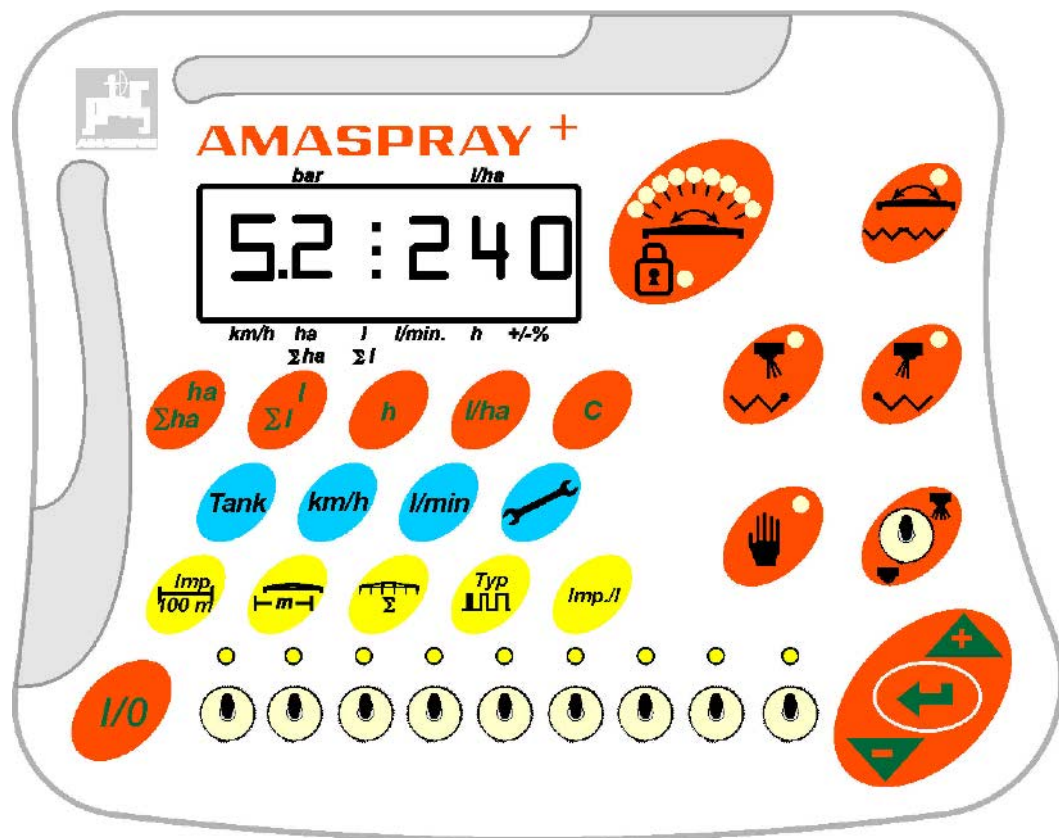


Instrukcja obsługi

AMAZONE

AMASPRAY⁺

Komputer pokładowy dla opryskiwaczy polowych



MG2168
BAG0017.7 10.17
Printed in Germany

Przed pierwszym
uruchomieniem czytać i
przestrzegać niniejszej
instrukcji obsługi!
Przechowywać do dalszego
użycia!

pl



NIE MOŻNA

Czytać instrukcji obsługi nieuwważnie i pobieżnie a potem się tym kierować; nie wystarczy od innych słyszeć, że maszyna jest dobra i na tym polegać przy zakupie oraz wierzyć, że teraz wszystko stanie się samo. Użytkownik doprowadzi wtedy do szkód nie tylko dla siebie samego, lecz także do powstania usterki, której przyczynę zrzuci na maszynę zamiast na siebie. Aby być pewnym sukcesu, należy wniknąć w sedno rzeczy względnie zapoznać się z przeznaczeniem każdego z zespołów maszyny i posługiwaniem się nim. Dopiero wtedy można być zadowolonym z siebie i z maszyny. Celem niniejszej instrukcji jest tego osiągnięcie.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.



Dane identyfikacyjne

Producent: AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG

Nr. identyfikacyjny maszyny.:
Typ: AMASPRAY+

Producent-adres

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER GmbH & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
E-mail: amazone@amazone.de

Zamawianie części zamiennych

Listy części zamiennych znajdują się w portalu części zamiennych pod adresem www.amazone.de.

Zamówienia należy kierować do dealera AMAZONE.

Formalności dotyczące instrukcji obsługi

Numer dokumentu: MG2168
Data produkcji: 02.13

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2017

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Przedruk i sporządzanie wyciągów tylko za pisemnym zezwoleniem AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.



Przedmowa

Przedmowa

Szanowni Klienci,

Zdecydowali się Państwo na nasz wysokiej jakości produkt z bogatej palety wyrobów AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Dziękujemy za pokładane w nas zaufanie.

Przy otrzymaniu maszyny prosimy ustalić, czy nie wystąpiły uszkodzenia w transporcie i czy nie ma braków części! Prosimy sprawdzić kompletność dostarczonej maszyny włącznie z zamówionym wyposażeniem specjalnym. Tylko natychmiastowa reklamacja prowadzi do likwidacji szkód!

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny prosimy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, a szczególnie informacje dotyczące bezpieczeństwa. Po starannym przeczytaniu mogą Państwo w pełni wykorzystać zalety swojej nowo zakupionej maszyny.

Prosimy zatroszczyć się o to, by wszystkie osoby obsługujące maszynę przeczytały niniejszą instrukcję obsługi przed jej uruchomieniem.

W razie ewentualnych pytań lub problemów należy zapoznać się z odpowiednim fragmentem niniejszej instrukcji obsługi lub skontaktować się z lokalnym serwisem partnerskim.

Regularne przeglądy i konserwacje oraz terminowa wymiana części zużytych lub uszkodzonych podnosi trwałość Państwa maszyny.

Ocena użytkownika

Szanowne panie, szanowni panowie,

nasze instrukcje obsługi są regularnie aktualizowane. Dzięki propozycjom ich poprawy pomogą Państwo stworzyć instrukcję bardziej przyjazną użytkownikowi

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

E-mail: amazone@amazone.de

1	Wskazówki dla użytkownika	6
1.1	Przeznaczenie dokumentów	6
1.2	Podawanie kierunków w instrukcji obsługi	6
1.3	Stosowane opisy	6
2	Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	7
2.1	Obowiązki i odpowiedzialność	7
2.2	Przedstawienie symboli bezpieczeństwa	7
2.3	Czynności organizacyjne	8
2.4	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika	8
2.4.1	Instalacja elektryczna.....	8
3	Opis produktu	9
3.1	Przegląd zespołów	9
3.2	Stan oprogramowania	10
3.3	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	10
4	Budowa i funkcje	11
4.1	Funkcje.....	11
4.2	Wyświetlacz	11
4.3	Opis włączników	12
4.4	Opis wskaźników	12
4.5	Opis przycisków	13
5	Uruchomienie.....	17
5.1	Przylączenie AMASPRAY+	17
5.2	Ustalenie impulsów na 100m	18
5.3	Wprowadzanie szerokości roboczej (ustawione fabrycznie)	19
5.4	Wprowadzanie ilości dysz na sekcję (ustawione fabrycznie)	20
5.5	Wprowadzanie typu armatury, stałej regulacji ciśnienia (ustawione fabrycznie).....	21
5.6	Ustalenie impulsów na litr dla miernika przepływu (ustawione fabrycznie)	22
5.7	Wprowadzenie ustawienia podstawowego (parametry ustawione fabrycznie)	24
5.7.1	Ręczne wprowadzenie zawartości zbiornika	27
6	Praca maszyną.....	28
6.1	Zakładanie zleceń	28
6.1.1	Dawki oprysku większe, niż 1000 l/ha	29
6.1.2	Kasowanie danych zlecenia.....	29
6.1.3	Zlecenie zewnętrzne (ASD)	30
6.2	Sposób postępowania przy pracy	31
7	Usterki.....	33
7.1	Meldunki alarmów	33
8	Konserwacja i naprawy	34
8.1	Kalibracja czujnika stanu napełnienia	34
8.2	Programowanie krzywej stanu napełnienia	34
8.3	Menu Service	36
8.4	Ustalenie impulsów na litr dla miernika przepływu	37
9	Instrukcja montażu	38
9.1	Konsola i komputer	38
9.2	Przewód łączący do akumulatora	38

1 Wskazówki dla użytkownika

Rozdział Wskazówki dla użytkownika dostarcza informacji dotyczących obchodzenia się z instrukcją obsługi.

