



KOMPUTER SERII BRAVO 300S

46730401

46730501

46730701



Software rel. 1.0x

INSTALACJA, STOSOWANIE I KONSERWACJA

• **LEGENDA SYMBOLI**

= Niebezpieczeństwo ogólne



= Ostrzeżenie

Poniższa instrukcja stanowi część integralną urządzenia, którego dotyczy i powinna mu zawsze towarzyszyć nawet w przypadku jego sprzedaży lub cesji. Zachowajcie na wypadek konieczności jej konsultacji w przyszłości; ARAG zastrzega sobie prawo dokonania zmian technicznych produktu w każdej chwili i bez wcześniejszego uprzedzenia.

SPIS TREŚCI

•	Legenda symboli	2
•	Wprowadzenie i korzystanie z instrukcji	5
•	Sposoby korzystania z instrukcji	5
•	Ograniczenia	5
•	Odpowiedzialność	5
1	Niebezpieczeństwa i zabezpieczenia do zastosowania przed przystąpieniem do instalacji	6
2	Bravo DSB	6
3	Przeznaczenie użytkowe	6
4	Zawartość opakowania	6
5	Ustawienie na maszynie rolniczej	7
5.1	Zalecany skład urządzeń	7
5.2	Usytuowanie komputera	8
5.3	Zamocowanie wspornika	8
5.4	Usytuowanie zespołu sterowania	9
6	Podłączenie komputera do maszyny rolniczej	9
6.1	Zasady ogólne dotyczące prawidłowego ułożenia okablowania	9
6.2	Podłączenie zasilania	10
7	Podłączenie okablowania do zespołu sterowania i do dostępnych funkcji.....	11
7.1	Podłączenie łącznika wielobiegowego	11
7.2	Połączenie zaworów	11
7.3	Podłączenie czujników i innych dostępnych funkcji.....	12
8	Podłączenie akcesoriów	13
8.1	Pump Protector.....	13
8.2	Karta pamięci SD.....	13
9	Sterowniki i wyświetlenia.....	14
9.1	Pulpit sterowniczy	14
9.2	Klawisze funkcyjne	14
9.3	Klawisze poleceń, wyboru lub zmiany	14
9.4	Przełączniki do regulacji zaworów w zespole sterowania	14
9.5	Wyświetlacz	14
10	Struktura menu	15
11	Programowanie zaawansowane	16
11.1	Próby i sprawdzenia przed programowaniem	16
11.2	Włączanie / wyłączanie komputera	16
11.3	Wyświetlenie menu	16
11.4	Menu zaawansowane	17
11.5	Język	18
11.6	Jednostka miary	18
11.7	Ilość zaworów sekcyjnych	18
11.8	Ustawienie belki	19
11.9	Zawory	20
11.10	Przepływomierz	21
11.11	Czujnik ciśnienia	22

11.12	Czujnik do obliczania wydatkowania	22
11.13	Zbiornik	23
11.14	Przepływomierz napełniania	23
11.15	Licznik obrotów	24
11.16	Urządzenie do wyznaczania rzędów	24
11.17	Pump Protector	25
11.18	Kontrola konfiguracji na koniec Programowania zaawansowanego	26
12	Programowanie, którego dokonuje użytkownik	27
12.1	Prędkość	28
12.1.1	Stała koła:ustawianie ręczne	28
12.1.2	Stała koła:obliczanie automatyczne	29
12.2	Ustawianie prac	30
12.3	Ustawianie dysz	32
12.4	Ograniczenia pracy	33
12.5	Czynnik poprawki wydatkowania	33
12.6	Preferencje użytkownika	34
12.7	Data i godzina	34
12.8	Rejestrator danych	34
12.9	Test	35
12.10	Ładowanie /Zapis ustawień	36
13	Klawisze funkcyjne	37
13.1	Wybór pracy	37
13.2	Dane pracy	37
13.3	Setup zera przetwornika	38
13.4	Zbiornik	38
13.5	Rejestrator ON?	39
13.6	Programowanie, którego dokonuje użytkownik	39
14	Stosowanie	40
14.1	Ustawienia wstępne do zabiegu	40
14.2	Funkcjonowanie w trybie ręcznym	41
14.3	Funkcjonowanie automatyczne	41
15	Konserwacja / diagnostyka / naprawa	42
15.1	Błędy funkcjonowania	42
15.2	Nieprawidłowości i sposoby ich usuwania	43
16	Dane techniczne	45
16.1	Wyświetlone dane i odnośne jednostki miary	45
16.2	Dane techniczne komputera	47
17	Usuwanie po zakończeniu eksploatacji	47
18	Warunki gwarancji	48

• **WPROWADZENIE I KORZYSTANIE Z INSTRUKCJI**

Poniższa instrukcja zawiera informacje dotyczące montażu, połączeń oraz regulacji komputerów z rodziny BRAVO 300S.

Ewentualne inne informacje są przekazywane na odpowiednich kartach, zawsze do wyłącznego użytku instalującego, i zawierają one szczegółowe informacje dotyczące poszczególnych modeli komputera.

• **SPOSOBY KORZYSTANIA Z INSTRUKCJI**

Część instrukcji poświęcona instalacji zawiera informacje przeznaczone dla instalatorów i dlatego też celowo jest stosowana terminologia techniczna pomijając ewentualne objaśnienia uznane natomiast za konieczne jedynie w odniesieniu do użytkowników finalnych.

INSTALACJI POWINIEN DOKONAĆ PERSONEL DO TEGO UPOWAŻNIONY I ODPOWIEDNIO PRZESZKOLONY. PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA JAKIEKOLWIEK POSŁUGIWANIE SIĘ TĄ INSTRUKCJĄ PRZEZ PERSONEL DO TEGO NIE UPOWAŻNIONY BĄDŹ NIEKOMPETENTNY.

• **OGRANICZENIA**

Opisy poszczególnych faz instalacji odnoszą się do komputera "ogólnego" a zatem nie są podawane specyficzne modele chyba, że jakaś określona procedura instalacji dotyczy określonej pojedynczej typologii komputera.

• **ODPOWIEDZIALNOŚĆ**

Instalator jest odpowiedzialny za wykonanie wszelkich czynności instalacyjnych zgodnie z "zasadą dobrego wykonania" a zatem zagwarantowanie użytkownikowi finalnemu doskonałego funkcjonowania całego urządzenia składającego się w całości z komponentów ARAG jak i z komponentów innego producenta.

ARAG zaleca zawsze stosowanie swoich części w instalacji systemów sterowania.

W przypadku, gdy instalator zdecyduje się na zastosowanie komponentów innych producentów, nawet bez wprowadzania zmian w urządzeniu lub okablowaniu, dokona tego na własną pełną odpowiedzialność.

Za sprawdzenie kompatybilności z komponentami i akcesoriami innych producentów ponosi odpowiedzialność instalator.

W przypadku, gdy na skutek wcześniej zacytowanej sytuacji, komputer lub części ARAG zainstalowane razem z komponentami innych producentów ulegną uszkodzeniu jakiegokolwiek rodzaju, nie zostanie uznana żadna forma gwarancji bezpośredniej ani pośredniej.

1 NIEBEZPIECZEŃSTWA I ZABEZPIECZENIA DO ZASTOSOWANIA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI

Wszystkie czynności związane z instalacją muszą być wykonane przy odłączonym akumulatorze i przy zastosowaniu odpowiednich narzędzi oraz wszelkich środków ochrony osobistej uznanych za niezbędne.



Stosujcie WYŁĄCZNIE czystą wodę do przeprowadzania wszelkich czynności testowania lub symulacji zabiegu: stosowanie produktów chemicznych do symulacji zabiegu może spowodować ciężkie obrażenia osób znajdujących się w pobliżu.

2 BRAVO DSB

ARAG opracował i wykonał system diagnostyki dla komputerów serii Bravo oraz odnośnych urządzeń, które mogą być podłączone.

BRAVO DSB (kod. 467003) pozwala na dokonanie niezawodnej diagnostyki komputera, zespołu sterowania lub całego urządzenia powodując iż jest możliwe rozwiązanie ewentualnych problemów jakie wystąpiły w urządzeniu.

3 PRZEZNACZENIE UŻYTKOWE

Urządzenie, które Państwo nabyli jest komputerem, który połączony z danym zaworem lub stosownym zespołem sterowania, pozwala na kierowanie wszystkimi fazami przeprowadzanego zabiegu rolniczego, bezpośrednio z kabiny maszyny rolniczej w której jest zainstalowany.

Urządzenie to zostało zaprojektowane do zainstalowania go w maszynach rolniczych do odchwszczania i do opryskiwania.

Aparatura została zaprojektowana i wykonana w zgodności z normą EN ISO 14982 (Kompatybilność elektromagnetyczna-maszyny rolnicze i leśne), zharmonizowaną z Dyrektywą 2004/108/WE.

4 ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

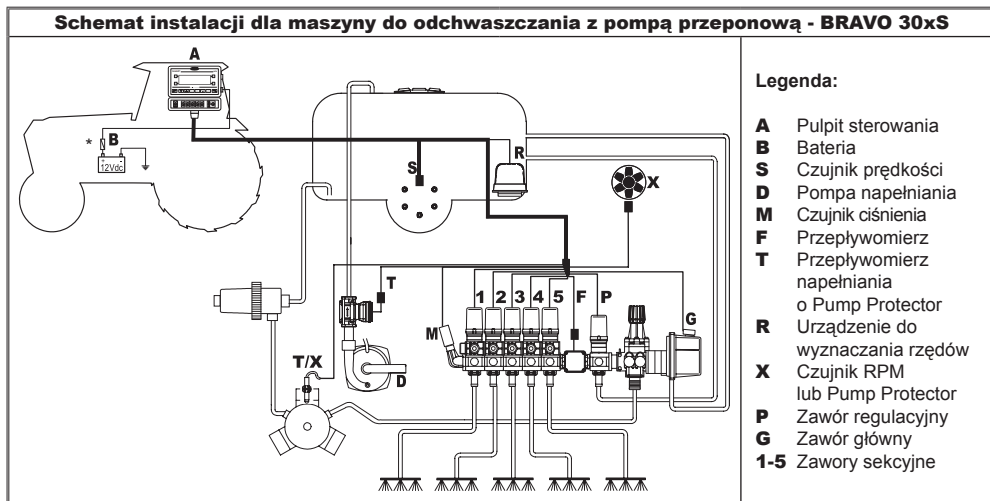
Poniższa tabela podaje wykaz elementów, które znajdziecie wewnątrz opakowania komputera BRAVO:

BRAVO SERII 30x								
								
1	2	3	4					
								
5	6	7	8	9				
Legenda:								
1	Komputer							
2	Książeczki instrukcji							
3	Czujnik indukcyjny prędkości							
4	Zestaw do zamocowania							
5	Okablowanie kompletne do połączenia z zaworami i czujnikami							
6	Uszczelki do łączników zaworów sekcyjnych							
7	Łącznik zasilania							
8	Kabel zasilania							
9	Karta pamięci SD							

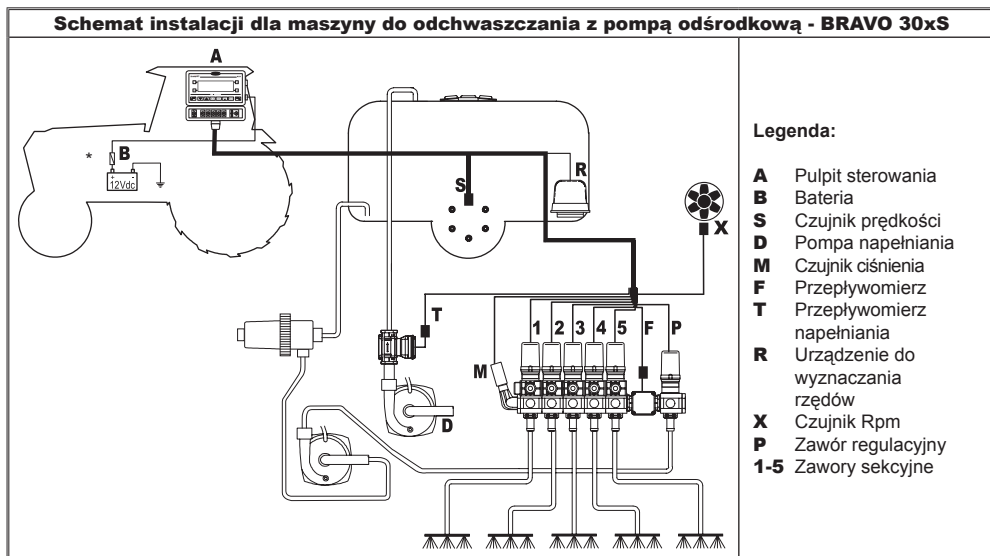
Tab. 1

5 USTAWIENIE NA MASZYNIE ROLNICZEJ

5.1 Zalecany skład urządzeń



Tab. 2



Tab. 3



Komputer musi być podłączony bezpośrednio do baterii maszyny rolniczej.

* Nie podłączać komputera przy włączonym kluczu (15/54).

5.2 Usytuowanie komputera

• Komputery serii BRAVO 30xS muszą być ustawione w kabinie sterowniczej maszyny rolniczej; zastosujcie się do następujących zaleceń:

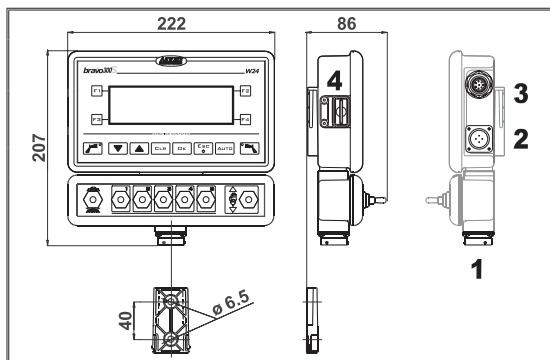


- **NIE** ustawiajcie komputera w miejscach podlegających nadmiernym wibracjom lub uderzeniom aby uniknąć uszkodzenia lub nieumyślnego uruchomienia klawiszy;
- zamocujcie urządzenie w miejscu wystarczająco widocznym i łatwo dostępnym dla rąk: komputer nie powinien stanowić przeszkody dla ruchów bądź ograniczać widoczności podczas prowadzenia pojazdu.



