZADANIE 3



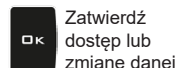
ZADANIE 4



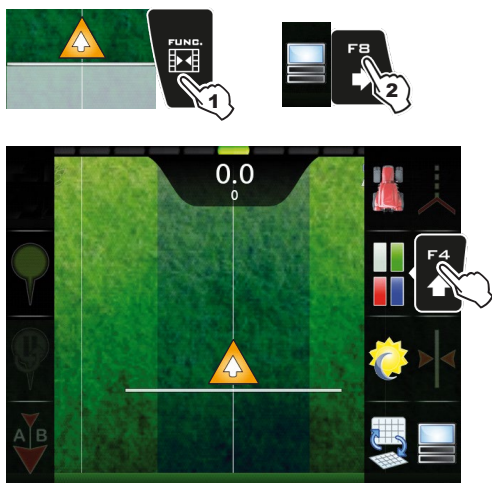
ZADANIE 5



Wzrost / Zmniejszenie danych



14.7.2 F4 Wygląd zabiegu



Rys. 216

- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **FB** w celu wyświetlenia opcji.
- 3 Nacisnąć **F4** w kolejności w celu przeglądu kombinacji koloru zabiegu.

ZADANIE ZABIEGU 1 (DEFAULT)



ZADANIE 2



ZADANIE 3



ZADANIE 4



ZADANIE 5



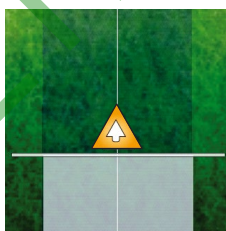
14.7.3 F6 Wizualizacja dzienna/nocna



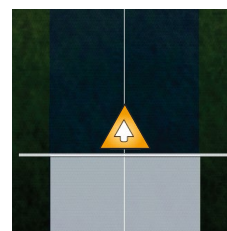
Rys. 217

- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **FB** w celu wyświetlenia opcji.
- 3 Nacisnąć **F6** w kolejności, w celu przejścia z wizualizacji dziennej do nocnej i odwrotnie.

WIZUALIZACJA DZIENNA (DEFAULT)



WIZUALIZACJA NOCNA



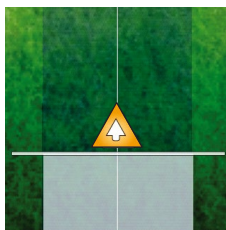
14.7.4 F8 Wizualizacja 2D/3D



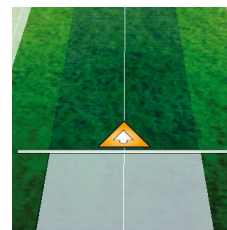
Rys. 218

- 1 Na stronie jazdy nacisnąć klawisz **FUNC.**
- 2 Nacisnąć **FB** w celu wyświetlenia opcji.
- 3 Nacisnąć **FB** w kolejności, w celu przejścia od wizualizacji 2D do 3D i odwrotnie.

WIZUALIZACJA 2D (DEFAULT)



WIZUALIZACJA 3D



F1 Wprowadza wybrany znak

F2 Kasuje wybrany znak

F7 **F8** Przesuw (LW / PR)

F4 **F6** Przesuw (GÓRA / DÓŁ)

Wzrost / Zmniejszenie danych

OK Zatwierdź dostęp lub zmianę danej

ESC Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

15 KONSERWACJA / DIAGNOSTYKA / NAPRAWA

15.1 Komunikaty błędów

KOMUNIKAT NA DISPLAYU	PRZYCZYNA	USUNIĘCIE USTERKI
Jakość sygnału GPS niedostateczna!	Pozycja i liczba satelitów nie pozwalają na odpowiednią precyzję jazdy	• Począć aż polepszy się jakość sygnału
Odbiornik GPS nie dostarcza ważnych danych!	Połączenie z satelitami w toku	• Począć na połączenie
Korekta DGPS niedostępna!	Sygnał DGPS nieobecny w strefie pracy	• Wyłączyć korektę DGPS
	Połączenie DGPS w toku	• Począć na połączenie

15.2 Usterki i ich usuwanie

USTERKA	PRZYCZYNA	USUNIĘCIE USTERKI
Display nie włącza się	Brak zasilania	• Sprawdzić połączenia na kablu zasilającym
	Komputer jest wyłączony	• Nacisnąć przycisk rozruchu
Odczyt prędkości jest niestabilny	Procedura rozpoczęcia pracy została uruchomiona w punkcie z dala od pola do obróbki	• Rozpocząć nowy cykl pracy na polu.
Obliczenie obrabianej powierzchni, wyświetlona na komputerze jest różna do tej rzeczywiście obrabianej	Programowanie błędne	• Sprawdzić programowanie belki • Sprawdzić geometrię przyrządu • Sprawdzić geometrię ciągnika

15.3 Normy czyszczenia

- Do czyszczenia używać wyłącznie miękkiej i wilgotnej szmatki.
- NIE używać detergentów ani substancji agresywnych.
- NIE używać bezpośrednio strumienia wody do czyszczenia monitora.