1.1 Przeznaczenie dokumentów

Niniejsza Instrukcja obsługi

- opisuje obsługę i konserwację maszyny.
- podaje ważne wskazówki dla bezpiecznego i efektywnego obchodzenia się z maszyną.
- jest składową częścią maszyny i ma być zawsze przewożona w maszynie lub ciągniku.
- chronić ją do używania w przyszłości.

1.2 Podawanie kierunków w instrukcji obsługi

Wszystkie kierunki podawane w tej instrukcji widziane są zawsze w kierunku jazdy.

1.3 Stosowane opisy

Czynności obsługowe i reakcje

Czynności wykonywane przez personel obsługujący przedstawione są w postaci numerowanej listy. Zachować kolejność kroków. Reakcje na każdorazowe czynności są w podanym przypadku oznakowane strzałką. Przykład:

1. Czynność obsługowa krok 1
→ Reakcja maszyny na czynność obsługową 1
2. Czynność obsługowa krok 2

Wypunktowania

Wypunktowania bez wymuszonej kolejności przedstawiane są w postaci listy punktowej. Przykład:

- Punkt 1
- Punkt 2

Cyfry pozycji w ilustracjach

Cyfry w nawiasach okrągłych wskazują na pozycje w ilustracjach. Pierwsza cyfra wskazuje ilustrację a cyfra druga pozycję na ilustracji.

Przykład (Rys. 3/6)

- Rysunek 3
- Pozycja 6

2 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Rozdział ten zawiera wskazówki ważne dla bezpiecznego posługiwania się maszyną.




2.1 Obowiązki i odpowiedzialność

Przestrzeganie wskazówek z instrukcji obsługi

Znajomość podstawowych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz przepisów bezpieczeństwa jest warunkiem do bezpiecznej i bezawaryjnej pracy maszyny.

2.2 Przedstawienie symboli bezpieczeństwa

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oznakowane są trójkątem ostrzegawczym i słowem sygnalizującym. Słowo sygnalizujące (Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie, Ostrożnie) opisuje ciężar grożącego niebezpieczeństwa i ma następujące znaczenia:

	<p>Niebezpieczeństwo!</p> <p>Bezpośrednie niebezpieczeństwo zagrożenia życia i zdrowia ludzi (ciężkie zranienia lub śmierć).</p> <p>Nie przestrzeganie tej wskazówki ma ciężkie następstwa polegające na zagrożeniu zdrowia, aż do niebezpiecznych dla życia zranień.</p>
	<p>Ostrzeżenie!</p> <p>Możliwe niebezpieczeństwo zagrożenia życia i zdrowia ludzi.</p> <p>Nie przestrzeganie tej wskazówki ma ciężkie następstwa polegające na zagrożeniu zdrowia, aż do niebezpiecznych dla życia zranień.</p>
	<p>Ostrożnie!</p> <p>Możliwe sytuacje niebezpieczne (lżejsze zranienia lub szkody rzeczowe).</p> <p>Nie przestrzeganie tej wskazówki może powodować lżejsze zranienia osób lub prowadzić do strat rzeczowych.</p>
	<p>Ważne!</p> <p>Zobowiązanie do specjalnego zachowania się lub czynności umiejętnego obchodzenia się z maszyną.</p> <p>Nie przestrzeganie tej wskazówki prowadzi może do uszkodzenia maszyny lub otoczenia.</p>
	<p>Wskazówka!</p> <p>Wskazuje na szczególnie przydatne dla użytkownika informacje.</p> <p>Te wskazówki pomogą Państwu optymalnie wykorzystać wszystkie funkcje waszej maszyny.</p>

2.3 Czynności organizacyjne



Instrukcja obsługi

- **zawsze ma być przechowywana w miejscu pracy maszyny!**
- **musi być zawsze dostępna dla użytkownika i personelu konserwującego!**

Regularnie sprawdzać wszystkie istniejące zabezpieczenia!

2.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika

2.4.1 Instalacja elektryczna

- Podczas prac na instalacji elektrycznej akumulator (biegun ujemny) musi być odłączony!
- Używać tylko przepisowych bezpieczników. Przy stosowaniu bezpieczników zbyt mocnych istnieje niebezpieczeństwo pożaru – zniszczenia instalacji elektrycznej!
- Uważać na właściwą kolejność dołączania akumulatora najpierw przyłączać biegun dodatni a potem ujemny! Przy odłączaniu najpierw odłączać biegun ujemny a potem dodatni!
- Na dodatni biegun akumulatora stosować przewidzianą do tego osłonę. Przy zwarciu z masą, niebezpieczeństwo wybuchu!
- Niebezpieczeństwo wybuchu! W pobliżu akumulatora nie używać urządzeń iskrzących ani otwartego płomienia!
- Maszyna może być wyposażona w komponenty i części elektryczne i elektroniczne, których działanie może być niewłaściwe w przypadku zakłóceń pola elektromagnetycznego pochodzących z innych urządzeń. Takie zakłócenia mogą doprowadzić do zagrożeń dla osób w razie niezastosowania się do następujących przepisów bezpieczeństwa.
 - o W przypadku instalacji dodatkowych urządzeń i / lub układów w urządzeniu, z przyłączeniem do instalacji pokładowej, użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za sprawdzenie, czy instalacja nie powoduje zakłóceń urządzeń elektronicznych pojazdu lub innych układów.
 - o Należy pamiętać przede wszystkim o tym, by dodatkowo instalowane części elektryczne i elektroniczne były zgodne ze znowelizowaną dyrektywą europejską 2004/108/EWG dotyczącą kompatybilności elektromagnetycznej oraz posiadały oznaczenie CE.

3 Opis produktu

Rozdział ten

- podaje informacje o budowie AMASPRAY⁺.
- informuje o nazwach poszczególnych zespołów i części.

Rozdział ten należy w miarę możliwości przeczytać bezpośrednio przy maszynie. W ten sposób optymalnie zaznajomią się Państwo z maszyną.

3.1 Przegląd zespołów



Rys. 1

Do obsługi AMASPRAY⁺ służą włączniki i przyciski.

Niektóre z przycisków i włączników posiadają kontrolki do wskazań pozycji włącznika lub potwierdzenia przycisku.

AMASPRAY⁺ dysponuje 6 miejscowym wyświetlaczem.

Wyposażenie do wyboru:

- Włączanie dysz krawędziowych,
- Jednostronne składanie z lewej i prawej strony,
- Przełączanie: Zmiana nachylenia / składanie lanc.

3.2 Stan oprogramowania

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy oprogramowania zgodnego ze stanem na 11-08-09. Stan oprogramowania pokazywany jest przez chwilę po włączeniu AMASPRAY⁺.

3.3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

AMASPRAY⁺

- jest urządzeniem wskazującym, nadzorującym i sterującym do opryskiwaczy polowych AMAZONE.

Do zgodnego z przeznaczeniem zastosowania należy również:

- przestrzeganie wszystkich wskazówek z instrukcji obsługi.
- wykonywanie prac inspekcyjnych i konserwacyjnych.
- stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych AMAZONE.

Wszelkie inne, niż powyższe zastosowania, traktowane są jako niezgodne z przeznaczeniem.

Za szkody wynikłe z zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem

- odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik,
- AMAZONEN-WERKE nie przejmują żadnej odpowiedzialności.