Uwzględnijcie różne połączenia niezbędne do funkcjonowania komputera (Tab. 4 i 5), długość kabli, i przewidzcie odpowiednie miejsce dla łączników i dla kabli.

W pobliżu każdego łącznika jest podany symbol identyfikacyjny wykonywanej funkcji: odnośnie wszelkich konfiguracji urządzeń, skonsultujcie par. 5.1 - Zalecane zestawienie urządzeń.



Tab. 4

ITEM	MIJESCA POŁĄCZENIA
1	Zespół sterowania i Czujniki
2	Zasilanie
3	Połączenia pomocnicze
4	Karta pamięci SD

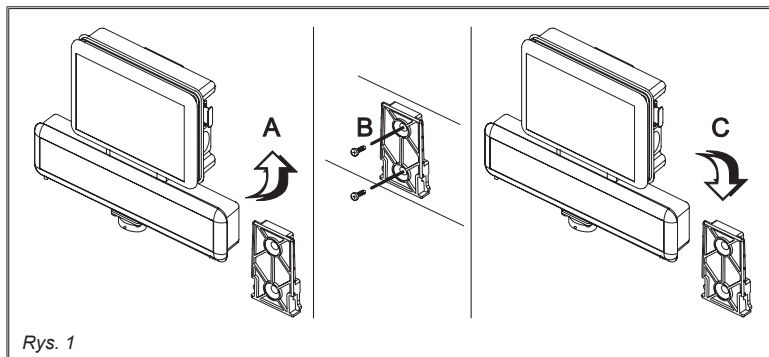
Tab. 5

5.3 Zamocowanie wspornika

Komputer oraz jednostka kontrolna powinny być ustawione po zamocowaniu odpowiedniego wspornika w żądanym miejscu (w poprzednim paragrafie został wskazany wzornik otworu wspornika).

Wspornik powinien zostać wyjęty z miejsca na komputer (A, Rys. 1) i zamocowany przy zastosowaniu dostarczonych śrub (B).

Po upewnieniu się o dokładnym zamocowaniu wspornika, osadzić na nim komputer oraz jednostkę kontrolną, następnie wcisnąć aż do zablokowania (C).



Rys. 1

5.4 Usytuowanie zespołu sterowania

Zespół sterowania powinien zostać zamocowany przy użyciu dostarczonych odpowiednich i już zamontowanych na samym zespole wsporników i ustawiony zgodnie ze wskazaniami podanymi w załączonej do zespołu instrukcji.



JEST BARDZO WAŻNE ABY ZASTOSOWAĆ SIĘ DO WSZYSTKICH ZASAD BEZPIECZEŃSTWA PODANYCH W INSTRUKCJI ZESPOŁU STEROWANIA.

6 PODŁĄCZENIE KOMPUTERA DO MASZYNY ROLNICZEJ

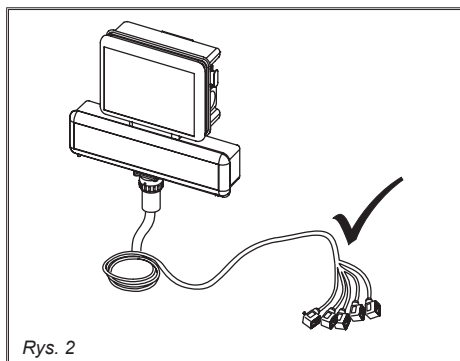
6.1 Zasady ogólne dotyczące prawidłowego ułożenia okablowania

• Zamocowanie kabli:

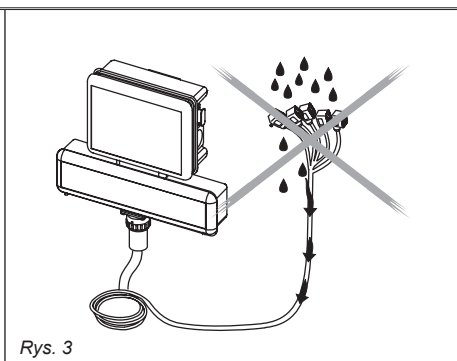
-zamocujcie okablowanie tak, aby nie miało ono kontaktu z częściami będącymi w ruchu;
-ułożcie okablowanie tak, aby ich skręcenie lub ruchy maszyny nie spowodowały ich zniszczenia lub uszkodzenia.

•Ułożenie kabli takie, aby uniknąć infiltracji wody:

-rozgałęzienia kabli powinny być ZAWSZE skierowane ku dołowi (Rys. 2).



Rys. 2



Rys. 3

• Wprowadzenie kabli w miejscach połączenia:

- Nie wywierajcie zbytniego nacisku lub naginania przy wprowadzaniu łączników: styki mogą ulec uszkodzeniu i wpłynąć negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie komputera.

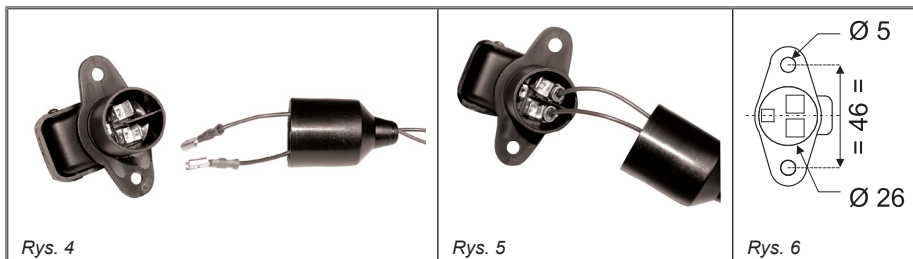
• Stosujcie **JEDYNI**e kable i akcesoria podane w katalogu, posiadające dane techniczne odpowiednie do typu zastosowania.

6.2 Podłączenie zasilania

Wewnątrz opakowania znajdziecie łącznik zasilania (komponent 6 - Tab. 1) do połączenia z akumulatorem maszyny rolniczej; na Rys. 6 jest podany wzornik otworu łącznika zasilania.

Połączcie łącznik zasilania z przewodami akumulatora posługując się dwoma fastonami 6 mm, tak jak to pokazano na Rys. 4 e 5.

Posłużcie się kablem, który znajdziecie w opakowaniu (komponent 7 - Tab. 1) aby podłączyć komputer do zasilania.



UWAGA!

Aby nie narazić się na ryzyko śmierci, nie podłączajcie kabli zasilania do akumulatora zanim nie została całkowicie zakończona instalacja.

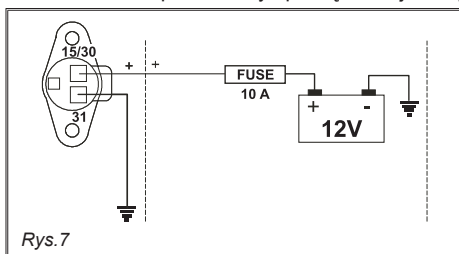
Przed podłączeniem komputera i zespołu sterowania do zasilania upewnić się, że bateria jest właściwa (12 Vdc).

BRAVO 300S jest zasilany bezpośrednio z akumulatora maszyny rolniczej (12 Vdc): włączenie musi zostać dokonane ZAWSZE z komputera, następnie pamiętajcie aby ręcznie wyłączyć komputer posługując się odpowiednim klawiszem znajdującym się na pulpicie sterowniczym.



Przedłużające się w czasie włączenie BRAVO 300S przy maszynie wyłączonej może doprowadzić do wyładowania się akumulatora traktora: w przypadku przestoju maszyny przy wyłączonym silniku upewnić się, że komputer jest wyłączony.

Źródło zasilania powinno być podłączone jak to pokazano na Rys. 7.



UWAGA!

•Układ zasilania musi być ZAWSZE zabezpieczony bezpiecznikiem 10 Amper typu samochodowego.

•Wszystkie podłączenia do akumulatora muszą być wykonane posługując się kablami o sekcji minimum 2,5 mm².

Aby nie narazić się na ryzyko śmierci, nie podłączajcie łącznika kabla zasilania zanim nie została całkowicie zakończona instalacja.

•Stosować kable zaopatrzone w odpowiednie końcówki aby zagwarantować prawidłowe podłączenie każdego przewodu.

7 PODŁĄCZENIE OKABLOWANIA DO ZESPOŁU STEROWANIA I DO DOSTĘPNYCH FUNKCJI



- Stosujcie jedynie okablowanie dostarczone wraz z komputerami ARAG.
- Zwróćcie szczególną uwagę aby nie zniszczyć, nie ciągnąć, nie zrywać i nie przeciąć kabli.
- W przypadku szkód spowodowanych na skutek zastosowania okablowania nieodpowiedniego a w każdym bądź razie nie produkcji firmy ARAG następuje natychmiastowe przerwanie jakiegokolwiek formy gwarancji.
- ARAG nie ponosi odpowiedzialności za szkody na rzecz urządzeń, osób lub zwierząt spowodowane brakiem przestrzegania tego co zostało wcześniej napisane.

7.1 Podłączenie łącznika wielobiegunowego

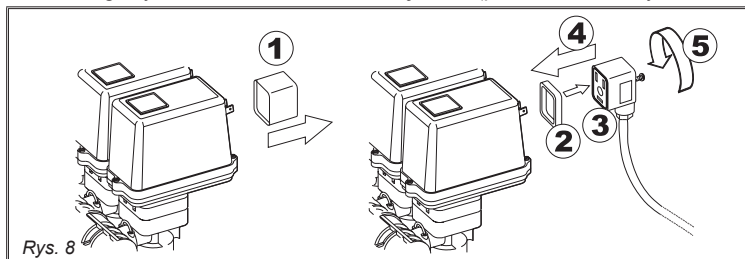
- Podłączcie łącznik wielobiegunowy do pulpitu i doprowadźcie drugi koniec kabla do zespołu sterowania.
- Po upewnieniu się, że osadzenie zostało wykonane prawidłowo obracajcie nasadkę pierścieniową w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aż do momentu zablokowania.

7.2 Połączenie zaworów



- Stosujcie zawory firmy ARAG: w przypadku szkód zaistniałych na skutek zastosowania nieodpowiednich zaworów a w każdym bądź razie nie produkcji firmy ARAG automatycznie uważa się za rozwiązana wszelką formę gwarancji.
- Wszystkie łączniki połączenia z zaworami muszą być zaopatrzone w uszczelnienie przed przystąpieniem do wykonania połączenia (Rys. 8).
- Sprawdzić prawidłowe umiejscowienie uszczelki aby uniknąć infiltracji wody podczas stosowania zespołu sterowania.

Przymocujcie łączniki do odpowiednich zaworów zgodnie z oznaczeniami podanymi na dostarczonym Państwu ogólnym schemacie montażu urządzenia (par. 5.1 - Zalecany zestaw urządzeń).



- Zdejmijcie kapturek ochronny (1 na Rys. 8) z zaworu elektrycznego.
- Załóżyc uszczelkę (2) osadzając ją na łączniku (3) a następnie podłączyć łącznik wciskając do końca (4): podczas osadzania zwracajcie uwagę aby nie zaginać styków elektrycznych na zaworze.
- Dokręć śrubę (5) aż do całkowitego zaciśnięcia.



W przypadku gdy ilość przełączników na pulpicie sterowania jest większa od ilości zaworów sekcyjnych, podłączcie kable tak jak to pokazano w Tab. 6.

ILÓŚĆ ZAWORÓW SEKCYJNYCH	PRZEŁĄCZNIKI DO STOSOWANIA	KABLE DO POŁĄCZENIA DO ZAWORÓW SEKCYJNYCH
2	2 - 4	2 - 4
3	2 - 3 - 4	2 - 3 - 4
4	1 - 2 - 4 - 5	1 - 2 - 4 - 5
6	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6

Tab. 6

7.3 Podłączenie czujników i innych dostępnych funkcji

Przymocujcie łączniki do odpowiednich funkcji zgodnie z oznaczeniami podanymi na dostarczonym Państwu ogólnym schemacie montażu urządzenia (par. 5.1 - Zalecany zestaw urządzeń).



Poszczególne kable okablowania są oznaczone symbolem identyfikacyjnym wykonywanej funkcji: w tabeli 7 są podane wszystkie zalecenia dotyczące prawidłowego połączenia okablowania do dostępnych funkcji.

ITEM	POŁĄCZENIE PODSTAWOWY	POŁĄCZENIE ALTERNATYWNE
S	Czujnik prędkości	
M	M Czujnik ciśnienia	
F	Przepływomierz	
T	T Przepływomierz napełniania	o Pump Protector
R	Urządzenie do wyznaczania rzędów	
X	X Czujnik RPM	o Pump Protector
P	Zawór regulacyjny	
G	Zawór główny	
1 ÷ 5	Zawory sekcyjne	

Tab. 7



Stosujcie czujniki ARAG: w przypadku szkód zaistniałych na skutek zastosowania nieodpowiednich czujników a w każdym bądź razie nie produkcji firmy ARAG następuje natychmiastowe przerwanie jakiejkolwiek formy gwarancji.

ARAG nie ponosi odpowiedzialności za szkody zaistniałe na rzecz urządzeń, osób lub zwierząt wynikłe na skutek wyżej opisanej sytuacji.

- Instrukcje dotyczące instalowania czujników są załączone do wyrobów.

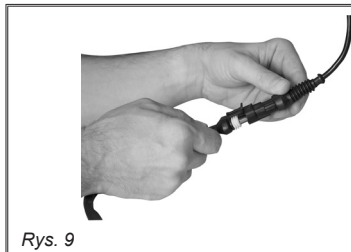
Ponżej wymienione czujniki prędkości mogą być stosowane również jako czujniki RPM:

- indukcyjny czujnik prędkości (kod 467100.086).
- magnetyczny czujnik prędkości (kod 467100.100).

- Połączenie:

- przepływomierza
- czujnika ciśnienia
- Pump Protector
- przepływomierza napełniania
- czujnik RPM
- urządzenie do wyznaczania rzędów

Wszystkie czujniki ARAG stosują ten sam typ łącznika: podłączcie łącznik czujnika do stosownego łącznika okablowania; po upewnieniu się o prawidłowym osadzeniu wciśnijcie aż do zablokowania.