16 DANE TECHNICZNE

OPIS	Navigator LT
Display	LCD 5,7", 65000 kolorowy, 500 cd/m ²
Napięcie nominalne zasilania	12 VDC (9 + 15 VDC)
Zużycie (za wyjątkiem zaworów)	monitor: 0,4 A
Temperatura robocza	0 °C + 45 °C +32 °F + +113 °F
Temperatura przechowywania	-20 °C + 45 °C -4 °F + +113 °F
Ciężar (bez okablowania)	monitor: 845 g
Sygnał prędkość w częstotliwości	2.0 km/h + 25.0 km/h
Czytnik karty SD	•
Ochrona przed odwróceniem biegunowości	•
Ochrona przed zwarcieniem	•

16.1 Wyprowadzenie złączy

PIN	Sygnal
1	GND GPS
2	/
3	RX GPS
4	TX GPS
5	Stan ogólny
6	Bieg wsteczny
7	Prędkość zewnętrzna
8	/

PIN	Sygnal
1	/
2	+12 VDC
3	/
4	/
5	/
6	CAN H
7	CAN L
8	GND

Rys. 219

16.2 Wyświetlone dane i właściwe jednostki miary

Przyrząd							
Menu	Dana	Min.	Max.	UDM	DEFAULT	Inne ustawialne wartości / Uwagi	
Konfiguracja sekcji	Liczba sekcji	1	13	il.	1		
	Sekcja 1 + 13	1.00	50.00	m	20.00 m	Szerokość każdej sekcji	
		2.00	164.04	ft	6.56 ft		
Parametry robocze	Granica zachodzenia na siebie sekcji	0	100	%	100 %		
	Granica zachodzenia na siebie obwodu	0	100	%	0 %		
	Opóźnienie zamknięcia oprysku		0.0	5.0	m	0.0 m	
			0.00	16.00	ft	0.00 ft	
	Wyrzuczenie otwarcia oprysku		0.0	5.0	m	0.0 m	
			0.00	16.00	ft	0.00 ft	
	Kąt skrętu		0.0	20.0	m	0.0 m	
			0.00	65.00	ft	0.00 ft	
Kompensacja odleg. linii odn.		-100.00	100.00	m	000.00 m		
		-328.08	328.08	ft	000.00 ft		
Widok przyrządu z góry	Odległość między punktem zacze- pu a punktem zastosowania	0.00	20.00	m	1.50 m	Instalacja z trypunktowym łącznikiem tylnym i trypunktowym łącznikiem przednim , wybranym podczas programowania nadzorowanego	
		0.00	64.00	ft	4.92 ft		
	Przesunięcie poziome między punktem zastosowania a punktem zacze- pu	-20.00	20.00	m	0.00 m		
		-64.00	64.00	ft	0.00 ft		
Widok przyrządu od tyłu	Szerokość robocza przyrządu	0.50	90.00	m	20.00 m		
		0.50	290.00	ft	65.62 ft		
Ustawienia geometrii	Widok przyrządu z góry	Odległość między tylną osią przyrządu a punktem zastosowania	0.00	20.00	m		1.50 m
			0.00	64.00	ft		4.92 ft
	Odległość między punktem zacze- pu a tylną osią przyrządu	0.00	20.00	m	5.00 m		
		0.00	64.00	ft	16.40 ft		
	Odległość między kołami przyrządu	0.50	5.00	m	1.80 m		
		0.50	15.00	ft	5.91 ft		
	Przesunięcie poziome między punktem zastosowania a punktem zacze- pu		-20.00	20.00	m	0.00 m	
			-64.00	64.00	ft	0.00 ft	
Widok przyrządu od tyłu	Szerokość robocza przyrządu	0.50	90.00	m	20.00 m		
		0.50	290.00	ft	65.62 ft		