4 Budowa i funkcje

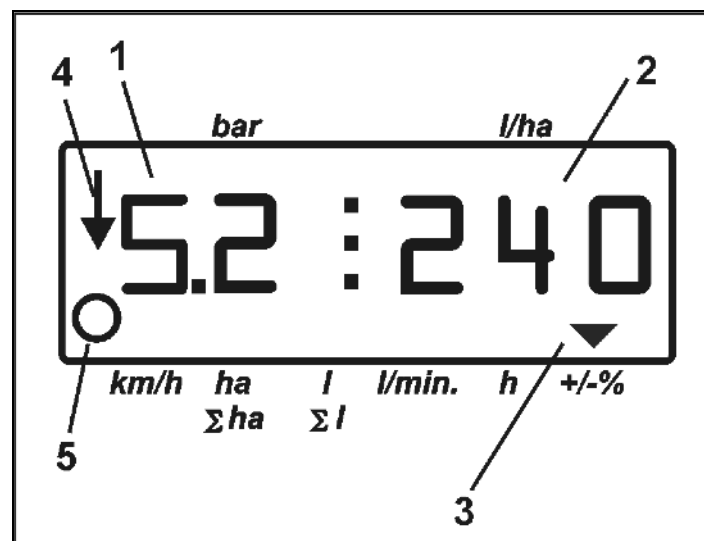
Poniższy rozdział informuje o budowie AMASPRAY⁺ oraz o funkcjach poszczególnych elementów.

4.1 Funkcje

AMASPRAY⁺ wykorzystuje się w opryskiwaczach polowych jako w pełni automatyczny zespół regulacyjny. Urządzenie to prowadzi regulację wydatku cieczy roboczej w odniesieniu do opryskiwanej powierzchni, zależnie od chwilowej prędkości jazdy i szerokości roboczej.

Ustalenia chwilowego wydatku cieczy roboczej, prędkości jazdy, wielkości opryskiwanej powierzchni całkowitego wydatku cieczy, całkowitej powierzchni oprysku, czasu pracy oraz długości pokonanego odcinka prowadzone są nieprzerwanie.

4.2 Wyświetlacz



Rys. 2

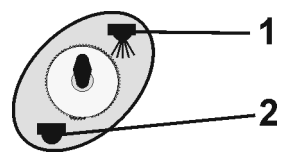
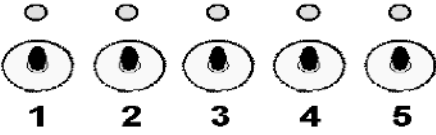
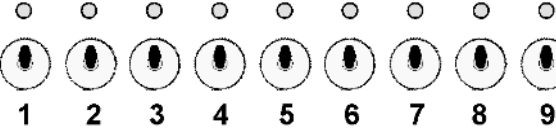
AMASPRAY⁺ posiada wyświetlacz numeryczny. Podczas pracy można na nim odczytać chwilowe ciśnienie oprysku (Rys. 2/1) [bar] i wydatek cieczy roboczej (Rys. 2/2) [l/ha].

Przy naciśnięciu przycisku wyświetlacz pokazuje dane robocze oznaczając je strzałką (Rys. 2/3).

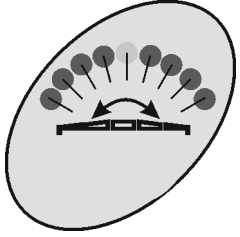
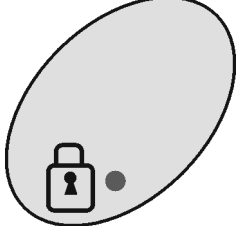
Wskazania, Rys. 2/4: informują o roboczej pozycji maszyny (oprysk włączony).

Wskazania, Rys. 2/5: Maszyna znajduje się w ruchu (AMASPRAY⁺ otrzymuje sygnały od czujnika koła).

4.3 Opis włączników

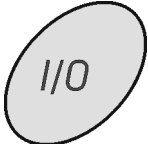



<ul style="list-style-type: none"> Włącznik włącz / wyłącz oprysk <p>Wszystkie sekcje otworzyć (1), zamknąć (2).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 5 Włącznik sekcji szerokości <p>albo</p>	
<ul style="list-style-type: none"> 9 Włącznik sekcji szerokości 	
<ul style="list-style-type: none"> Włączniki włączania / wyłączania sekcji. Do każdej z sekcji przypisany jest włącznik. Włączenie sekcji sygnalizowane jest kontrolką. Jeśli jest więcej włączników niż sekcji, to włączniki z prawej strony są wolne (np. Opryskiwacz z 7 sekcjami szerokości, 9 włączników sekcji szerokości → 2 włączniki sekcji z prawej strony są wolne). <ul style="list-style-type: none"> Włącznik 1 – Sekcja skrajna lewa. Włącznik 5 (9) – Sekcja skrajna prawa. 	

4.4 Opis wskaźników

<ul style="list-style-type: none"> Wskaźnik zmiany nachylenia <ul style="list-style-type: none"> Nachylenie lanc pokazywane jest czerwonymi kontrolkami. W pozycji środkowej świeci kontrolka zielona. Przy wyłączonym przestawianiu nachylenia lampki gasną 	
<ul style="list-style-type: none"> Wskaźnik zaryglowania wyrównania wahań <ul style="list-style-type: none"> Kontrolka sygnalizuje zaryglowanie wyrównania wahań. 	

4.5 Opis przycisków

Przyciski pomarańczowe do pracy w oprysku:



<ul style="list-style-type: none"> • WŁĄCZ / WYŁĄCZ Włączenie i wyłączenie AMASPRAY⁺ Po włączeniu zapalają się wskazania robocze i AMASPRAY⁺ jest gotów do pracy. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Wyposażenie wyboru: <ul style="list-style-type: none"> o Przycisk 1 dla lewej strony maszyny. o Przycisk 2 dla prawej strony maszyny. Przyciski te służą do dysponowania 3 następującymi funkcjami: <ul style="list-style-type: none"> o Włączanie dysz graniczne Gdy włączone będą dysze krawędziowe (świeci zielona kontrolka) to zewnętrzna dysza będzie wyłączona a dysze krawędziowe będą włączone. o Składanie jednostronne Przy rozłożonych lancach można włączyć składanie jednej z nich. Lampka kontrolna świeci: strona wysięgnika jest zablokowana. Lampka kontrolna nie świeci: strona wysięgnika może być składana/rozkładana. o Przycisk wolny. 	 
<ul style="list-style-type: none"> • Hydrauliczne przełączanie składania / nachylenia lanc <p>Do włączenia funkcji hydraulicznych służących zmianie nachylenia i składaniu lanc konieczny jest działający dwukierunkowo zespół sterujący w ciągniku.</p> <p>Gdy aktywna jest zmiana nachylenia, świeci kontrolka.</p>	

Budowa i funkcje



Oprysk można prowadzić w trybie automatycznym lub ręcznym. Kontrolka pokazuje tryb ręczny.



Tryb automatyczny:

- Żądana dawka oprysku [l/ha] będzie regulowana.
- Przyciskami ,  można zmieniać dawkę oprysku o 10 %, na każde naciśnięcie przycisku.

Tryb ręczny:

- Wydatek cieczy ustawiany jest ciśnieniem oprysku.
- Przyciskami ,  można bezstopniowo zmieniać ciśnienie oprysku.

- Zwiększenie wartości na wyświetlaczu.



- Zwiększenie dawki oprysku lub ciśnienia oprysku.

- Zmniejszenie wartości na wyświetlaczu.



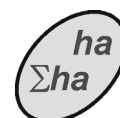
- Zmniejszenie dawki oprysku lub ciśnienia oprysku.

- Zatwierdzenie wprowadzonych danych

- Powrót do 100% wydatku cieczy roboczej.



- Wskazania powierzchni opryskanej w aktualnym zleceniu (00,00 ha). Gdy wyłączone są sekcje szerokości, będzie to automatycznie uwzględnione przy obliczaniu powierzchni.



- Drugie naciśnięcie przycisku powoduje wskazanie całej powierzchni dla wszystkich zleceń (00,00 ha).

- Wskazania cieczy roboczej, zużytej dla aktualnego zlecenia (0000 l).

- Drugie naciśnięcie przycisku: Wskazania zużytej cieczy roboczej dla wszystkich zleceń (0000 x100 l)..



Wskazania czasu pracy dla aktualnego zlecenia.



Wprowadzanie żądanej dawki cieczy roboczej w l/ha dla pokazywanego numeru zlecenia.







- Kasowanie wprowadzanych danych.

- Powrót do wskazań zlecenia.






- Powrót do wskazań roboczych.