Rys. 9



Rys. 10

8 PODŁĄCZENIE AKCESORIÓW

8.1 Pump Protector

Czujnik opcjonalny (kod 4664000.100) jest przyrządem będącym w stanie sygnalizować, kiedy jest podłączony do komputera, ewentualne uszkodzenie membrany danej pompy lub wskazywać gdy poziom oleju schodzi poniżej minimum.

Wejście priorytetowe do stosowania do podłączenia czujnika jest zawsze to, które jest oznaczone literą "X" na okablowaniu; w przypadku gdy wejście priorytetowe nie jest dostępne, stosujcie wejście drugorzędne oznaczone literą "T".



UWAGA:

Wejście drugorzędne "T" powinno być stosowane jedynie w przypadku gdy wejście "X" jest już zajęte przez inny czujnik.

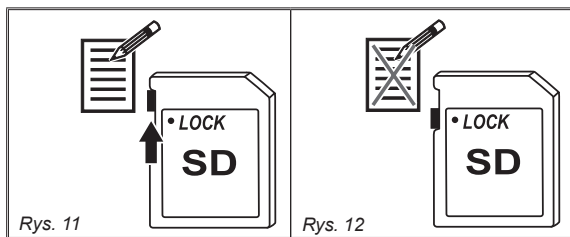
Nie stosujcie wejścia drugorzędne "T" jeśli w tym priorytetowym "X" nie jest podłączony żaden inny czujnik ponieważ komputer nie byłby w stanie wykryć czujnika Pump Protector.

8.2 Karta pamięci SD

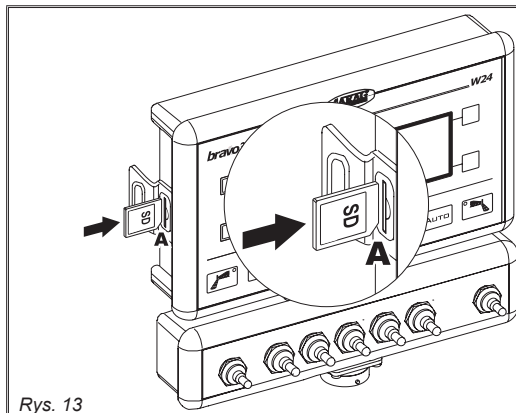
Karta pamięci SD jest stosowana do prowadzenia wymiany danych z komputerem BRAVO 300S.



Przed przystąpieniem do użytkowania upewnij się, że karta nie jest zabezpieczona (Rys. 11).



Przed włożeniem lub wyjęciem karty pamięci SD wyłączcie ZAWSZE komputer.



• Włożenie

Włóżcie kartę pamięci zwracając uwagę na kierunek jej wkładania: Ukos **A** karty powinien być skierowany ku dołowi; po jej włożeniu wcisnąć aż do zablokowania i zamknąć przy pomocy stosownej pokrywki.

• Wyjmowanie

Przyciśnijcie kartę wewnątrz jej schowka i zaraz zwolnijcie; teraz możecie ją wyjąć.

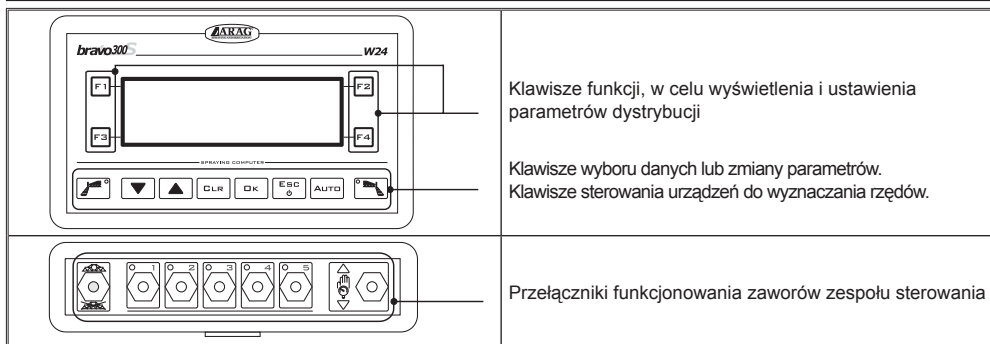


Brak wprowadzenia pamięci SD do komputera jest przyczyną powstania błędu (par. 15.1).

Kiedy pamięć SD zostaje usunięta z komputera należy ją umieścić w stosownym pojemniku (dostarczony).

9 STEROWNIKI I WYŚWIETLENIA

9.1 Pulpit sterowniczy



Klawisze funkcji, w celu wyświetlenia i ustawienia parametrów dystrybucji

Klawisze wyboru danych lub zmiany parametrów.
Klawisze sterowania urządzeń do wyznaczania rzędów.

Przełączniki funkcyjowania zaworów zespołu sterowania

Tab. 8

9.2 Klawisze funkcyjne

F1	Wybór pracy	Dane pracy Rejestrator On?	F2
F3	Setup zera przetwornika	Zbiornik Programowanie użytkownika	F4

9.3 Klawisze poleceń, wyboru lub zmiany

Klawisze poleceń, wyboru lub zmiany							
			CLR	OK	ESC	AUTO	
Urządzenie do wyznaczania rzędów LEWE	Zmniejszanie / przeglądanie danych	Zwiększanie / przeglądanie danych	wyzerowanie danych	Potwierdzenie danych	ON/OFF Opuszczam zmiana danych	dystrybucja Ręczna / Automatyczna	Urządzenie do wyznaczania rzędów PRAWE

9.4 Przełączniki do regulacji zaworów w zespole sterowania

Sterowanie główne ON	Sterowanie główne OFF	Sekcja otwarta	Sekcja zamknięta	Zwiększanie dystrybucji	Zmniejszanie dystrybucji

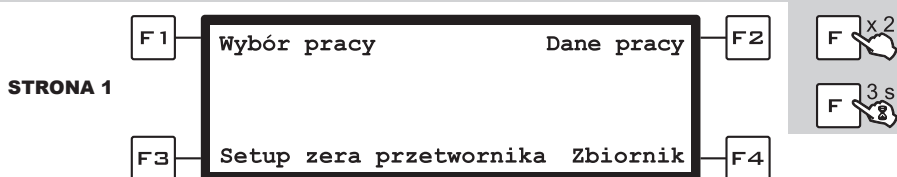
9.5 Wyświetlacz

	<ol style="list-style-type: none"> 1 Dozowanie zaprogramowane (Funkcj. Automatyczne / Funkcj. Ręczne) 2 Stan opryskiwania 3 Stan rejestracji danych 4 Zegar 5 Dystrybucja zmierzona 6 Procentowa zmiana dystrybucji 7 Prędkość 8 Ciśnienie 9 RPM / Obszar poddawany zabiegowi (jedynie jeśli czujnik RPM nie występuje) 10 Płyn w cysternie (tekst i grafika) 11 Wydatkowanie
--	--

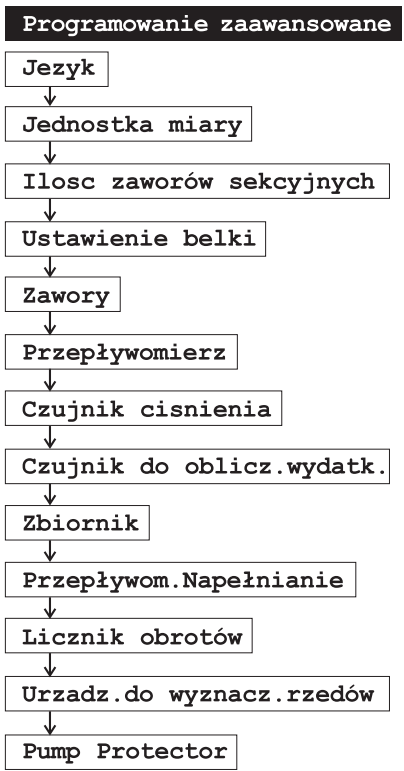
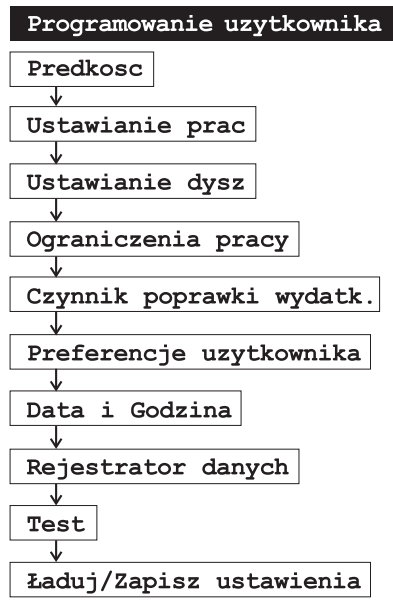
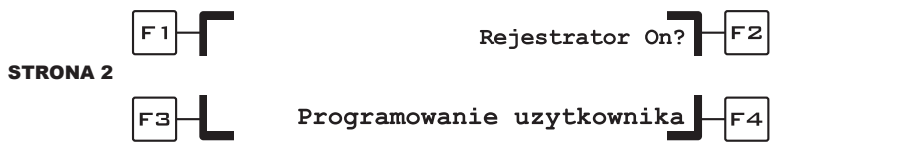
Tab. 9

STOSOWANIE KLAWISZY FUNKCYJNYCH

Dostęp do funkcji na stronie 1 jest możliwy w różnoraki sposób stosując klawisze ze strzałkami i wciskając stosowny klawisz funkcyjny, wciskając dwa razy odpowiedni klawisz funkcyjny, bądź trzymając go wciśnięty przez 3 sek.



Aby wejść do funkcji strony 2 posługujecie się klawiszami ze strzałkami (strony 1 i 2 zmieniają się naprzemian); następnie wciśnijcie stosowny klawisz funkcyjny



Rys. 14

11 PROGRAMOWANIE ZAAWANSOWANE

Za pomocą programowania zaawansowanego zostają zapamiętane w komputerze wszystkie dane niezbędne do dokonania prawidłowej dystrybucji produktu.

Jest konieczne wykonanie jednorazowe tej czynności, **przy dokonywaniu instalacji**.

11.1 Próby i sprawdzenia przed programowaniem

Przed przystąpieniem do programowania komputera sprawdzić:



- prawidłową instalację wszystkich komponentów (zespół sterowania i czujników);
- podłączenie zasilania;
- podłączenie do komponentów (zespół sterowania i czujników).

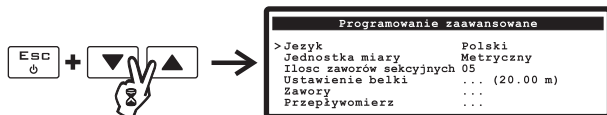
Błędne połączenie komponentów urządzenia bądź stosowanie komponentów odmiennych od tych wskazanych może uszkodzić przyrząd lub same komponenty.

11.2 Włączanie / wyłączenie komputera

- Włączenie zwykłe



- Włączenie w celu wejścia do programowania zaawansowanego



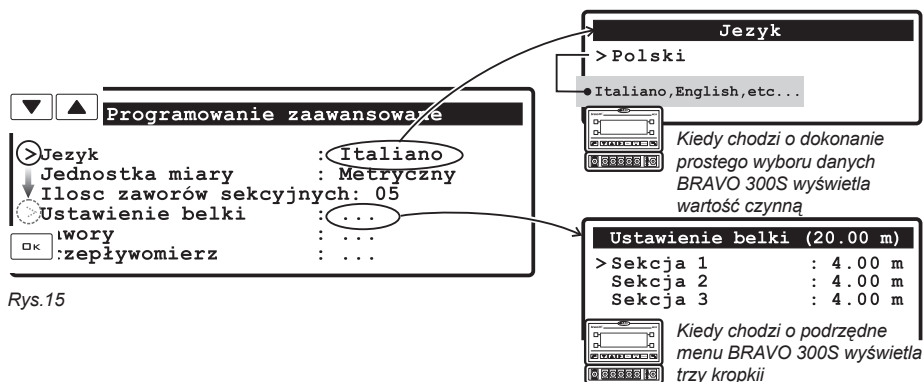
- Wyłączenie



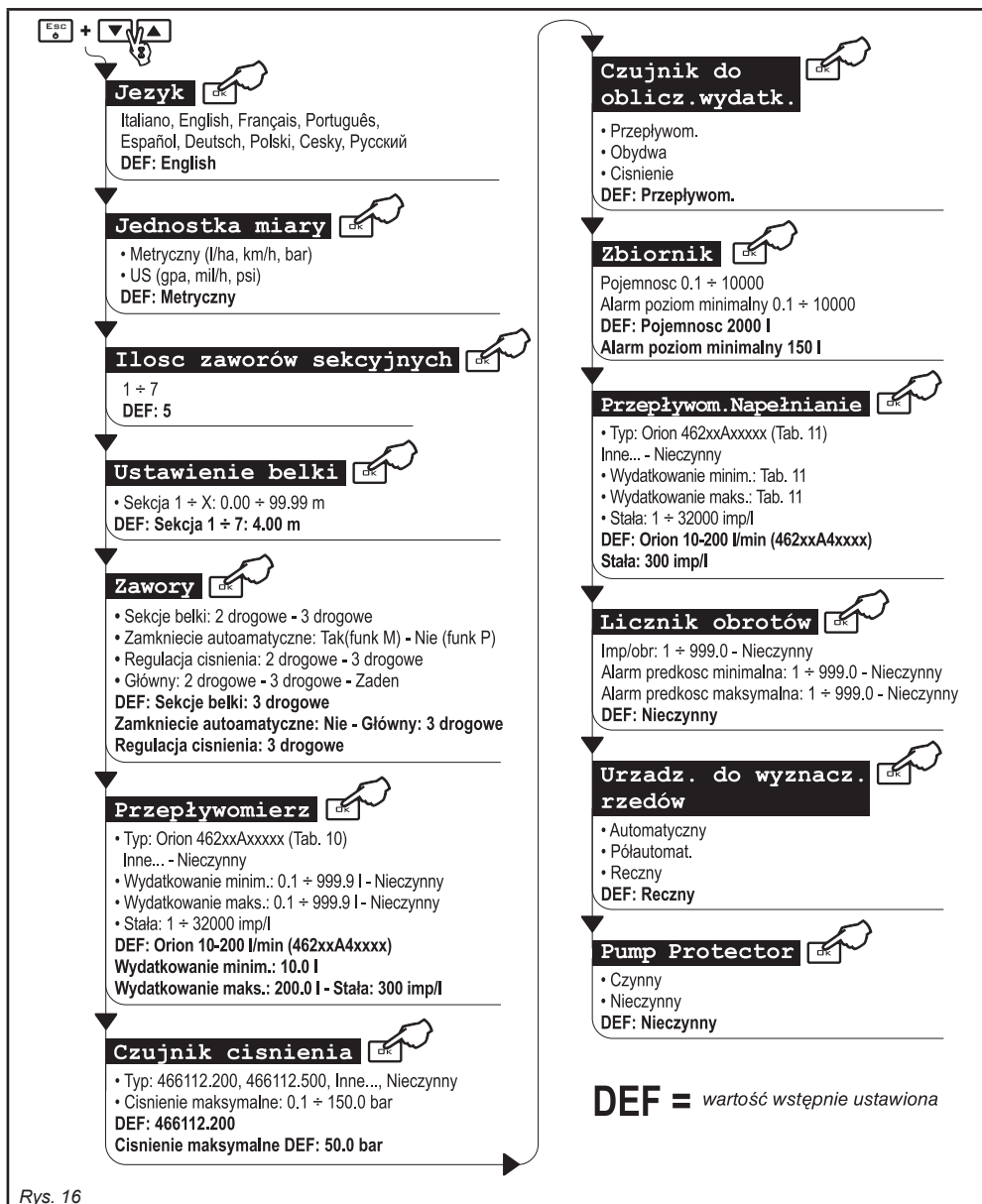
UWAGA: stosujcie **ZAWSZE** stosowny klawisz do wyłączenia komputera; w przeciwnym wypadku **WSZYSTKIE** dane dotyczące zabiegów i programowania ulegną stracie.