CIĄG DALSZY >>>

> > > 16.2 Wyświetlone dane i właściwe jednostki miary

Ciągnik

Menu	Dana	Min.	Max.	UDM	DEFAULT	Inne ustawialne wartości / Uwagi	
Ustawienia odbiornika GPS	Alarm PDOP	1.0	10.0	--	4.0		
	Typ korekty	--	--	--	Żaden	DGPS	
Ustawienia geometrii ciągnika	Zaawansowane dane odbiornika	Wyjście NMEA	--	--	--	Wyłączone UAKTYWNIONE	
	Widok ciągnika od góry	Odległość między tylną osią ciągnika a anteną GPS	-20.00	20.00	m	0.50 m	
			-64.00	64.00	ft	1.64 ft	
		Odległość między tylnymi kołami ciągnika	0.50	10.00	m	1.80 m	
			0.50	35.00	ft	5.91 ft	
	Widok ciągnika od tyłu	Odległość pozioma między punktem zaczepu a anteną GPS	-8.00	8.00	m	0.00 m	
			-25.00	25.00	ft	0.00 ft	
		Odległość między przednimi kołami ciągnika	0.50	10.00	m	1.80 m	
			0.50	35.00	ft	5.91 ft	
		Odległość pionowa między tylnym punktem zaczepu a tylną osią ciągnika	0.00	20.00	m	0.50 m	
			0.00	64.00	ft	1.64 ft	
	Kąt skrętu	Odległość między osiami ciągnika	0.50	20.00	m	2.50 m	
			0.50	64.00	ft	8.20 ft	
		Odległość pionowa między przednim punktem zaczepu a przednią osią ciągnika	0.50	20.00	m	0.50 m	
		0.50	64.00	ft	1.64 ft		
Kąt skrętu	Wysokość anteny w stosunku do tylnej osi	0.00	20.00	m	2.50 m		
		0.00	64.00	ft	8.20 ft		
	Wysokość tylnej osi w stosunku do podłoża	0.20	5.00	m	0.80 m		
		0.20	15.00	ft	2.62 ft		
		0	90	°	54 °		

Użytkownik

Menu	Dana	Min.	Max.	UDM	DEFAULT	Inne ustawialne wartości / Uwagi
	Akustyka alarmów krytycznych	--	--	--	Uaktywnione	Wyłączone
	Akustyka alarmów niskiego priorytetu	--	--	--	Uaktywnione	Wyłączone
	Akustyka info	--	--	--	Uaktywnione	Wyłączone
	Powiadomienie o skręcie	--	--	--	Uaktywnione	Wyłączone
	Tolerancja odchylenia	10	100	cm	30	
		4	39	inches	12	
	Załadowanie selektywne cyklu pracy	--	--	--	Wyłączone	Uaktywnione

Opcje ogólne

Menu	Dana	Min.	Max.	UDM	DEFAULT	Inne ustawialne wartości / Uwagi
	Język	--	--	--	English	Български, Cesky, Deutsch, English, Español, Français, Ελληνικά, Magyar, 日本, Italiano, Nederlands, Polski, Portugês, Român, Русский, 中文.
	Jednostka miary	--	--	--	Metryczne	US, Turf
	Pobranie daty i godziny z GPS	--	--	--	UAKTYWNIONE	Wyłączone
	Data i Godzina	--	--	--	--	Widoczny TYLKO z odłączonym Pobranie daty i godziny z GPS


Dane robocze

Dana	UDM	UDM	UDM
Strefa użyta/	ha	ac	ksqft
Strefa obliczona	ha	ac	ksqft
Czas trwania cyklu pracy	hh:mm	hh:mm	hh:mm
Czas aplikacji	hh:mm	hh:mm	hh:mm
Średnia wydajność	ha/h	ac/h	ksqft/h
Data rozpoczęcia cyklu pracy	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy	dd/mm/yyyy
Godzina rozpoczęcia cyklu pracy	hh:mm	hh:mm	hh:mm

17 LIKWIDACJA NA ZAKOŃCZENIE OKRESU EKSPLOATACJI

Niniejsze urządzenie zawiera baterię litowo-polimerową, która na koniec eksploatacji musi być zlikwidowana według obowiązujących przepisów w tej materii.

W razie konieczności wymiany baterii, nie wymontowywać urządzenia tylko zgłosić się bezpośrednio do firmy ARAG.

 **Urządzenie musi być używane i przechowywane w temperaturze podanej w rozdziale "Dane techniczne" niniejszego podręcznika.**

Nadmierne skoki temperatury mogłyby spowodować wyciek kwasu, przegrzanie, wybuch lub samozapalenie baterii z uszkodzonymi i/lub obrażeniami osób, które mogą nastąpić w wyniku takiej sytuacji.