Niebieskie przyciski danych roboczych:

Wskazania aktualnej pojemności zbiornika w litrach.	
Wskazania aktualnej prędkości jazdy w km/h.	
Wskazania wydatku cieczy roboczej w l/min.	
Parametr <ol style="list-style-type: none">Wybór krzywej stanu napełnienia zbiornika.Granica alarmu dla resztek cieczy w zbiorniku.Granica alarmu dla minimalnego ciśnienia oprysku.Granica alarmu dla maksymalnego ciśnienia oprysku.Kalibracja czujnika stanu napełnienia.Wskazania wartości cyfrowych dla stanu napełnienia (tylko dla serwisu).Współczynnik kalibracji dla przekładnika A/D (tylko dla serwisu).Symulator jazdy.Szybkość przesyłania danych portu seryjnego.Współczynnik wysterowania wstępnego do włączania sekcji szerokościLiczba włączników sekcji szerokości	

Przyciski żółte, dla pierwszego uruchomienia opryskiwacza:

Wprowadzanie lub ustalanie impulsów na 100 m	
Wprowadzanie szerokości roboczej	
Wprowadzanie ilości sekcji szerokości i liczby dysz na sekcję	
Wprowadzenie typu armatury oraz podanie stałe regulacji ciśnienia	
Wprowadzenie lub ustalenie impulsów na litr z przepływomierza	

5 Uruchomienie

W tym rozdziale znajdą Państwo informacje dotyczące uruchomienia swojej maszyny.



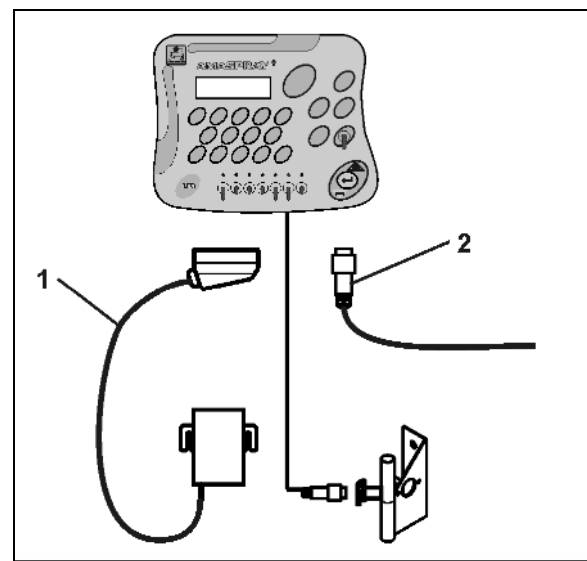
Niebezpieczeństwo!

- **Przed uruchomieniem maszyny użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi.**
- Patrz też instrukcja obsługi opryskiwacza polowego!

5.1 Przyłączenie AMASPRAY⁺

1. Zawieszoną / zaczepioną do ciągnika maszynę połączyć przez wtyczkę maszyny (Rys. 3/1).
2. tylko UF01:

Przyłączyć przewód sygnałowy od gniazda sygnałowego ciągnika lub od czujnika X (Rys. 3/2) do AMASPRAY⁺.



Rys. 3

5.2 Ustalenie impulsów na 100m



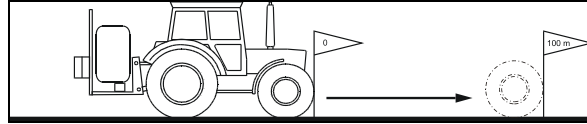
- AMASPRAY⁺ potrzebuje wartości kalibrażowej "Impulsy na 100m" do ustalenia
 - rzeczywistej prędkości jazdy [km/h].
 - wielkości opryskanej powierzchni.
- Wartość kalibrażową "Impulsy na 100m" można wprowadzić do AMASPRAY⁺ ręcznie, jeśli jest ona dokładnie znana.
- Wartość kalibrażową "Impulsy na 100m" ustalić na podstawie jazdy kalibrażowej, jeśli wartość ta nie jest znana.






- Dokładnego ustalenia wartości kalibrażowej "Impulsy na 100m" dokonuje się zasadniczo przez jazdę kalibrażową:
 - Przed pierwszym uruchomieniem.
 - Przy dołączeniu innego ciągnika, względnie po zmianie wielkości jego opon.
 - Przy różnicach występujących między rzeczywistą i ustaloną prędkością jazdy / długością przejechanego odcinka.
 - Przy różnicach między ustaloną a rzeczywistą wielkością powierzchni opryskanego pola.
 - Przy różnych stosunkach glebowych.
- Wartość kalibrażową "Impulsy na 100m" należy ustalać w warunkach rzeczywistości panujących na polu. Gdy oprysk odbywa się z włączonym napędem wszystkich kół, to przy ustalaniu wartości kalibrażowej, napęd ten również musi być włączony.

Ustalenie wartości impulsów na 100m:





1. Na polu odmierzyć odcinek długości dokładnie 100 m.
2. Oznaczyć punkt początkowy i końcowy (Rys. 4).



Rys. 4

3. Równocześnie nacisnąć przyciski  i .
4. Przejechać dokładnie wymierzony odcinek 100 m od początku do końca.
5. Przyciskiem  zatwierdzić ustaloną wartość.

Wprowadzanie impulsów na 100m:

1. Nacisnąć przycisk .
→ pokazana będzie aktualna wartość impulsów.
2. Przyciskami  lub  wprowadzić nową wartość.
3. Zatwierdzić przyciskiem .






5.3 Wprowadzanie szerokości roboczej (ustawione fabrycznie)

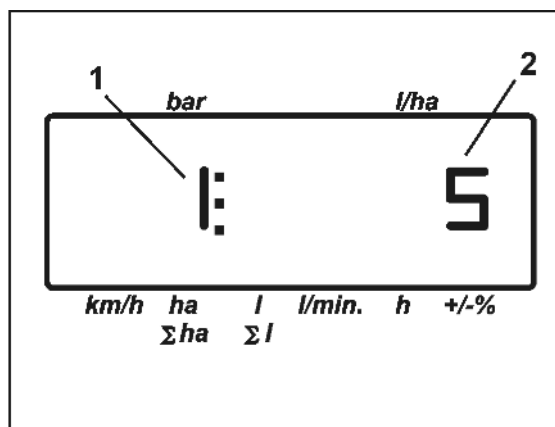
1. Nacisnąć przycisk .
→ pokazana zostanie aktualna wartość.
2. Przyciskami  lub  wprowadzić nową wartość.
3. Zatwierdzić przyciskiem .

5.4 Wprowadzanie ilości dysz na sekcję (ustawione fabrycznie)

Rys. 5/...

- (1) Sekcja szerokości
- (2) Liczba dysz na sekcję szerokości

1. Nacisnąć przycisk .
 - pokazana zostanie aktualna ilość dysz dla 1 sekcji.
 2. Przyciskami  lub  wprowadzić nową ilość.
 3. Zatwierdzić przyciskiem .
 - pokazana zostanie aktualna ilość dysz dla 2 sekcji.
 4. Powtórzyć czynności punktów 1 do 3, dla wszystkich pozostałych sekcji szerokości.
 5. Gdy podana jest liczba dysz dla ostatniej sekcji **n** (np. 7), to na wyświetlaczu pojawi się sekcja **n+1** (np. 8).
- To należy tu wprowadzić zero.
6. Zatwierdzić przyciskiem .













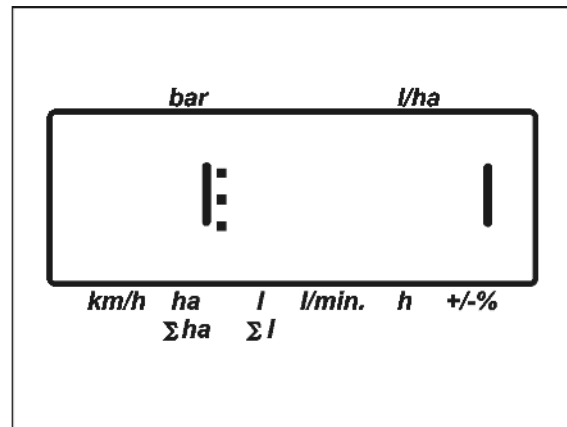
Rys. 5



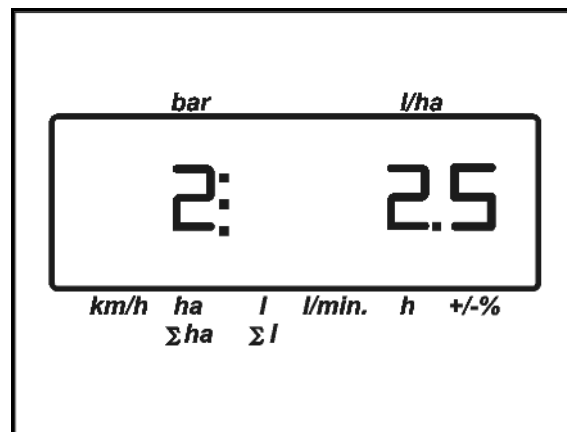
Numeracja sekcji następuje od lewej do prawej strony patrząc w kierunku jazdy.