11.3 Wyświetlenie menu

Podczas stosowania BRAVO 300S posługujecie się kursorem w celu wyboru menu do którego chcecie wejść: przemieszczajcie go przy pomocy klawiszy "strzałka" (rozdz. 9 - Polecenia i wyświetlenia) do momentu, aż dokonacie wyboru interesującej was opcji (Rys.15). Teraz możecie potwierdzić dokonany wybór.



Rys.15



Rys. 16

DEF = wartość wstępnie ustawiona



Wartości minimalne i maksymalne dotyczące danych dających się ustawiać są podane w par. 16.1 - Wyświetlone dane i odnośne jednostki miary.

11.5 Język



-Ustawienie stosowanego języka

Jezyk

> Polski

Italiano, English, Français, Português, Español,
Deutsch, Polski, Cesky, Русский

11.6 Jednostka miary



-Ustawienie jednostek miary

Jednostka miary

> Metryczny

Metryczny (l/h, km/h, bar)
US (gpa, mil/h, psi)

11.7 Ilość zaworów sekcyjnych



-Ustawienie ilości zaworów zainstalowanych w urządzeniu

Ilość zaworów sekcyjnych

> 5

1 ----> 7 Zawory



Ma miejsce wyświetlanie danych
lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej



Sprowadza natychmiast do zera daną
wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

11.8 Ustawienie belki



- Ustawianie szerokości pojedynczych sekcji belki i ilości wszystkich dysz.

Ustawienie belki (20.00 m)

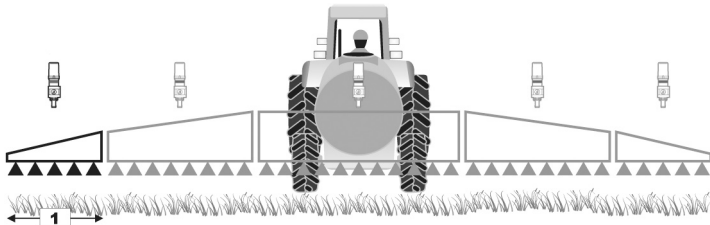
>	Sekcja 1	:	4.00 m
	Sekcja 2	:	4.00 m
	Sekcja 3	:	4.00 m
	Sekcja 4	:	4.00 m
	Sekcja 5	:	4.00 m

Programowanie zaawansowane/
Ilość zaworów sekcyjnych
5

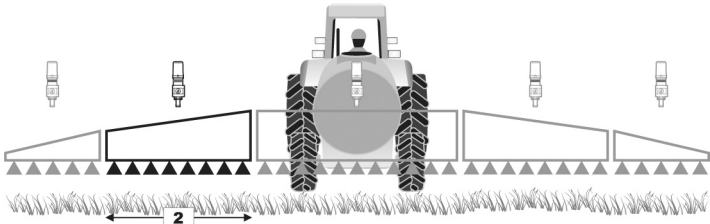
Ustawić szerokość każdej sekcji: BRAVO 300S sumuje wprowadzone wartości i wyświetla całą szerokość

> Wybrana dana

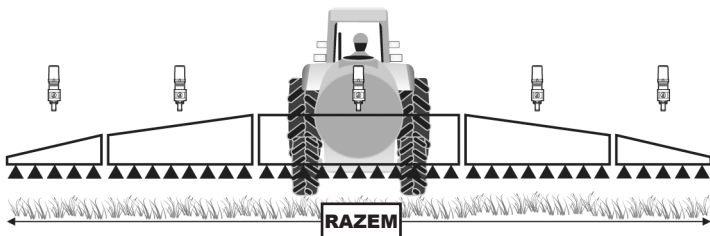
ZAWÓR SEKCYJNY 1



ZAWÓR SEKCYJNY 2



SZEROKOŚĆ BELKI



Rys. 17



Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej



Sprowadza natychmiast do zera daną wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej



- Ustawianie typu zaworów które są zainstalwane w urządzeniu

Zawory

> Sekcje belki : 3 drogowe
 Zamknięcie autoamacyjne: Nie (funk P)
 Regulacja ciśnienia : 3 drogowe
 Główny : 3 drogowe

> Wybrana dana

• Sekcje belki

2 drogowe zawory proste

3 drogowe zawory z powrotem kalibrowanym

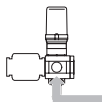
• Zamknięcie autoamacyjne

Nie (funk P)

Tak (funk M)

• Regulacja ciśnienia

2 drogowe



3 drogowe



• Główny

2 drogowe Zawór wylotowy

3 drogowe Zawór główny

Zaden obowiązkowo ustawić zamknięcie automatyczne (funkcja M)



Włączyc zamknięcie automat.

Kontrola konfiguracji, żaden zawór główny nie jest ustawiony: uruchomcie funkcjonowanie M

• Sposoby funkcjonowania "P":

zawory sekcyjne są sterowane w sposób niezależny.

Funkcje sterowania na przełączniku głównym nie wpływają na otwarcie bądź zamknięcie zaworów sekcyjnych.

• Sposoby funkcjonowania "M":

zawory sekcyjne zostają zamknięte lub otwarte posługując się przełącznikiem głównym pod warunkiem, że stosowny wyłącznik zaworów sekcyjnych jest odpowiednio ustawiony co znaczy, że wyłączniki sekcji są w położeniu OFF (dźwignia w dół), zadziałając na przełączniku głównym nie uzyskuje się sterowania sekcjami. Jeśli jeden lub więcej wyłączników zaworów sekcyjnych znajdują się w położeniu ON (dźwignia w górę) zamykając lub otwierając przełącznik główny, nastąpi również zamknięcie lub otwarcie tych sekcyjnych.



Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej



Sprawdza natychmiast do zera daną wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej



-Ustawianie przepływomierza i odnośnych danych

Przepływomierz

> Typ : Orion 4621xA0XXXX

Alarm wydatk.min. : 0.5 l/min

Alarm wydatk.maks. : 10.0 l/min

Stała : 6000 imp/l

> Wybrana dana

- Nieczynny
- Orion 462.....
- Inne...

! Przepływom.pozza zakresem skali

Podczas zabiegu: wydatkowanie wykracza poza ustalone graniczne wartości

Wartości ustawione jako założone mogą ulec zmianie

TYP	JEDNOSTKI MIARY METRYCZNE			JEDNOSTKI MIARY US		
	Stała (pls/l)	Wydatkowanie minim. (l/min)	Wydatkowanie maks. (l/min)	Stała (pls/gal)	Wydatkowanie minim. (l/min)	Wydatkowanie maks. (l/min)
4621xA0xxxx	6000	0,5	10,0	22710	0,13	2,60
4621xA1xxxx	3000	1,0	20,0	11355	0,30	5,00
4621xA2xxxx	2000	2,5	50,0	4542	0,60	13,00
4621xA3xxxx	600	5,0	100,0	2271	1,35	26,00
462xA4xxxx	300	10,0	200,0	1135	2,60	53,00
4622xA5xxxx	150	20,0	400,0	568	5,00	106,00
4622xA6xxxx	100	30,0	600,0	378	8,00	158,00
Inne...	625	10,0	200,0	156	2,60	53,00

Tab. 10

		Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości		Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej
		Sprowadza natychmiast do zera daną wartość		Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

11.11 Czujnik ciśnienia




- Ustawienie typu czujnika ciśnienia i odnośnej podziałki skali

Czujnik cislnienia

> Typ : Arag 466112.500
Cisnienie maksymalne : 20.0 bar

> Wybrana dana

- Arag 466112.200 ----> 50.0 bar
- Arag 466112.500 --> 100.0 bar
- Inne... -----> 20.0 bar
- Nieczynnny



Wartości podziałki skali są wstępnie ustawione ale mogą zostać zmienione

11.12 Czujnik do obliczania wydatkowania



-Ustawienie czujnika do obliczania wydatkowania

Czujnik do oblicz.wydatk.

> Przepływom.

- Przepływom.
- Cisnienie
- Obydwa

wewnątrz wartości granicznych pracy komputer stosuje przepływomierz, poza wartościami granicznymi jest stosowany czujnik ciśnienia, TYLKO wtedy, gdy jest on odpowiednio skonfigurowany.



Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości



Potwierzenie wejścia lub zmiana danej



Sprowadza natychmiast do zera daną wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

11.13 Zbiornik



-Ustawianie cysterny i wartości poziomu rezerwy

Zbiornik

> Pojemnosc : 2000 l
 Alarm poziom minimalny : 150 l

> Wybrana dana

11.14 Przepływomierz napełniania



- Ustawianie typu przepływomierza napełniania i odnośnych danych

Przepływomierz

> Typ : Orion 4621XA0XXXX
 Alarm wydatk.min. : 0.5 l/min
 Alarm wydatk.maks. : 10.0 l/min
 Stała : 6000 imp/l

> Wybrana dana

- Nieczysty
- Orion 462.....
- Inne...



Stała ustawiona z założenia może zostać zmieniona

TYP	JEDNOSTKI MIARY METRYCZNE			JEDNOSTKI MIARY US		
	Stała (pls/l)	Wydatkowanie minim. (l/min)	Wydatkowanie maks. (l/min)	Stała (pls/gal)	Wydatkowanie minim. (l/min)	Wydatkowanie maks. (l/min)
462xxA4xxxx	300	10,0	200,0	1135	2,60	53,00
4622xA5xxxx	150	20,0	400,0	568	5,00	106,00
4622xA6xxxx	100	30,0	600,0	378	8,00	158,00
Inne...	625	10,0	200,0	156	2,60	53,00

Tab. 11

		Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości		Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej
		Sprowadza natychmiast do zera daną wartość		Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

11.15 Licznik obrotów




- Ustawienia czujnika RPM

Licznik obrotów

> Stała : 2 imp/obr
Alarm predkosc minimalna : 100 rpm
Alarm predkosc maksymalna : 500 rpm

> Wybrana dana

1 ÷ 999 imp/obr
BRAVO 300S wyświetla z boku alarmy gdy mierzone rpm mają wartości wykraczające poza te graniczne ustawione



Zwiększyć szybkość rotacji!
Zmniejszyć szybkość rotacji!


Nieczynny Czujnik nie występujący

11.16 Urządzenie do wyznaczania rzędów



-Ustawienia do stosowania urządzenia do wyznaczania rzędów

Urzadz .do wyznacz .rzedow

> Reczny 
Rozdz. 9
Sterowniki i wyświetlenia

• **Reczny** Odpowiednie klawisze sterują pracą urządzeń do wyznaczania rzędów

• **Półautomat.** Przelącznik główny ON --> urządzenie do wyznaczania rzędów ON
Przelącznik główny OFF --> urządzenie do wyznaczania rzędów OFF
Stosowne klawisze uruchamiają żądaną stronę

• **Automatyczny** Przelącznik główny ON --> urządzenie do wyznaczania rzędów ON
Przelącznik główny OFF --> urządzenie do wyznaczania rzędów OFF
Z każdym razem gdy urządzenie do wyznaczania rzędów jest w pozycji ON następuje automatycznie zmiana czynnej strony



Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej

CLR

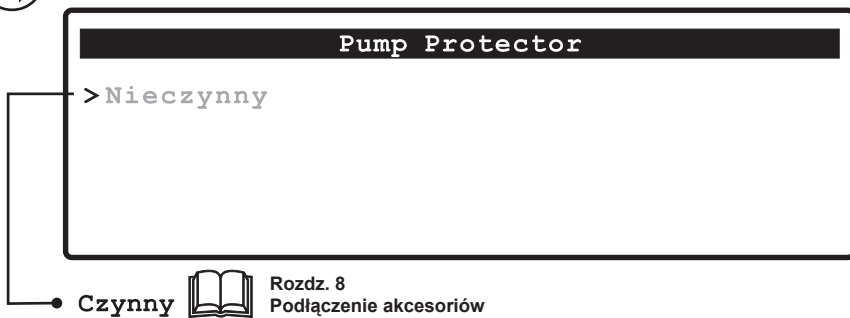
Sprawdza natychmiast do zera daną wartość

ESC

Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej



- Włączanie / wyłączanie czujnika Pump Protector



Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej



Sprowadza natychmiast do zera daną wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

11.18 Kontrola konfiguracji na koniec Programowania zaawansowanego


Ten obraz pojawia się tylko w przypadku gdy występują błędy, na wyjściu z Programowania zaawansowanego:

Sprawdzanie konfiguracji

> Wyłączyc czujnik aux.
 Włączyc przepływomierz
 Włączyc czujnik ciśnienia
 Włączyc zamknięcie automat.