Nie otwierać, nie rozmontowywać, nie przedziurawiać ani nie wrzucać do ognia urządzenia.

W przypadku wycieków z baterii lub przypadkowego kontaktu z wylanymi cieczami wypłukać dokładnie zainteresowaną część ciała i natychmiast zgłosić się do lekarza.

18 WARUNKI GWARANCJI

1. ARAG s.r.l. udziela gwarancji na niniejsze urządzenia na okres 360 dni (1 rok) od daty sprzedaży klientowi - użytkownikowi (potwierdzeniem będzie kwit dostawy towaru).
Komponenty wchodzące w skład urządzenia, które według niepodważalnej oceny ze strony ARAG będą posiadały pierwotne defekty materiału lub obróbki, zostaną naprawione lub wymienione nieodpłatnie w najbliższym Centrum Serwisu Technicznego w momencie zażądania wykonania interwencji. Nie będą pokrywane koszty związane z:
 - demontażem i ponownym montażem aparatury na oryginalnej instalacji;
 - transportem aparatury do Centrum Serwisu Technicznego.
2. Nie są objęte gwarancją:
 - szkody spowodowane transportem (zarysowania, wgniecenia i tym podobne);
 - szkody spowodowane błędną instalacją lub wady spowodowane niedostateczną lub nieodpowiednią instalacją elektryczną lub zmiany wynikające z warunków środowiskowych, klimatycznych lub innej natury;
 - szkody spowodowane stosowaniem nieodpowiednich produktów chemicznych do nawadniania, odchwaszczania i innych zastosowań w uprawie, które mogą spowodować uszkodzenia urządzenia;
 - awarie spowodowane niedbałością, naruszeniem, niezdarnością użycia, naprawą lub modyfikacją wykonaną przez nieupoważnionych pracowników;
 - błędna instalacja i regulacja;
 - szkody lub złe funkcjonowanie, spowodowane brakiem wykonania konserwacji zwykłej, takiej jak czyszczenie filtrów, dysz itp.;
 - to co można uznać za zwykłe popsucie się w wyniku używania;
3. Przywrócenie działania urządzenia będzie wykonane w granicach czasowych, zależnych od wymogów organizacyjnych Centrum Serwisowego.
Warunki gwarancyjne nie będą stosowane w przypadku zespołów lub komponentów, które nie zostały wcześniej umyte i wyczyszczone z resztek używanych produktów;
4. Naprawy wykonane w ramach gwarancji są gwarantowane przez jeden rok (360 dni) od daty wymiany lub naprawy.
5. ARAG nie będzie uznawał dodatkowych gwarancji, za wyjątkiem wyszczególnionych w niniejszym opisie przypadków.
Żaden przedstawiciel ani sprzedawca nie jest upoważniony do innych odpowiedzialności za produkty ARAG.
Okres obowiązywania gwarancji uznanych przez prawo, włącznie z gwarancjami handlowymi i normami odnośnie szczególnych wypadków są ograniczone, pod względem czasu, do tego podanego wyżej.
W żadnym wypadku ARAG nie uzna strat w zyskach bezpośrednich, pośrednich, specjalnych, poniesionych w wyniku ewentualnych uszkodzeń.
6. Wymienione części w ramach gwarancji pozostają własnością firmy ARAG.
7. Wszystkie informacje odnośnie bezpieczeństwa znajdujące się w dokumentacji sprzedaży oraz dotyczące granic zastosowania, osiągow i charakterystyki produktu muszą być przekazane końcowemu użytkownikowi na odpowiedzialność nabywcy.
8. Przy każdym sporze Sędem Właściwym jest Sąd w Reggio Emilia.

19 DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Deklaracja zgodności jest dostępna na stronie internetowej www.aragnet.com, w odpowiedniej sekcji.

Używać tylko i wyłącznie oryginalnych przyrządów i części zamiennych ARAG, w celu utrzymania wraz z upływem czasu warunków bezpieczeństwa przewidzianych przez producenta. Zawsze patrz adres internetowy www.aragnet.com

WWW.ROLTRONIK.PL

D20319_PL-m02 02/2021



42048 RUBIERA (Reggio Emilia) - ITALY
Via Palladio, 5/A

Tel. +39 0522 622011
Fax +39 0522 628944

<http://www.aragnet.com>
info@aragnet.com