5.5 Wprowadzanie typu armatury, stałej regulacji ciśnienia (ustawione fabrycznie)

1. Nacisnąć przycisk  .
- Wskazania  : Typ armatury 0, 1 lub 2 (Rys. 6).
2. Przyciskami  lub  podać typ armatury.
 - o 0 – Armatura stałociśnieniowa bez pomiaru powrotu
 - o 1 – Armatura bez funkcji wyrównania ciśnienia (TG)
 - o 2 – Armatura stałociśnieniowa z pomiarem powrotu
3. Przyciskiem  zatwierdzić podaną wartość.
4. Nacisnąć przycisk  .
- Wskazania  : Stała regulacji ciśnienia (Rys. 7).
5. Przyciskami  lub  podać wartość.
 - o Standardowa wartość dla stałej regulacji ciśnienia: 2,5
6. Przyciskiem  zatwierdzić wprowadzoną wartość.



Rys. 6



Rys. 7

5.6 Ustalenie impulsów na litr dla miernika przepływu (ustawione fabrycznie)







- AMASPRAY⁺ potrzebuje dla miernika przepływu wartości kalibrażowej "Impulsy na litr"
 - do ustalenia i regulacji wydatku cieczy roboczej [l/ha].
 - do ustalenia wydatku cieczy roboczej na dane zlecenie oraz dla wszystkich zleceń ogółem [l].
- Wartość kalibrażową "Impulsy na litr", gdy nie jest znana, należy ustalić przez kalibrację miernika przepływu.
- Jeśli wartość kalibrażowa "Impulsy na litr" dla miernika przepływu jest dokładnie znana, to można wprowadzić ją do AMASPRAY⁺ ręcznie.








- Dla dokładnego przeliczenia ilości oprysku w [l/ha] należy co najmniej raz w roku ustalać dla miernika przepływu wartość kalibrażową "Impulsy na litr".
- Wartość kalibrażową "Impulsy na litr" dla miernika przepływu należy ustalić:
 - Po demontażu miernika przepływu.
 - Po dłuższej pracy, gdyż w mierniku przepływu mogą gromadzić się resztki substancji używanych do oprysku.
 - Przy różnicach między żadaną ilością oprysku a rzeczywistą ilością oprysku [l/ha].

Wprowadzenie impulsów na litr:

1. Nacisnąć przycisk  .
→ pokazana będzie aktualna wartość impulsów.
2. Przyciskiem  lub  wprowadzić nową wartość.
3. Przyciskiem  zatwierdzić wprowadzoną wartość.

Ustalenie wartości impulsów na litr:

1. Napełnić zbiornik wodą
 - ustalając przy tym dokładną ilość wody albo
 - zważyć maszynę przed i po napełnieniu
2. Równocześnie nacisnąć przyciski  i  .
3. Opryskiwacz włączyć w miejscu i wypryskać 200 litrów (komputer liczy teraz impulsy od miernika przepływu).
4. Ustalić, ile wody zostało wypryskane (Ustalić ilość resztek lub ustalić różnicę masy maszyny).
5. Przyciskami  lub  wprowadzić ilość wypryskanych litrów.
6. Zatwierdzić przyciskiem  .
→ AMASPRAY⁺ ustalił i zapisał wartość "Impulsy / litr".











Liczbę impulsów należy sprawdzać wielokrotnie w ciągu roku a w szczególności przed każdym sezonem oprysków.

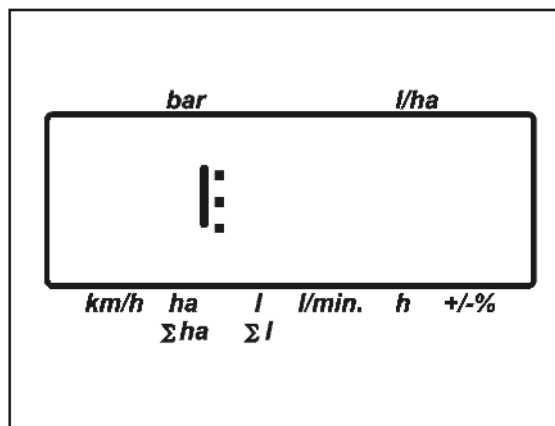
5.7 Wprowadzenie ustawienia podstawowego (parametry ustawione fabrycznie)

Lista parametrów:

- (1) Krzywa stany napełnienia (zawartość zbiornika)
- (2) Granica alarmu dla resztek cieczy
- (3) Granica alarmu dla minimalnego ciśnienia oprysku
- (4) Granica alarmu dla maksymalnego ciśnienia oprysku
- (5) Kalibracja czujnika stanu napełnienia (tylko dla serwisu)
- (6) Cyfrowa wartość stanu napełnienia (tylko dla serwisu)
- (7) Współczynnik kalibracji dla przetwornika A/D (tylko dla serwisu)
- (8) Symulator jazdy przy uszkodzonym czujniku koła
- (9) Szybkość przenoszenia danych portu seryjnego
- (10) Współczynnik wysterowania wstępnego do włączania sekcji szerokości
- (11) Liczba włączników sekcji szerokości

Rys. 8: Parametr

1. Przycisk  naciskać tak, aż pokazywany będzie żądany parametr (1 do 9).
→ Wskazania  do .
2. Przyciskiem  lub 
 - wprowadzić żądaną wartość, lub
 - dokonać żądanego wyboru.
3. Przyciskiem  zatwierdzić żądaną wartość.
4. Nacisnąć przycisk  i wybrać kolejny parametr, albo
→ przyciskiem  wyjść z menu..



Rys. 8

Parametr 1 → Wskazanie 1 :

Pokazana zostanie aktualna krzywa stanu napełnienia poprzez podanie pojemności zbiornika.

**Wybór 0:**

Wybrana czytelna krzywa stanu napełnienia (krzywą stanu napełnienia pobrać poprzez „Programowanie krzywej stanu napełnienia“)

Wybór - - - -:

Czujnik stanu napełnienia wyłączony! Na przykład przy stosowaniu dodatkowego zbiornika czołowego, → zawartość zbiornika podać ręcznie, patrz strona 27

Parametr 2 → Wskazanie 2 :

Podanie granicy alarmu dla resztek cieczy w zbiorniku.

Parametr 3 → Wskazanie 3 :

Podanie granicy alarmu dla minimalnego ciśnienia oprysku.

Parametr 4 → Wskazanie 4 :

Podanie granicy alarmu dla maksymalnego ciśnienia oprysku.



Punkty menu **5 ; 6 ; 7 :** tylko dla konserwacji / Serwis!

Parametr 8 □ Wskazanie 8 :

Włączyć lub wyłączyć symulator jazdy.

- podać symulowaną prędkość jazdy.
- wprowadzenie 0.0, oznacza wyłączony symulator jazdy.



Przy pracy z symulatorem prędkości jazdy ściągnąć połączenie z czujnika koła lub gniazda sygnałowego.

Jeśli AMASPRAY+ otrzyma sygnały od czujnika koła lub gniazda sygnałowego, symulator prędkości jazdy zostanie wyłączony.

Parametr 9 → Wskazanie 9 :

Wybór szybkości przesyłania danych portu seryjnego.

Podać 19200 lub 57600 baudów.