> Wybrany błąd OK → Programowanie zaawansowane

Komputer ustawi się bezpośrednio na wartości danej, która ma zostać zmieniona; poniżej zostaną wyświetlone dane niezgodne pomiędzy sobą.


Par. 11.15


- Wyłączyc czujnik aux.**
Zostały uruchomione dwa czujniki, które zajmują to samo wejście na okablowaniu.

Przepływom. Napełnianie/ Orion 462..... Inne...	+	Pump Protector/ Czynny
Licznik obrotów/ ... Imp/obr	+	Pump Protector/ Czynny


Par. 11.10


- Włączyc przepływomierz**
Ustawienie do obliczania wydatkowania wymaga również przepływomierza ale jest on wyłączony.

Czujnik do oblicz. wydatk./ Przepływomierz	+	Przepływomierz/ Typ/ Nieczynny
Czujnik do oblicz. wydatk./ Obydwa		


Par. 11.10





- Włączyc czujnik ciśnienia**
Ustawienie do obliczania wydatkowania wymaga również czujnika ciśnienia ale jest on wyłączony.

Czujnik do oblicz. wydatk./ Ciśnienie	+	Czujnik ciśnienia/ Typ/ Nieczynny
Czujnik do oblicz. wydatk./ Obydwa		

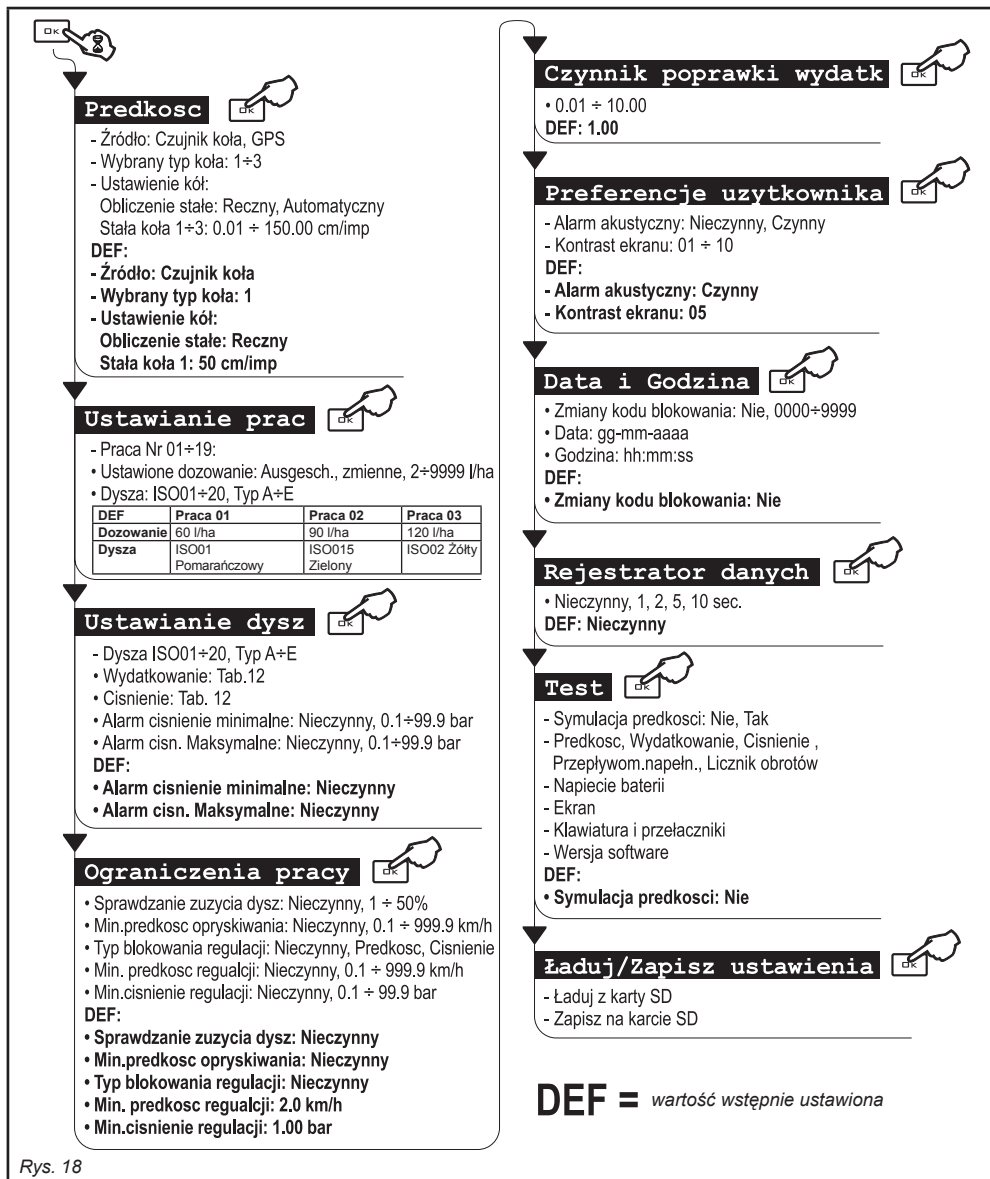

Par. 11.7

- Włączyc zamknięcie automat. (funk M)**
Zespół sterowania nie przewiduje żadnego zaworu głównego: funkcjonowanie "M" jest obowiązkowe.

Zawory/ Zamknięcie autoamacyjne/ Nie (funk P)	+	Zawory/ Główny/ Żaden
---	---	-----------------------------

			
Ma miejsce wyświetlenie danych lub zmiana wartości	Ma miejsce wyświetlenie danych lub zmiana wartości	Potwierdzenie wejścia lub zmiany	Wychodzi z funkcji lub ze zmiany

26



Rys. 18



Wartości minimalne i maksymalne dotyczące danych dających się ustawiać są podane w par. 16.1 - Wyświetlone dane i odnośne jednostki miary.

12.1 Prędkość



-Wejdźcie do ustawiania dotyczącego obliczania prędkości

Prędkość

> Źródło	: Czujnik koła
Wybrany typ koła	: 1
Ustawienie kół	: ...

> Wybrana dana

Czujnik koła
impulsy z czujnika prędkości (zainstalowany na kole)

Wybierzcie typ koła (3 typy do dyspozycji)
Wybierzcie aby wejść do zmiany wartości stałej koła:
wprowadzenie ręczne / obliczanie automatyczne

GPS
informacje z GPS połączonego bezpośrednio z portem pomocniczym

12.1.1 Stała koła:ustawianie ręczne

Formuła niezbędna do obliczenia:

$$\text{Kruota} = \frac{\text{odległość przebyta}}{\text{il.miejsz dokonywania pomiaru x il. obrotów koła}}$$

<przebyta odległość>

odległość, wyrażona w cm, przebyta przez koło podczas trasy będącej przedmiotem mierzenia

<ilość miejsc dokonywania pomiaru>

ilość miejsc gdzie są dokonywane pomiary (np. magnesy, śruby,itd.), zainstalowane na kole

<ilość obrotów koła>

ilość obrotów, które wykonuje koło aby przebyć trasę będącą przedmiotem pomiaru.



- Wybierzcie daną stałą i wejdźcie do ustawiania wartości, którą obliczyliście

Ustawienie kół

Obliczenie stałe	: Ręczny
Stała koła 1	: 55.24 cm/imp
> Stała koła 2	: 5.18 cm/imp
Stała koła 3	: 0.01 cm/imp

> Stała wybrana do ustawiania w trybie ręcznym



Dokonajcie pomiaru przy ogumieniu napompowanym do wartości ciśnienia roboczego.

STAŁA KOŁA:OBLICZANIE AUTOMATYCZNE--->

	Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości		Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej
CLR	Sprowadza natychmiast do zera daną wartość		Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej



- Wybierzcie daną stałą i wejdźcie do obliczania automatycznego

Ustawienie kół

Obliczenie stałe : Automatyczny

Stała koła 1 : 55.24 cm/imp

> Stała koła 2 : 5.18 cm/imp

Stała koła 3 : 0.01 cm/imp

> Stała wybrana do obliczania automatycznego



Dokonajcie pomiaru przy ogumieniu napompowanym do wartości ciśnienia roboczego.

Liczenie automatyczne

> Początek liczenia : []

Odległość odniesienia : 100 m

Impulsy otrzymane : 236

Początek liczenia

Koniec liczenia



Im większa jest przebyta odległość tym większa będzie dokładność obliczenia stałej koła

- Zmierzcie dany odcinek w linii prostej o długości conajmniej 100 m (300 stóp).
- Ustawcie zmierzoną wartość w parametrze "odległość odniesienia".
- Wciśnijcie OK aby potwierdzić początek liczenia.
- Przebyć żądaną trasę: ilość impulsów zwiększy się podczas trasy. Na koniec trasy zatrzymajcie traktor.
- Wciśnijcie OK aby dokończyć obliczenia. Komputer wskaże ilość cm (inches) przypadającą na impuls. Stała koła zostanie wprowadzona do pamięci

Próba musi zostać przeprowadzona na terenie o średniej twardości.

Jeśli dystrybucja zostanie dokonana na terenach bardzo miękkich lub bardzo twardych, odmienna średnica może spowodować błędy w obliczaniu dystrybucji: w tym przypadku jest zalecane powtórzenie czynności.

Ustawienie automatyczne musi być dokonane przemierzając trasę ze zbiornikiem napełnionym jedynie wodą i tylko do połowy jego pojemności całkowitej.



⚠ Błąd: Ilość impulsów niewłaściwa ⚠

Procedura nie ważna: powtórzyc obliczenie



Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej



Sprowadza natychmiast do zera daną wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

12.2 Ustawianie prac



-Wejść do ustawień danych o pracy

Ustawianie prac

> 01)	60 l/ha	ISO01	Pomaran.
02)	90 l/ha *	ISO015	Zielony
03)	120 l/ha	ISO02	Zółty
04)	Nieczynny		
05)	Nieczynny		
06)	Nieczynny		
07)	Nieczynny		
08)	Nieczynny		
09)	Nieczynny		
▼ 10)	Nieczynny		
11)	Nieczynny		
12)	Nieczynny		
▼ 13)	Nieczynny		
14)	Nieczynny		
15)	Nieczynny		
16)	Nieczynny		
▼ 17)	Nieczynny		
18)	Nieczynny		
19)	Nieczynny		

> Wybrana dana
* Praca czynna

Wybierzcie pracę do ustawienia (19 do dyspozycji); ustawcie typologie stosowane i wyłączcie inne. Praca czynna NIE MOŻE ZOSTAĆ ZMIENIONA

CIĄG DALSZY

		Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości		Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej
		Sprowadza natychmiast do zera daną wartość		Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

Ustawianie prac 07

> Ustawione dozowanie : 300 l/ha
Dysza : ISO05 Brazowy

> Wybrana dana

Wydatkowanie stosowanej dyszy pozwala BRAVO 300S dokonać obliczenia ciśnienia przy nie występowaniu czujnika ciśnienia.

• 2 ÷ 9999 l/ha

• Zmienna



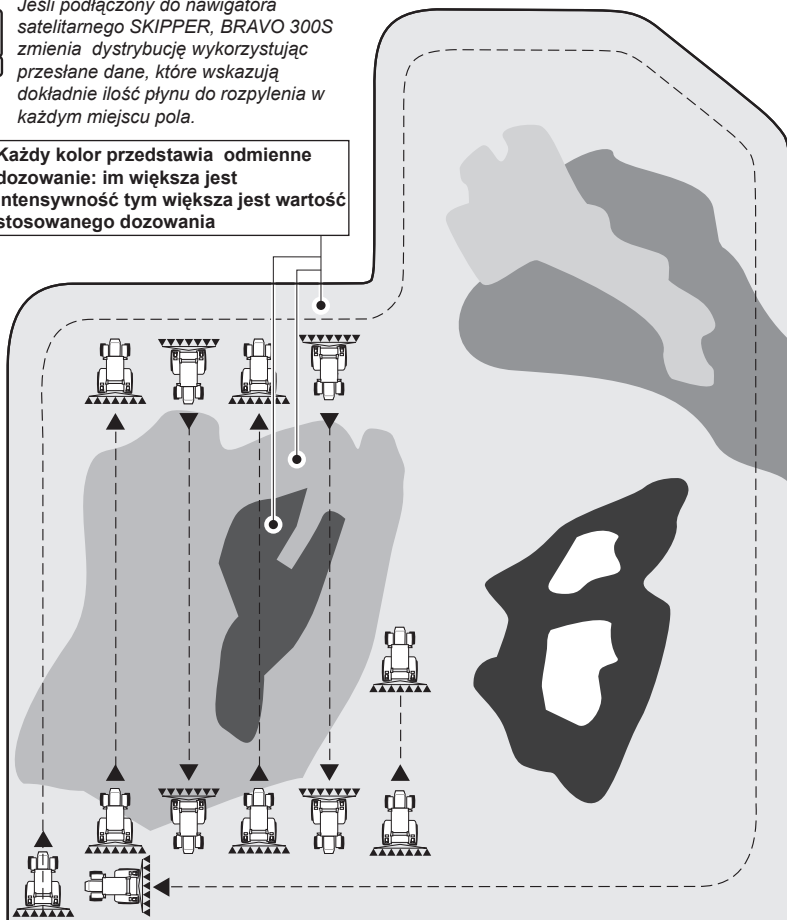
Par. 12.3

Ustawianie dysz



Jeśli podłączony do nawigatora satelitarnego SKIPPER, BRAVO 300S zmienia dystrybucję wykorzystując przesłane dane, które wskazują dokładnie ilość płynu do rozpylenia w każdym miejscu pola.