Parametr 10 → wskazanie **10**:

Czas występowania wstępnego do dopasowania ilości przy włączaniu sekcji szerokości

Wartość standardowa: 1

Zalecany zakres nastaw: 0,5 do 1,5

Parametr 11 → wskazanie **11**:

Podać liczbę zamontowanych włączników sekcji szerokości w AMASPRAY+.

5 dla 5 włączników sekcji szerokości lub 9 w przypadku 9 włączników sekcji szerokości.

5.7.1 Ręczne wprowadzenie zawartości zbiornika



Ręczne wprowadzenie zawartości zbiornika konieczne jest,

- jeśli nie jest możliwe prawidłowe wprowadzenie zawartości zbiornika (Parametr 1) (na przykład przy zastosowaniu zbiornika czołowego).
- jeśli uszkodzony jest czujnik stanu napełnienia.



Wybór


Czujnik stanu napełnienia wyłączony! Na przykład przy stosowaniu dodatkowego zbiornika czołowego, → Zawartość zbiornika podać ręcznie, patrz strona 27.

1. Wyłączyć czujnik stanu napełnienia. (ustawienie podstawowe, parametr 1, patrz strona 25).

2. Jednocześnie nacisnąć przyciski



3. Przyciskami  lub  wprowadzić zawartość zbiornika.

4. Przyciskiem  zatwierdzić żadaną wartość

6 Praca maszyną




Niebezpieczeństwo!

- Podczas pracy maszyną przestrzegać instrukcji obsługi opryskiwacza.
- Podczas pracy maszyną przestrzegać wskazań rozdziału "Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika", strona na stronie 8.

6.1 Zakładanie zleceń

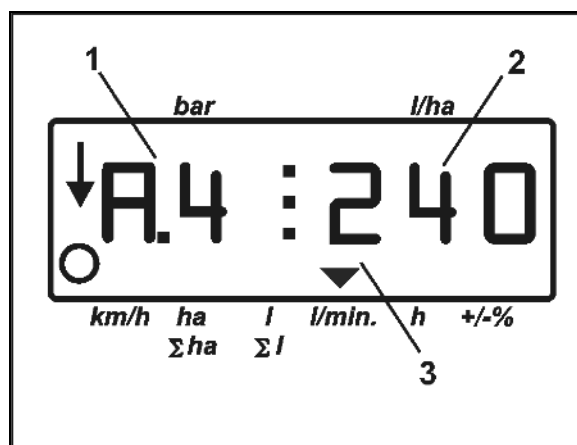
Można założyć maksymalnie 10 zleceń (0-9).

Nacisnąć przycisk .






→ Na wyświetlaczu pojawi się ostatnio opracowywane zlecenie.

Każde zlecenie składa się z numeru zlecenia (Rys. 9/1) i odpowiedniego, żądanego wydatku cieczy roboczej w litrach (Rys. 9/2).

(Rys. 9/3) Wskazania zlecenia.



Rys. 9

1. Przyciskiem  wybrać zlecenie (0 do 9).
2. Żądaną wielkość wydatku cieczy sprawdzić / wprowadzić przyciskiem  lub .
3. Zatwierdzić przyciskiem .
4. Przyciskiem  wyjść z menu.



Podczas oprysku zbierane i zapisywane są dane dla aktualnego zlecenia oraz mogą one być pokazywane.

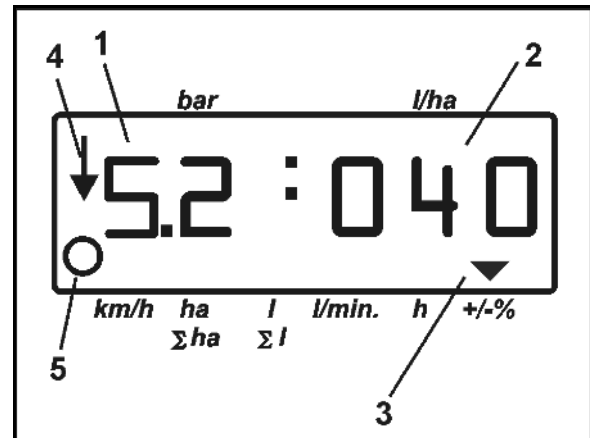
6.1.1 Dawki oprysku większe, niż 1000 l/ha

W celu przedstawienia dawek oprysku na roboczym wyświetlaczu do dyspozycji są jedynie 3 miejsca.

Można jednakże wprowadzić i zastosować wielkość dawki wyższą, niż 1000 l/ha.

Wskazania dawek oprysku wyższych, niż 1000 l/ha wyglądają wtedy następująco:

- Dolna kropka na wyświetlaczu nie będzie pokazywana.
- Pokazane zostaną tylko 3 ostatnie cyfry dawki oprysku.













Rys. 10 – Przykład wskazań dla dawki oprysku 1040 l/ha.

Rys. 10

6.1.2 Kasowanie danych zlecenia

Dane zapisane dla poszczególnych zleceń mogą być pojedynczo kasowane.

1. Nacisnąć przycisk  .
→ Na wyświetlaczu pojawi się ostatnio opracowywane zlecenie.
2. Przyciskiem  wybrać żądane zlecenie.
3. Nacisnąć przycisk  i w ten sposób zatwierdzić zlecenie
4. Kasowanie danych:
 - Równocześnie nacisnąć przyciski  i  .
→ Skasowana będzie wielkość opryskanej powierzchni.
 - Równocześnie nacisnąć przyciski  i  .
→ Skasowana będzie ilość zużytej cieczy roboczej.
 - Równocześnie nacisnąć przyciski  i  .
→ skasowany będzie czas pracy dla tego zlecenia.
5. Przyciskiem  wyjść z menu.

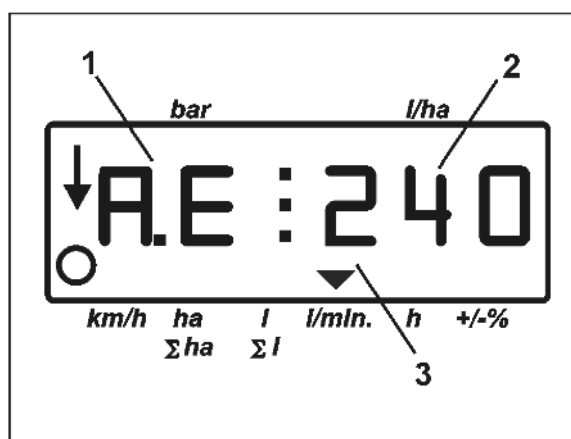
6.1.3 Zlecenie zewnętrzne (ASD)

Poprzez komputer PDA można przejąć w AMASPRAY⁺ zlecenie zewnętrzne.

Zlecenie takie zawsze otrzyma oznaczenie AE.

Przenoszenie danych odbywa się przez port seryjny.

- Prędkość przenoszenia danych portu seryjnego ustawić na 19200 lub 57600 baudów (parametr 9).
- Potrzebny jest do tego przewód Y.





Rys. 11

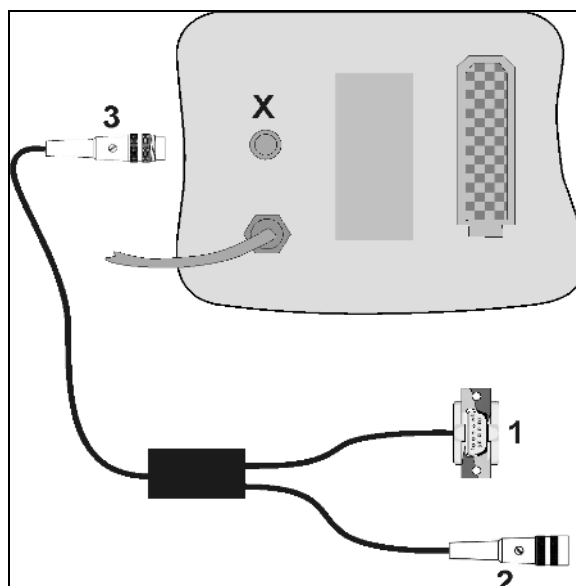
Rys. 12/...

- (1) Przyłącze do komputera PDA
- (2) Przyłącze gniazda sygnałowego lub czujnika impulsów na minutę (dla UF01).
- (3) Przyłącze na AMASPRAY⁺

Uruchamianie i kończenie zlecenia zewnętrznego odbywa się poprzez dołączony komputer.

Awaryjne kończenie na AMASPRAY⁺ :


Jednocześnie nacisnąć przyciski  i .




Rys. 12


6.2 Sposób postępowania przy pracy

1. W polu obsługowym przestawić zawory przełączające na oprysk.

2.  włączyć AMASPRAY+

3.  Wybrać zlecenie i sprawdzić / wprowadzić żądany wydatek cieczy roboczej.

4.  Uruchomić zlecenie.

5.  Powrót do menu roboczego.

6. Zespołem sterującym ciągnika unieść opryskiwacz (żółte oznakowanie węża) tak, aż odrygluje się zabezpieczenie transportowe.

7. Zespołem sterującym ciągnika (oznakowanie węży 2 x zielone) rozłożyć lance.



Ew. użyć włączników wyboru.

8. Wyrównanie wahań musi być odryglowane,

kontrolka  zgaśnie.


9. Ustawić wysokość oprysku przez zespół sterujący ciągnika (Oznakowanie węża żółte).






10. Ustawić nachylenie lanc przez zespół sterujący w ciągniku (oznakowanie węża naturalne).

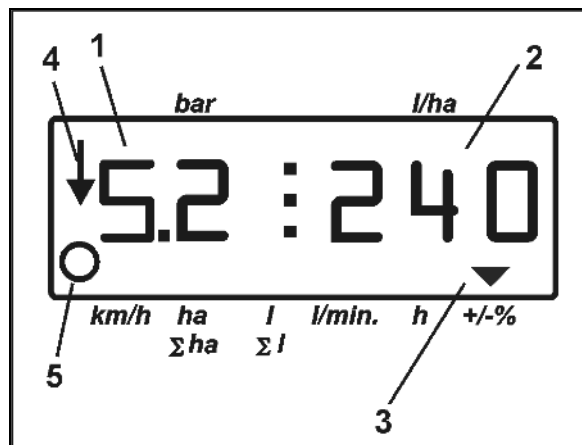


Ew, użyć włączników wyboru.


11.  Włączyć opryskiwacz, rozpocząć jazdę i oprysk.

Praca maszyną

- Podczas oprysku pokazywane są wskazania robocze. Rys. 13/...
 - o Ciśnienie oprysku (1)
 - o Chwilowy wydatek cieczy (2)
 - o Maszyna w pozycji roboczej (4) (włączone zawory sekcji szerokości, prędkość jazdy)
 - o Maszyna w ruchu (5)
- Podczas oprysku można przyciskami  lub  (3) ręcznie zmieniać wydatek cieczy w krokach co 10%.
- Przyciskiem  można przywrócić 100% wydatek cieczy.



Rys. 13

12.  Wyłączyć opryskiwacz.
13. Zespołem sterującym ciągnika ustawić lance poziomo (wąż koloru naturalnego) i złożyć je (wąż koloru zielonego).



Przy składaniu wyrównanie wahań musi być zaryglowane,

Kontrolka  świeci.

14. Zespołem sterującym ciągnika (żółte oznakowanie węża) opuścić lance tak, aż zarygluje się zabezpieczenie transportowe.

7 Usterki

Usterka	Przyczyna	Sposób usunięcia
Wielkość wydatku cieczy jest nieprawidłowa	Defekt miernika przepływu	Specjalistyczny warsztat
	Defekt zaworu regulacji ciśnienia	Specjalistyczny warsztat
	Zamknięte dysze	Wymienić dysze
Nie jest możliwe ustawienie ciśnienia oprysku	Przerwany dopływ prądu	Sprawdzić dopływ prądu
	Defekt zaworu regulacji ciśnienia	Wymienić zawór regulacji ciśnienia
Sekcje nie włączają się	Przerwany dopływ prądu	Sprawdzić dopływ prądu
	Defekt zaworu sekcji	Wymienić zawór sekcji
Brak prawidłowego włączania Włączanie dysz graniczne	Zabrudzone / uszkodzone silniki zaworów	Wymienić silniki zaworów
<ul style="list-style-type: none"> składania jednostronnego przełączania składanie - nachylenie 	Zabrudzone / uszkodzone zawory hydrauliczne	Wymienić zawory hydrauliczne

7.1 Meldunki alarmów

Meldunek alarmu	Przyczyna	Sposób usunięcia
A : 1 Alarm żądanego wydatku cieczy	Niewłaściwa wielkość wydatku cieczy roboczej	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszyć / zwiększyć prędkość jazdy. Zamontować właściwe dysze.
A : 2 Alarm stanu napełnienia	Stan napełnienia poniżej wprowadzonej granicy alarmu	<ul style="list-style-type: none"> Napełnić zbiornik cieczą roboczą.
A : 3 Alarm ciśnienia	Ciśnienie oprysku poniżej / powyżej wprowadzonej granicy alarmu	<ul style="list-style-type: none"> Zmniejszyć / zwiększyć liczbę obrotów WOM.

8 Konserwacja i naprawy

8.1 Kalibracja czujnika stanu napełnienia

Przy pustym zbiorniku wskaźnik stanu napełnienia musi pokazywać około 0. Jeśli tak się nie dzieje, należy wykalibrować czujnik stanu napełnienia.


1. Włączyć do zbiornika dokładnie znaną ilość wody (ok. 200 litrów).
2. Wybrać krzywą napełnienia zbiornika (0 **nie może** być wybrane, patrz na stronie 24).

3. Przycisk  nacisnąć 5 razy.

→ Wskazania **5**: Pojemność zbiornika.

4. Przyciskami  lub  wprowadzić ilość litrów wlanej do zbiornika wody.

5. Przyciskiem  zatwierdzić wprowadzoną wartość.

6. Przyciskiem  wyjść z menu.





Punkty menu **6**; **7**: tylko dla serwisu!

8.2 Programowanie krzywej stanu napełnienia

Jeśli pokazywany stan napełnienia nie jest zgodny ze stanem rzeczywistym można zaprogramować krzywą stanu napełnienia AMASPRAY⁺ na podstawie 20 punktów pomiaru.

1. Wybrać krzywą 0 zbiornika (patrz na stronie 24).

2. Równocześnie nacisnąć przyciski  i .

→ Wskazania 1 punktu pomiarowego.



- **Zbiornik musi być całkowicie pusty.**
- **Jako punkty pomiaru zastosować punkty odniesienia z tabeli 1**

3. Przyciskami  lub  wprowadzić wartość **0** dla pustego zbiornika.

4. Przyciskiem  zatwierdzić wprowadzoną wartość.



→ Wskazania 2 punktu pomiarowego.

5. Włączyć do zbiornika wymierzoną ilość wody.

6. Przyciskami  lub  wprowadzić ilość litrów wlanej wody.



Nie dodawać ilości wody już znajdującej się w zbiorniku do ilości wlewanej do niego wody!

7. Przyciskiem  zatwierdzić wprowadzoną wartość.
→ Wskazania 3 punktu pomiarowego.
8. W taki sam sposób kontynuować czynności aż do 20 punktu pomiaru.
9. Przyciskiem  wyjść z menu.



- **Programowane punkty pomiaru dają się**
 - o **pokazać do celów dokumentacyjnych (patrz strona na stronie 36),**
 - o **wprowadzić ręcznie po wymianie lub resecie AMASPRAY+ (patrz strona na stronie 36).**

Punkty odniesienia do pomiaru programowanej krzywej stanu napełnienia






Punkt odniesienia	Stan napełnienia UF01 [litry]				Stan napełnienia UG [litry]			Stan napełnienia UX [litry]		
	901	1201	1501	1801	2200	3000	4500	3200	4200	5200
01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02	25	25	50	50	50	50	50	25	25	25
03	50	50	100	100	75	100	75	50	50	50
04	75	75	150	150	100	150	100	75	75	75
05	100	100	200	200	125	200	125	100	100	100
06	125	125	250	250	150	250	150	125	125	125
07	150	150	300	300	400	600	175	150	150	150
08	200	200	350	350	650	950	200	500	500	500
09	300	300	400	400	900	1300	700	1150	1000	1000
10	400	400	450	450	1150	1650	1300	1800	2000	1500
11	500	500	500	500	1400	2000	1900	2450	3000	2000
12	600	600	750	750	1650	2350	2500	3100	4000	2500
13	700	700	1000	1000	1900	2700	3100	3250	4300	3000
14	800	850	1250	1250	2150	2800	3700	3300	4350	3500
15	850	1000	1500	1500	2175	2850	4300	3350	4400	4000
16	900	1150	1550	1800	2200	2900	4450	3400	4450	4500
17	950	1200	1600	1850	2225	2950	4475	3450	4500	5000
18	1000	1250	1650	1900	2250	3000	4500	3500	4550	5500
19	1050	1300	1700	1950	2275	3050	4525	3550	4600	5525
20	1100	1350	1750	2000	2300	3100	4600	3575	4669	5525

Tabela 1


8.3 Menu Service












- Pokazywanie wejść
- Pokazywanie wyjść
- Pokazywanie / wprowadzanie punktów pomiarowych!