Każdy kolor przedstawia odmienne dozowanie: im większa jest intensywność tym większa jest wartość stosowanego dozowania



Rys. 19

12.3 Ustawianie dysz



- Wejść do ustawień danych dla każdej dyszy (do dyspozycji: 12 ISO + 5 "użytkownik")

Ustawianie dysz			
>	ISO01	Pomaran.	: 0.40 l/min 3.0bar
*	ISO015	Zielony	: 0.60 l/min 3.0bar
	ISO02	Zółty	: 0.80 l/min 3.0bar
	ISO025	Lila	: 1.00 l/min 3.0bar
	ISO03	Niebies.	: 1.20 l/min 3.0bar
	ISO04	Czerwony	: 1.60 l/min 3.0bar

> Wybrana dana

* Dana czynna

Wybierzcie dyszę do ustawienia:

dysza czynna NIE MOŻE ZOSTAĆ ZMIENIONA

ISO06 Szary	
>	Wydatkowanie : 2.40 l/min
	Cisnienie : 3.0 bar
	Alarm cisnienie minimalne : Nieczynny
	Alarm cisl. Maksymalne : Nieczynny

Wartości , które NIE MOGĄ ZOSTAĆ ZMIENIONE dotyczące DYSZ ISO
(Poniższa tabela)



Kolor dyszy	Kod ISO	Wydatkowanie (l/min)	Ciśnienie (bar)
Pomarańczowy	ISO01	0,40	3,0
Zielony	ISO015	0,60	3,0
Zółty	ISO02	0,80	3,0
Lila	ISO025	1,00	3,0
Niebieski	ISO03	1,20	3,0
Czerwony	ISO04	1,60	3,0
Brazowy	ISO05	2,00	3,0
Szary	ISO06	2,40	3,0
Biały	ISO08	3,20	3,0
Błękitny	ISO10	4,00	3,0
Jasnozielony	ISO15	6,00	3,0
Czarny	ISO20	8,00	3,0
Typ A		1,00	5,0
Typ B		2,00	5,0
Typ C		3,00	5,0
Typ D		4,00	5,0
Typ E		5,00	5,0

- Poza wartościami ustawionymi, komputer emituje alarm:

- Zwolnić!
Ciśnienie zbyt wysokie
- Przyśpieszyć!
Ciśnienie nie wystarczające

- Jeśli ustawione Nieczynny: alarm jest wyłączony

Dane użytkownika:
0,01 ÷ 99,99

Tab. 12



Alarm jest czynny JEDYNIEM podczas kontroli automatycznej zabiegu.



Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej



Sprawdza natychmiast do zera daną wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

12.4 Ograniczenia pracy




- Wejść do ustawienia parametrów pracy maszyny rolniczej

Ograniczenia pracy

Sprawdzanie zużycia dysz	: Nieczynny
> Min. predkosc opryskiwania	: 0.1 km/h
Typ blokowania regulacji	: Predkosc
Min. predkosc regulacji	: 2.0 km/h

> Wybrana dana

- **Sprawdzanie zużycia dysz**
BRAVO 300S konfrontuje wartości odczytane przez czujnik ciśnienia i przez przepływomierz: kiedy pojawią się różnice procentowe większe od tych ustawionych, komputer emituje alarm.
- **Min. predkosc opryskiwania**
BRAVO 300S przerywa opryskiwanie kiedy zmierzona prędkość jest niższa od tej ustawionej.
- **Typ blokowania regulacji**
Nieczynny
Predkosc } BRAVO 300S przerywa regulację automatyczną zaworu proporcjonalnego kiedy zmierzona prędkość lub ciśnienie są niższe od ustawionych wartości granicznych (patrz poniżej).
Cisnienie }
- **Min. predkosc regulacji / Min. cisnienie regulacji**
Poniżej ustawionych wartości komputer przerywa opryskiwanie lub blokuje regulację automatyczną zaworu proporcjonalnego
Nieczynny: zablokowanie unieruchomione



12.5 Czynniki poprawki wydatkowania



- Wejść do ustawiania czynnika gęstości płynu do opryskiwania

Czynnik poprawki wydatk.

> 1.00



Jeśli posługujecie się przepływomierzem na łopatkę i jeśli płyn stosowany do oprysku ma gęstość odmienną od gęstości wody, komputer mógłby podawać pomiary błędne; aby dokonać poprawki tego pomiaru zmieńcie czynnik stosowanego płynu:

- jeśli pod koniec oprysku cysterna zawiera jeszcze płyn, zmniejszyć wartość czynnika;
- jeśli płyn skończy się przed końcem jego dystrybucji wartość czynnika.



Przepływomierze serii ORION (kod 462xxx) nie odczuwają różnicy gęstości płynów: ustawcie czynnik na wartość równą 1.00.



Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej



Sprowadza natychmiast do zera daną wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

12.6 Preferencje użytkownika




- Wejść do ustawień systemu

Preferencje użytkownika

> Alarm akustyczny	: Czynny
Kontrast ekranu	: 5

> Wybrana dana



Włącz lub wyłącz sygnalizację akustyczną podczas alarmów

12.7 Data i godzina




-Wejść do ustawień zegara

Data i Godzina

> Zmiany kodu blokowania	: Nie
Data	: 22/02/06
Godzina	: 14:54:57

> Wybrana dana

Pozwala na zablokowanie zmiany daty i godziny ustawionej w komputerze tak, aby uzyskać realne sprawozdania.



Wprowadzić jakiś numer aby uruchomić zablokowanie; następnie aby odblokować zmianę danych wprowadzić ponownie ten sam numer.


12.8 Rejestrator danych



-Wejść do ustawień aby zapisać dane pracy w pamięci SD: Ustawić częstotliwość zapamiętywania (1, 2, 5, 10 sek) aby zezwolić na rejestrowanie danych

Rejestrator danych

> Nieczynny



Jeśli podłączycie dany odbiornik satelitalny lub nawigator SKIPPER, Rejestrator danych (prawidłowo uruchomiony) pozwala również na rejestrowanie położenia geograficznego maszyny w każdym momencie przeprowadzanego zabiegu.



W zakresie jakichkolwiek informacji odnośnie zarządzania danymi na karcie pamięci SD skonsultujcie l'ADD_IN kod D30037, który możecie ściągnąć ze strony internetowej www.aragnet.com



Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej



Sprowadza natychmiast do zera daną wartość
DATA / GODZINA: wyświetla dane podczas przeprowadzania zmiany



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej



- Sprawdźcie prawidłowe funkcjonowanie komputera: test są **JEDYNE DOSTĘPNE W ODCZYTACIE**

Test

```

> Symulacja predkosci      :      Nie
(S) Predkosc                :      0 Hz
(F) Wydatkowanie            :      0 Hz
(M) Cisnienie               :      0.0 mA
(T) Przeplywom.napełn.     :      0 Hz
(X) Licznik obrotów        :      0 Hz
Napiecie baterii           :      11.9 V
Ekran                       :      ...
Klawiatura i przełaczniki :      ...
Wersja software             :      Beta 0.27
    
```

> Wybrana dana

• **Symulacja predkosci**

Pozwala na przeprowadzenie prób regulacji również przy maszynie zatrzymanej: symulacja ustawiona na 6 km/h.

• **(@) Czujnik**

Komputer dokonuje pomiaru częstotliwości i prądu wytwarzanego przez każdy czujnik w urządzeniu.

• **Ekran**



Komputer wyświetla progresywnie każdą linijkę dsplayu aby sprawdzić czy palą się wszystkie pixel

• **Klawiatura i przełaczniki**

Klawiatura i przełaczniki

```

Klawiatura      :  Urz.wyzn.rzędów LEWA
Przełaczniki   :  G 1 2 3 4 5 6 7      P+- E
    
```

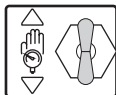


F1 F2 F3 F4
 Urz.wyzn.rzędów LEWA
 DÓŁ, GÓRA, CLR, OK, ESC, AUTO
 Urz.wyzn.rzed. PRAWA



G 1 2 3 4 5 6 7

Dla każdego pojedynczego przełacznika



P+-



P -

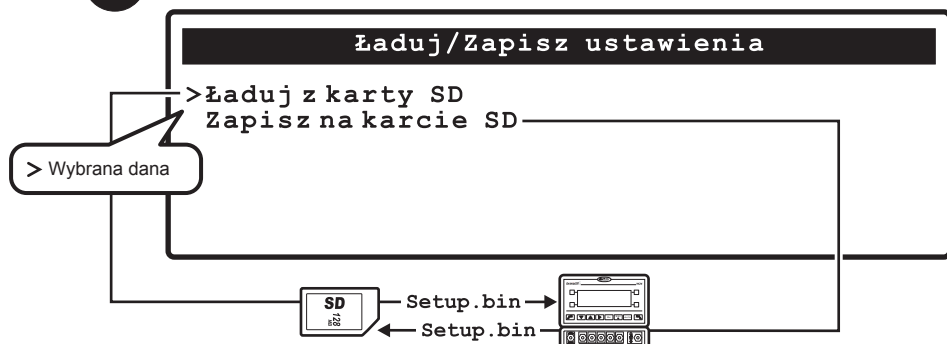
Polecenie zewnętrzne (SIRIO, SKIPPER, itd...)



E



- Wejść do możliwości wymiany danych pomiędzy kartą SD a komputerem



Problemy dające się uwidocznić

- ! \: Karta SD nie występuje! \:
- ! \: Karta SD zabezp. przed zapisem! \:
- ! \: Pamięć SD pełna!! \:
- ! \: SETUP.BIN:File nie znaleziony! \:

Po zakończeniu instalacji i sprawdzeniu prawidłowego funkcjonowania maszyny, zalecamy zapamiętanie całej konfiguracji w pamięci SD.

Ustawienia w komputerze mogą zostać załadowane lub zapisane w pamięci SD tak, aby móc przeprowadzić ponowną konfigurację komputera w przypadku konieczności, rozwiąż problemy bądź też skonfiguruj inny BRAVO 300S.

UWAGA: ŁADUJĄC DO BRAVO 300S PLIK setup.bin WYSTĘPUJĄCY W PAMIĘCI SD, WSZYSTKIE USTAWIENIA WYKONANE DO TEJ CHWILI ZOSTANĄ WYTRACONE.

W zakresie jakichkolwiek informacji odnośnie zarządzania danymi na karcie pamięci SD skonsultujcie l'ADD_IN kod D30037, który możecie ściągnąć ze strony internetowej www.aragnet.com

		Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości		Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej
		Sprowadza natychmiast do zera daną wartość		Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

13 KLAWISZE FUNKCYJNE



Stosowanie klawiszy funkcyjnych jest opisane w rozdz. 10 - Struktura menu.

13.1 Wybór pracy



- Wybór pracy: są widoczne JEDYNIÉ prace dozwolone (par. 12.2)

Wybór pracy			
> 01)	60 l/ha	ISO01	Pomaran.
02)	90 l/ha *	ISO015	Zielony
05)	180 l/ha	ISO03	Niebies.

Po wyborze pracy, BRAVO 300S zapyta czy wyzerować lub nie dane zapamiętane odnośnie poprzednio wykonywanej pracy. Wszystkie wykasowane dane zostaną automatycznie zapisane na karcie pamięci SD.

> Wybrana dana

* Dana czynna



13.2 Dane pracy



- Wejść do wyświetlania danych o pracy: na wejściu komputer pokazuje bieżącą pracę.

Dane pracy	
>Praca Nr: 01	>Praca Nr: 03
F1	
F2	
>Praca Nr	: 02 [Czynny]
Obszar zabiegu	: 0.128 ha
Ilość wydatkowana	: 16 l
Czas trwania zabiegu	: 0:01 hh:mm
Wydajność	: 11.0 ha/h
Ustawione dozowanie	: 90 l/ha
Dozów. zastosow.	: 93.5 l/ha
Dysza	: ISO015
Data	: 16/02/06
Godzina	: 12:28
Przebyta trasa	: 0.001 km
Zapisz na karcie SD	: R02-0004.TXT
Nr raportu	: 0004

CLR Wyzerowanie liczników wyników
- pojedyncza dana: wybrać daną;
- wszystkie dane: wybrać numer pracy;
komputer pyta o potwierdzenie wyzerowania

Rozdz. 16 - Dane techniczne

>Wybrana dana



+ Przepływ ON

Obliczanie powierzchni na której jest przeprowadzany zabieg DOZWOLONY



= Obliczanie przebiegu i czasu DOZWOLONYCH



W zakresie jakichkolwiek informacji odnośnie zarządzania danymi na karcie pamięci SD skonsultujcie !'ADD_IN kod D30037, który możecie ściągnąć ze strony internetowej www.aragnet.com



Ma miejsce wyświetlenie danych lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej



Sprowadza natychmiast do zera daną wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

13.3 Setup zera przetwornika



- Wejść do wyzerowania szczytkowego sygnału czujnika ciśnienia

Setup zera przetwornika

> 0.7 bar

Wcisnac OK aby wyzerowac

Programowanie zaawansowane/
Czujnik cisnienia
Typ: xxx



! Sygnał nieodpow! Spr.przetwornik !

Jeśli pojawi się ten alarm oznacza, że pomiary wykazały nieprawidłowe wartości ciśnienia: sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie przetwornika, jeśli problem występuje nadal, sprawdzić czy nie ma pozostałości ciśnienia w urządzeniu.

13.4 Zbiornik



- Kierowanie napełnianiem cysterny

Zbiornik

> Napełnianie : 3000 l
Poziom : 1540 l
Załadowana ilość : 0 l

Jeśli jest podłączony przepływomierz napełniania wyświetlacz pokazuje dane ładowania w czasie realnym.

- **Napełnianie**
BRAVO 300S wyświetla pojemność cysterny: wartość została ustawiona w programowaniu zaawansowanym
- **Poziom**
BRAVO 300S wyświetla efektywną ilość płynu obecną w cysternie
- **Załadowana ilość**
Natychmiast po napełnieniu cysterny BRAVO 300S wyświetla załadowaną ilość płynu

Programowanie zaawansowane/
Zbiornik/
Pojemnosc: 3000 l



! UWAGA! Poz.maks.osiagniety !

Zatrzymać pompę ładowania: osiągnęliście maksymalny poziom cysterny

	Ma miejsce wyświetlanie danych lub zmiana wartości		Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej
	Sprowadza natychmiast do zera daną wartość		Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej


13.5 Rejestrator ON?



-Włączyć / Wyłączyć rejestrację danych do zabiegu



Rejestrator ON?
Rejestrator OFF?