1. Jednocześnie nacisnąć przyciski  .
2. Przycisk  nacisnąć 1- do dziesięciu razy.
→ Wskazania wejść E1 do E10.
3. Przycisk  nacisnąć jeden do czterech razy.
→ Wskazania wyjść A1 do A4.
4. Przycisk  nacisnąć jeden do 20 razy.
→ Pokazanie punktów pomiarowych zbiornika C1 do C20.

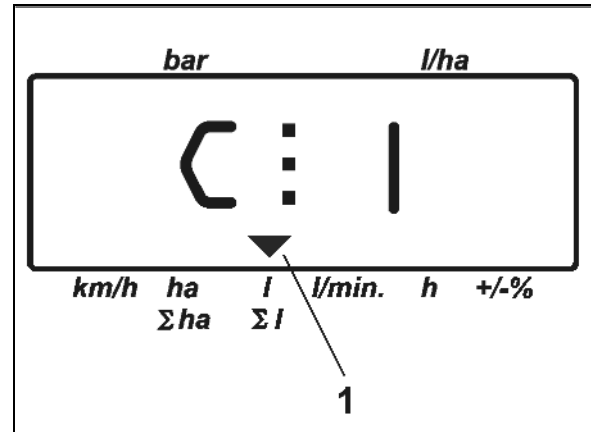


- **Punkt pomiaru zbiornika pokazany zostanie najpierw jako zawartość zbiornika w litrach a po naciśnięciu przycisku  jako wartość napięcia w Voltach.**
- **Wprowadzanie punktów pomiaru zbiornika po wymianie lub resecie AMASPRAY⁺, zgodnie z tabelą 2,**

5. Jeśli konieczne: przyciskami  lub  podać **zawartość zbiornika w litrach** i potwierdzić przyciskiem .
6. Potwierdzić przyciskiem .
7. Jeśli to konieczne: Przyciskami  lub  podać **wartość napięcia w Volt** i potwierdzić przyciskiem .
8. Potwierdzić przyciskiem .
9. Przyciskiem  wyjść z menu.

Rys. 14 – Wskazania punktu C1 pomiaru zbiornika

- Jest strzałka (Rys. 14/1): Punkt pomiaru zbiornika w litrach.
- Nie ma strzałki (Rys. 14/1): Punkt pomiaru zbiornika jako wartość napięcia w Volt.



Rys. 14

Tu nanieść punkty pomiaru krzywej stanu napełnienia:

Punkt pomiaru	Stan napełnienia	Napięcie	Punkt pomiaru	stan napełnienia	Napięcie
C 1			C 11		
C 2			C 12		
C 3			C 13		
C 4			C 14		
C 5			C 15		
C 6			C 16		
C 7			C 17		
C 8			C 18		
C 9			C 19		
C 10			C 20		

Tabela 2

8.4 Ustalenie impulsów na liter dla miernika przepływu



Liczbę impulsów dla miernika przepływu należy sprawdzać wielokrotnie w ciągu roku a w szczególności przed każdym sezonem oprysków.

Patrz strona 22.

9 Instrukcja montażu

9.1 Konsola i komputer

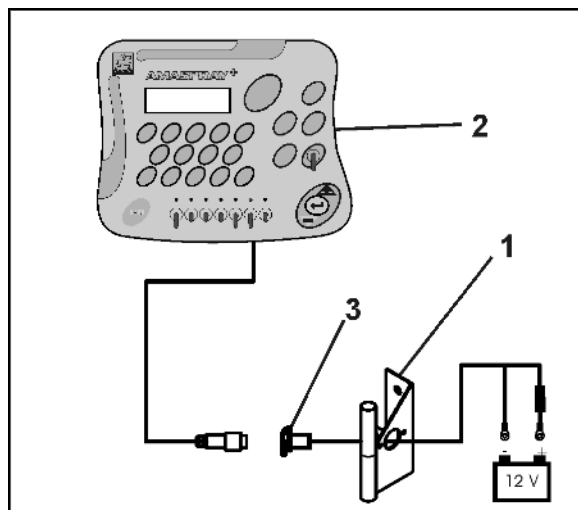


Konsola (Rys. 15/1) musi być zamontowana w polu widzenia, w zasięgu kierowcy, z prawej strony w miejscu wolnym od drgań i przewodzącym prąd. Odległość od radia względnie anteny radiowej musi wynosić co najmniej 1 metr.

Uchwyt z komputerem (Rys. 15/2) nakłada się na rurę konsoli.

Gniazdo (Rys. 15/3) przewodu łączącego z akumulatorem zamocować na konsoli.

Ustawić optymalny kąt widzenia przez nachylenie komputera.

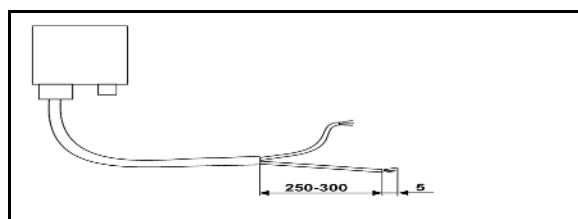


Rys. 15

9.2 Przewód łączący do akumulatora

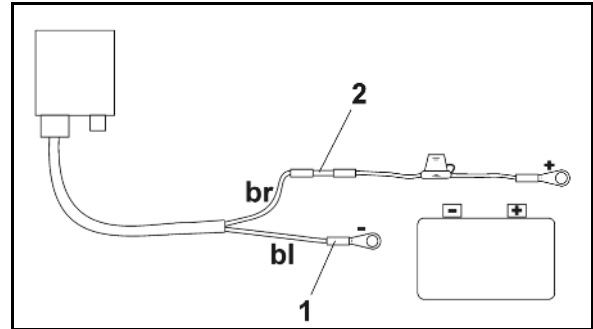
Wymagane napięcie akumulatora wynosi 12 V i musi być dostarczane bezpośrednio od akumulatora względnie od 12 Volt rozrusznika.

1. Przewód łączący z akumulatorem przeprowadzić z kabiny ciągnika do akumulatora. Przy układaniu przewodu unikać zginania go na ostrych krawędziach.
2. Przewód do akumulatora skrócić do wymaganej długości.
3. Z końca przewodu akumulatora zdjąć płaszcz na długości ok. 250 do 300 mm.
4. Odizolować każdą z żył na odcinku 5 mm.



Rys. 16

5. Niebieską żyłę (masa) wprowadzić do końcówki z pierścieniem (Rys. 17/1).
6. Zagnieść końcówkę szczypcami.
7. Brązową żyłę (+ 12 Volt) włożyć wolnym końcem w złączkę (Rys. 17/2).
8. Zagnieść końcówkę szczypcami.
9. Złączkę (Rys. 17/2) podgrzać źródłem ciepła (zapalniczka, nagrzewnica) tak, aż pojawi się klej.
10. Przyłączyć przewód do akumulatora ciągnika:
 - o Żyłę brązową do bieguna **+** akumulatora.
 - o Żyłę niebieską do bieguna **-** akumulatora.



Rys. 17



Przed dołączeniem AMASPRAY⁺ do ciągnika z kilkoma akumulatorami należy na podstawie instrukcji obsługi ciągnika lub u jego producenta sprawdzić, który z akumulatorów może być wykorzystany do przyłączenia komputera!



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0
e-mail:amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>