250 L/ha +10%  21.0

Programowanie użytkownika

Programowanie użytkownika/
Rejestrator danych: ...sec.




13.6 Programowanie, którego dokonuje użytkownik



- Wejść do parametrów programowania użytkownika



Rejestrator On?

250 L/ha +10%  21.0 km/h

Programowanie użytkownika

Rozdz. 12 - Programowanie użytkownika



Ma miejsce wyświetlanie danych
lub zmiana wartości



Potwierdzenie wejścia lub zmiana danej




Sprowadza natychmiast do zera
daną wartość



Wychodzi z funkcji lub ze zmiany danej

14 STOSOWANIE

14.1 Ustawienia wstępne do zabiegu

Częstotliwość	Ustawianie	Progr. użytkownik	Klawisz funkcja	 Par.
DO PRZEPROWADZENIA PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM KOMPUTERA	Prędkość	•		12.1
	Ustawianie prac	•		12.2
	Ustawianie dysz	•		12.3
	Ograniczenia pracy	•		12.4
	Czynnik poprawki wydatkowania	•		12.5
	Preferencje użytkownika	•		12.6
	Data i godzina	•		12.7
	Rejestrowanie danych	•		12.8
Zapis ustawień na karcie SD	•		12.10	
DO WYKONANIA PRZED KAŻDYM ZABIEGIEM	Typ koła	•		12.1
	Czynnik poprawki wydatkowania	•		12.5
	Typ pracy		•	13.1
	Parametr cysterny		•	13.4
	wyzerowanie liczników wyników (opcjonalne)		•	13.2
	Rejestrowanie danych pracy (opcjonalne)		•	13.5

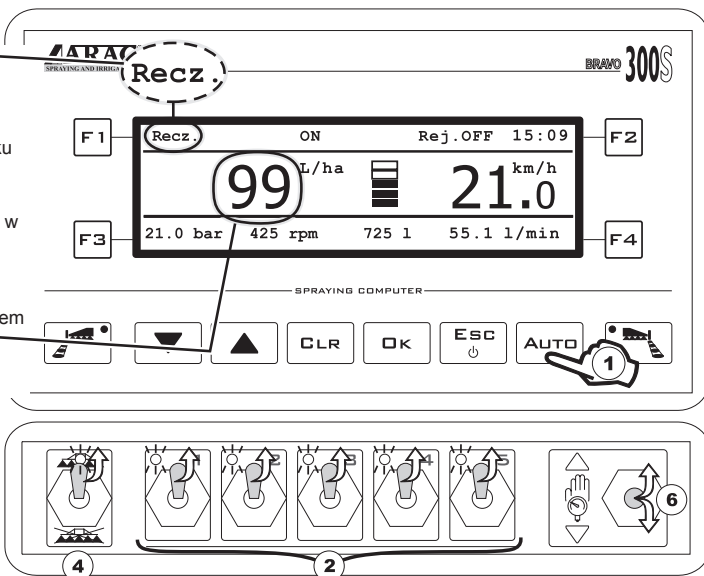
Tab. 13

Po dokonaniu wymienionych wyżej ustawień, przystąpić do rozpoczęcia zabiegu, wybierając pomiędzy trybem RĘCZNY lub AUTOMATYCZNY.



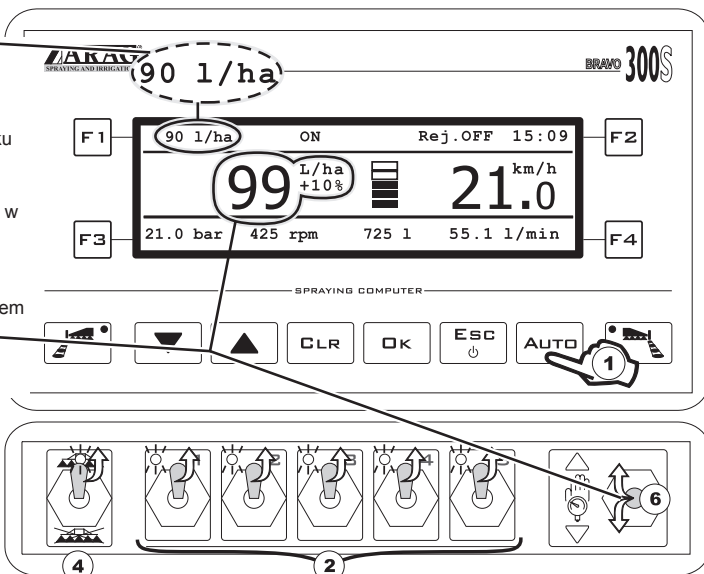
14.2 Funkcjonowanie w trybie ręcznym


- 1 Uruchomić funkcjonowanie w trybie ręcznym.
- 2 Otworzyć żądane zawory sekwencyjne.
- 3 Ustawić traktor na początku pola, na którym ma być przeprowadzony zabieg.
- 4 Ustawić przełącznik główny w położeniu ON.
- 5 Rozpocząć zabieg.
- 6 Posługiwać się przełącznikiem zaworu regulacyjnego do regulowania żądanej ilości.



14.3 Funkcjonowanie automatyczne

- 1 Uruchomić funkcjonowanie w trybie automatycznym.
- 2 Otworzyć żądane zawory sekwencyjne.
- 3 Ustawić traktor na początku pola, na którym ma być przeprowadzony zabieg.
- 4 Ustawić przełącznik główny w położeniu ON.
- 5 Rozpocząć zabieg.
- 6 Posługiwać się przełącznikiem zaworu regulacyjnego do jednoczesnej zmiany dozowania.



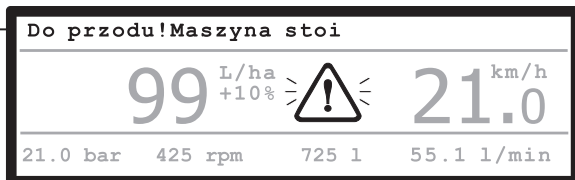
 Komputer utrzymuje stałą wartość distrybucja ustawiona.




Rozdz. 9 - Polecenia i wyświetlenia

15 KONSERWACJA / DIAGNOSTYKA / NAPRAWA

15.1 Błędy funkcjonowania



Tab. 14

	Komunikaty alarmowe	Co robić
Par. 9.4	Wyłączyć polecenie oprysku! Przełącznik główny ON przy włączeniu komputera	• Przetawić przełącznik główny ku dołowi (położenie OFF).
Par. 14.3	Do przodu! Maszyna stoi JEDYNIÉ dla funkcjonowania w trybie automatycznym: przełącznik główny ON przy maszynie nie pracuje	• Uruchomić maszynę rolniczą • Przetawić przełącznik główny ku dołowi (położenie OFF).
Par. 14.3	Uruchomić pompę! Brak wydatkowania JEDYNIÉ dla funkcjonowania w trybie automatycznym: przełącznik główny ON, maszyna nie pracuje ale w pozycji zero	• Włączyć pompę i uruchomić maszynę rolniczą.
Par. 12.3	• Zwolnić! Ciśnienie zbyt wysokie Ciśnienie przewyższa dozwolony maksymalny poziom dla stosowanej dyszy	• Zmniejszyć prędkość maszyny rolniczej. • Wyregulować ciśnienie pracy tak, aby znalazło się w granicach wcześniej ustawionych dla stosowanych dysz. • Powtórzyć procedurę ustawiania alarmu dla minimalnego i maksymalnego ciśnienia dysz.
Par. 12.3	Przyspieszyć! Ciśnienie nie wystarczające Ciśnienie nie osiąga minimalnej wartości dla stosowanej dyszy	• Zwiększyć prędkość maszyny rolniczej. • Wyregulować ciśnienie pracy tak, aby znalazło się w granicach wcześniej ustawionych dla stosowanych dysz. • Powtórzyć procedurę ustawiania alarmu dla minimalnego i maksymalnego ciśnienia dysz.
Par. 12.2	• Zwolnić! Wydatkowanie niewystarczające Wydatkowanie nie osiąga wartości wymaganej dla dystrybucji	• Zmniejszyć prędkość maszyny rolniczej. • Sprawdzić czy wartość stałej przepływomierza została ustawiona prawidłowo.
Par. 12.2	Przyspieszyć! Wydatkowanie zbyt duże Wydatkowanie przekracza wartość wymaganej dla dystrybucji	• Zwiększyć prędkość maszyny rolniczej. • Sprawdzić czy wartość stałej przepływomierza została ustawiona prawidłowo.
Par. 11.13	Zmniejszyć szybkość rotacji ! RPM przekracza dozwoloną maksymalną wartość	• Zmniejszyć prędkość rotacji części będącej w ruchu.
Par. 11.13	Zwiększyć szybkość rotacji ! RPM Nie osiąga wartości minimalnej	• Zwiększyć prędkość rotacji części będącej w ruchu.
Par. 11.15	Zatrzymać się natychmiast! Uszkodzenie pompy Poziom oleju w pompie zbyt niski lub jest on zmieszany z wodą	• Zatrzymać maszynę rolniczą i sprawdzić stan pompy.
Par. 11.8	Przepływomierz poza podziałką skali Wydatkowanie poza wartościami granicznymi przepływomierza	• Wyregulować ciśnienie pracy tak, aby znalazło się w granicach wcześniej ustawionych dla stosowanych dysz. • Sprawdzić czy wartość stałej przepływomierza została ustawiona prawidłowo.
Par. 8.2 - 12.10	Karta SD nie występuje! Karta pamięci nie została włożona prawidłowo	• Wyłączyć komputer i sprawdzić włożenie karty pamięci.
Par. 8.2 - 12.10	Karta SD zabezpieczona! Karta pamięci zablokowana	• Wyłączyć komputer i odblokować kartę pamięci.
Par. 12.10	Karta SD pełna! Na karcie pamięci nie ma miejsca do dyspozycji	• Udostępnicie wolne miejsce dla nowych informacji: skasować z karty pamięci pliki nie potrzebne.
Par. 12.10	SETUP.BIN: Plik nie znaleziony! Konfiguracja komputera nie została zapisana	• Dokonać zapisu danych
Par. 13.3	Sygnal nieodpowiedni! Sprawdzić przetwornik! Pomiary wykazały nieprawidłowe wartości ciśnienia	• Sprawdzić stan czujnika ciśnienia i czy nie ma ciśnienia szczątkowego w urządzeniu

- **Czyścić wyłącznie przy użyciu wilgotnej ściereczki.**
- **NIE stosować detergentów lub substancji agresywnych.**
- **NIE stosować bezpośredniego strumienia wody do czyszczenia komputera.**

15.2 Nieprawidłowości i sposoby ich usuwania

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUWANIA
Display nie włącza się	Brak zasilania	• Sprawdźcie połączenia w kablu zasilania.
	Komputer jest wyłączony	• Wciśnijcie przycisk włączenia.
Nie daje się regulować zaworów sekcyjnych	Zawory nie są połączone	• Połączcie łączniki.
Nie otwiera się jeden zawór	Nie dochodzi prąd do zaworu	• Sprawdźcie połączenie elektryczne i funkcjonowanie zaworu.
Wyświetlacz nie pokazuje prędkości	Błędne programowanie	• Sprawdźcie zaprogramowanie stałej koła (par. 12.1).
	Nie dochodzi sygnał z czujnika prędkości	• Sprawdźcie połączenia z czujnikiem prędkości.
Wyświetlona prędkość jest niedokładna	Błędne programowanie	• Sprawdźcie zaprogramowanie stałej koła (par. 12.1).
Wizualizacja zasięgu dystrybucji jest niedokładna	Błędne programowanie	• Sprawdźcie zaprogramowanie szerokości belki (par. 11.8).
		• Sprawdźcie zaprogramowanie stałej przepływomierza (par. 11.10).
Pokazany w komputerze pomiar powierzchni na której jest przeprowadzany zabieg jest odmienny od rzeczywistego	Błędne programowanie	• Sprawdźcie zaprogramowanie stałej koła (par. 12.1).
	Nie został wyzerowany licznik powierzchni, na które jest przeprowadzany zabieg	• Sprawdźcie zaprogramowanie typu zaworów sekcyjnych (par. 11.9).
Obliczenie przebytej odległości wyświetlone w komputerze jest odmiennie od tej rzeczywistej	Błędne programowanie	• Sprawdźcie połączenia z czujnikiem prędkości.
	Nie został wyzerowany licznik przebytej odległości	• Wyzerujcie licznik.
Wartość obliczenia wydatkowanego płynu wyświetlona w komputerze jest odmienna od wartości litry/gpm rzeczywiście zużytego	Błędne programowanie	• Sprawdźcie zaprogramowanie stałej koła (par. 12.1).
	Nie został wyzerowany licznik przebytej odległości	• Sprawdźcie połączenia z czujnikiem prędkości.
	Stosowanie zaworów sekcyjnych trójdrogowych bez wytarowania powrotów kalibrowanych	• Wyzerujcie licznik.
		• Sprawdźcie zaprogramowanie stałej przepływomierza (par. 11.10).
		• Sprawdźcie zaprogramowanie typu zaworów sekcyjnych (par. 11.9).
		• Wykonajcie tarowanie.

CIĄG DALSZY

NIEPRAWIDŁOWOŚĆ	PRZYCZYNA	SPOSÓB USUWANIA
Obliczenie czasu pokazane w komputerze jest odmienne od tego realnie przepracowanego	Nie został wyzerowany licznik czasu pracy	<ul style="list-style-type: none"> Wyzerujcie licznik.
Nie udaje się osiągnąć wartości zasięgu dystrybucji ustawionego dla funkcjonowania w trybie automatycznym	Błędne programowanie	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie zaprogramowanie dozowania (par. 12.2). Sprawdźcie zaprogramowanie szerokości belki (par. 11.8).
	Urządzenie nie zwymiarowane dla żadanego wydatkowania	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie regulację zaworu maksymalnego ciśnienia. Sprawdźcie czy zawór regulacyjny, zainstalowany jest dopasowany do typu urządzenia.
	Błędne funkcjonowanie Zaworu regulacyjnego	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie funkcjonowanie zaworu.
Wyświetlenie chwilowego ciśnienia jest niedokładne	Błędne programowanie	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie zaprogramowanie podziałki skali czujnika ciśnienia.
	Brak wytarowania czujnika ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> Wykonać tarowanie (par. 13.3).
	Błędne zainstalowanie czujnika ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie połączenia z czujnikiem ciśnienia.
Nie następuje wyświetlenie chwilowego ciśnienia	Błędne programowanie	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie zaprogramowanie czujnik ciśnienia (par. 11.11).
	Komputer nie otrzymuje sygnału od czujnika ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie połączenia z czujnikiem ciśnienia.
	Błędne zainstalowanie czujnika ciśnienia	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie połączenia z czujnikiem ciśnienia.
Wyświetlenie RPM jest niedokładne	Błędne programowanie	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie zaprogramowanie stałej czujnika RPM (par. 11.15).
Nie zostaje wyświetlona wartość RPM	Komputer nie otrzymuje sygnału od czujnika RPM	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie połączenia z czujnikiem RPM.
	Błędne zainstalowanie czujnika RPM	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie połączenia z czujnikiem RPM.
Alarm uszkodzenia pompy jest cały czas czynny	Komputer nie otrzymuje sygnału od Pump Protector	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdźcie połączenia z czujnikiem Pump Protector.

Tab. 15

16 DANE TECHNICZNE

16.1 Wyświetlone dane i odnośne jednostki miary

• Menu zaawansowane

Dana	Opis	Min.	Max.	UDM	Uwagi
Język	Język wizualizacji	--	--	--	Języki dające się ustawić: Włoski, Angielski, Hiszpański, Portugalski, Francuski, Niemiecki, Czeski, Polski, Rosyjski
Jednostka miar	Jednostki miary do wyświetlania	--	--	--	Wartości dające się ustawić: Metryczne przebytej, US
Ilość sekcji	Ilość zaworów sekcyjnych występujących w urządzeniu	--	--	--	Wartości dające się ustawić: 1 + 7
Ustawienie belki	Szerokość każdej sekcji belki	0,0	99,99	Metryczne: m US: ft	dana wielkość zostaje wyświetlona ustawiając szerokość każdej sekcji belki
	Sekcja belki				Wartości dające się ustawić: 2 drogowy - bez nawrotu kalibrowanego 3 drogowy - bez nawrotu kalibrowanego
	Zamknięcie automatyczne				Wartości dające się ustawić: Nie (Funkc. P) Tak (Funkc. M)
Zawory	Regulacja ciśnienia	--	--	--	Wartości dające się ustawić: 2 drogowy 3 drogowy
	Główny				Wartości dające się ustawić: 2 drogowy 3 drogowy Żaden
	Typ przepływomierza	--	--	--	Wartości dające się ustawić: Nieczynny, Orion 462XXAXXXXX, Inny...
Przepływomierz	Alarm wydatkowania min. Nieczynne.	Nieczynne.	999,9	Metryczne: l/min US: gal/min	Wydatkowanie minimalne dla prawidłowego funkcjonowania przepływomierza
	Alarm wydatkowania max.	Nieczynne.	999,9	Metryczne : l/min US: gal/min	Wydatkowanie maksymalne dla prawidłowego funkcjonowania przepływomierza
	Stała przepływomierza	1	32000	Metryczne: imp/l US: imp/gal	dana niezbędna do określenia wydatkowania
Czujnik Ciśnienie	Typ	--	--	--	Wartości dające się ustawić: Nieczynny, 466112.200, 466112.500, Inny..
	Ciśnienie maksymalne	0,1 1	50,0 2200	Metryczne: bar US: psi	Dana niezbędna do określenia chwilowego ciśnienia
Czujnik do obliczenia wydatkowania	Czujnik stosowany do obliczenia dystrybucji	--	--	--	Wartości dające się ustawić: Przepływomierz, Ciśnienie, Obydwa
Cysterna	Pojemność cysterna	1	10000	Metryczne: l US: gal	
	Wartość rezerwy płynu w zbiorniku	0 0	1998 528	Metryczne: l US: gal	Poniżej tej wartości komputer generuje alarm akustyczny i wzrokowy
Przepływomierz napełniania	Typ	--	--	--	Wartości dające się ustawić: Nieczynny, Orion 462xxAxxxxx, Inny...
Licznik obrotów	Stała licznika obrotów	Nieczynne.	999	Metryczne - US: imp/obr.	
	Alarm prędkość minimalna	Nie	10000	Metryczne - US: imp/obr.	Poniżej ustawionej wartości Komputer emituje alarm
	Alarm prędkość maksymalna	Nie	10000	Metryczne - US: imp/obr.	Powyżej ustawionej wartości Komputer emituje alarm
Urządzenie do wyznaczania rzędów	Funkcjonowanie Urządzenie do wyznaczania rzędów	--	--	--	Wartości dające się ustawić: Automatyczny, Półautomatyczny, Ręczny
Pump Protector	Alarm uszkodzenia membrany pompy	--	--	--	Wartości dające się ustawić: Czynny, Nieczynny

Tab. 16

* imp = impuls

• Programowanie użytkownika

Dana	Opis	Min.	Max.	UDM	Uwagi
Prędkość	Źródło	--	--	--	Wartości dające się ustawić: Czujnik koła, GPS
	Typ wybranego koła	--	--	--	Możliwość zapamiętania do trzech typów koła włącznie
	Ustawienia kół	--	--	--	Pogrupuj menu podrzędne: Obliczenie stałej, Stała koła
	Obliczanie stałej	--	--	--	Wartość ustawialna: Stała, Automatyczny
	Stała koła	0,01	150	Metryczne: cm/imp US: inches/imp	Numer stałej do ustawienia: 1 + 3
	Odległość liczenia	20 60	1000 3000	Metryczne: m US: feet	Trasa do przebycia podczas obliczania automatycznego stałej
Ustawienie prac	Wybór pracy dający się ustawić	--	--	--	Wartość ustawialna: 01 ÷ 14
	Dozowanie	Nieczynny	9999	Metryczne: l/ha US: gpa	Możliwość uaktywnienia "Dozowania zmiennego"
	Dysza	--	--	--	Wartości dające się ustawić: ISO 01 + 20, Typ A + E
Ustawianie dysz	Przepływ	0,01	99,99	Metryczne: l/min US: gpm	Wartość dająca się zmienić JEDYNIEM dla dysz dobieranych indywidualnie
	Ciśnienie	0,1	99,9	Metryczne: bar US: psi	
	Alarm ciśnienie minimalne	Nieczynne.	99,9	Metryczne: bar US: psi	Wartość dysz dająca się zmieniać dla dysz dobieranych indywidualnie i dla dysz ISO
	Alarm ciśnienie maksymalne	Nieczynne.	99,9	Metryczne: bar US: psi	
Ograniczenia pracy	Kontrola zużycia dysz	Nieczynne.	50	Metryczne - US: %	
	Prędkość min. oprysku	Nieczynne.	999,9	Metryczne: km/h US: mph	
	Typ blokowania regulacji	--	--	--	Grupuje opcje Nieczynny, Prędkość min. regulacji, Ciśnienie min. regulacji
	Prędkość min. regulacja	0,1	99,99	Metryczne: km/h US: mph	
	Ciśnienie min. regulacja	0,1	99,9	Metryczne: bar US: psi	
Czynnik poprawki wydatkowania		0,1	10,0	--	

Tab. 17

* imp = impuls

CIĄG DALSZY

• Wartości dystrybucji

Dana	Opis	Min.	Max.	UDM
Stosowana pojemność	Ilość płynu wydatkowana na jednostką powierzchni	0	9999	Metryczne: l/ha
		0	999	US: gpa
Prędkość	Prędkość poruszania się pojazdu	0	99	Metryczne: km/h US: mph
Przepływ	Ilość płynu wydatkowana w jednostce czasu	0	999,9	Metryczne: l/min US: gpm
Ciśnienie	Ciśnienie dystrybucji	0	999,9	Metryczne: bar
		0	9999	US: psi
Poziom płynu w zbiorniku	Poziom płynu pozostającego w zbiorniku	0	9999	Metryczne: l US: gal
Licznik obrotów	Prędkość rotacji	0	9999	Metryczne / US: RPM

Tab. 18

• Licznik wyników

Dana	Opis	Min.	Max.	UDM
Powierzchnia	Powierzchnia na której jest przeprowadzany zabieg	0,000	99999	Metryczne: ha US: acres
Płyn wydatkowany	Płyn wydatkowany	0	99999	Metryczne: l US: gal
Czas	Czas przepracowany	00:00	99999	Metryczne: h US: h
Odległość	Odległość przebyta	0,000	99999	Metryczne: km US: miles

Tab. 19

16.2 Dane techniczne komputera

Opis	BRAVO 30xS
Wyświetlacz	LCD graficzny 240 x 73 podświetlony na biało
Napięcie zasilania	11 ÷ 14 Vdc
Pobór (tylko komputer)	450 mA
Temperatura robocza	0°C ÷ 60 °C +32°F ÷ +140 °F
Wejścia cyfrowe	dla czujników open collector: max. 2000 imp./s
Wejście analogowe	4 ÷ 20 mA
Ciężar	1015 g (Bravo kod 46730501 bez okablowania)
Zabezpieczenie przeciwko odwóceniu biegunowości	•
Zabezpieczenie przeciwko spięciu	•

Tab. 20

17 USUWANIE PO ZAKOŃCZENIU EKSPLOATACJI

Należy usunąć zgodnie z prawodawstwem obowiązującym w kraju, w którym przeprowadza się czynność.

1. ARAG s.r.l.daje na poniższe urządzenie gwarancję na okres 360 dni (1 rok) od daty sprzedaży klientowi użytkownikowi (podstawę stanowi dokument towarzyszącytowarowi przy spedycji).

Części składowe urządzenia, które według nie podlegającej dyskusji oceny firmy ARAG okazałyby się uszkodzone na skutek wad ukrytych materiału lub ich wadliwej produkcji, zostaną naprawione lub wymienione nieodpłatnie w najbliższym Centrum Obsługi działającym w chwili zwrócenia się o interwencję. Wyjątek stanowią koszty dotyczące:

 - demontażu i ponownego zamontowania aparatury wurządzeniu oryginalnym;
 - transport aparatury do Centrum Obsługi.
2. Nie są objęte gwarancją:
 - uszkodzenia spowodowane w transporcie (porysowania, wgniecenia itp.);
 - szkody zaistniałe na skutek błędnej instalacji lub usterek wywołanych niepełnosprawnością lub nieadekwatnością instalacji elektrycznej, zmianami wywołanymi warunkami środowiskowymi, klimatycznymi lub innej natury;
 - szkody wywołane stosowaniem niewłaściwych produktów chemicznych do opryskiwania, opryskiwania, odchwaszczania bądź wszelkich zabiegówna uprawach, które mogą wywołać szkody na rzecz aparatury;
 - awarie spowodowane na skutek niedbalstwa, lekceważenia, naruszenia, nieumiejętności obsługi, naprawy lub zmian dokonanych przez personel nie autoryzowa ny;
 - błędna instalacja i regulacja;
 - uszkodzenia lub nieprawidłowości w funkcjonowaniu, spowodowane w wyniku braku przeprowadzenia okresowych zabiegów konserwacyjnych, jak czyszczenie filtrów, dysz.; to co może zostać uznane za normalne zużycie w czasie.
3. Przywrócenie aparatury do funkcjonowania nastąpi w terminie zgodnym z wymogami organizacyjnymi Centrum Obsługi.

Nie zostaną uznane warunki gwarancji dotyczące zespołów lub komponentów, które nie zostały zapobiegawczo umyte i oczyszczone z pozostałości stosowanych produktów.
4. Naprawy wykonane w okresie gwarancji są objęte gwarancją na jeden rok (360 dni) od daty wymiany części lub naprawy.
5. ARAG nie uzna innych wyraźnych lub domyślnych gwarancji, poza tymi wymienionymi. Żaden przedstawiciel ani sprzedawca nie jest upoważniony do przyjmowania na siebie odpowiedzialności dotyczących produktów firmy ARAG.

Czas trwania gwarancji prawnie uznanych, łącznie z gwarancjami handlowymi i korzyściami dotyczącymi szczególnych celów są ograniczone, w czasie ich trwania, do podanej tutaj ważności.

W żadnym przypadku firma ARAG nie uzna strat w zysku, bezpośrednich i pośrednich, nadzwyczajnych lub tych powstałych w następstwie ewentualnych szkód.
6. Części wymienione w ramach gwarancji pozostaną we własności firmy ARAG.
7. Wszystkie informacje dotyczące zasad bezpieczeństwa występujące w dokumentacji sprzedaży dotyczące ograniczeń zastosowania, osiąarów i cech charakterystycznych produktu muszą zostać przekazane użytkownikowi finalnemu pod pełną odpowiedzialnością kupującego.
8. Odnośnie jakiegokolwiek kontrowersji kompetentnym jest Sąd w Reggio Emilia.

Oświadczenie Zgodności **CE**



ARAG s.r.l.
Via Palladio, 5/A
42048 Rubiera (RE) - Italy
P.IVA 01801480359

Dichiara

che il prodotto

descrizione: **Computer**

modello: **Bravo 300S e Bravo 300S Selejet**

serie: **46730xxx, 46731xxx, 46734xxx e 46736xxx**

risponde ai requisiti di conformità contemplati nelle seguente Direttiva Europea:

2004/108/CE e successive modificazioni

(Compatibilità Elettromagnetica)

Riferimenti alle Norme Applicate:

EN ISO 14982:2001

(Macchine agricole e forestali - Compatibilità elettromagnetica

Metodi di prova e criteri di accettazione)

Rubiera, 23 Aprile 2009

Giovanni Montorsi

A handwritten signature in black ink, appearing to read "G. Montorsi", is written over a horizontal line.

(Presidente)

Stosować wyłącznie oryginalne akcesoria lub części zamienne firmy ARAG, aby zachować w czasie warunki bezpieczeństwa przewidziane przez producenta. Odnosić się zawsze do katalogu części zamiennych ARAG.

10/2009

D20154.PL_m03



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

Tel. 0522 622011

Fax 0522 628944

<http://www.aragnet.com>

info@aragnet.com