

## **ETA 200, 500 siewniki pneumatyczne**



**Należy przeczytać uważnie przed  
uruchomieniem!**

**UNIA Sp. z o.o.**  
ul. Szosa Toruńska 32/38 86-300 Grudziądz  
tel. + 48 56 45 10 505 – 508  
fax. 056 45 10501  
[www.uniagroup.com](http://www.uniagroup.com)  
e-mail: [sprzedaz.unia@group.com](mailto:sprzedaz.unia@group.com)

## Spis treści:

1	EC Deklaracja zgodności .....	3
2	Wstęp .....	4
3	Gwarancja .....	4
4	Bezpieczeństwo .....	4
5	Montaż siewników ETA .....	5
5.1	Charakterystyka siewników ETA .....	5
5.2	Zamontowanie na maszynie współpracującej .....	5
5.3	Montaż płytek rozsiewających .....	6
5.4	Zamontowanie modułu sterującego .....	7
5.5	Połączenia elektryczne .....	7
6	Dmuchawa hydrauliczna .....	8
6.1	Podłączenie dmuchawy .....	8
6.2	Ustawianie ciśnienia .....	9
6.3	Metody ustawień .....	10
6.4	Diagram .....	10
6.5	Hydraulika .....	11
7	Ustawienia .....	11
7.1	Wybór odpowiedniego wałka wysiewającego .....	11
7.2	Wymiana wałka wysiewającego .....	12
7.3	Szczotki dociskające .....	13
7.4	Mieszadło .....	13
7.5	Czujnik .....	13
7.6	Szerokość robocza / tabele wysiewu .....	14
7.7	Próba wysiewu dla dawki wysiewu / regulacja ilości wysiewu .....	20
7.8	Praca w polu .....	21
7.9	Opróżnianie zbiornika .....	21
8	Konserwacja .....	22
8.1	Ogólne instrukcje .....	22
8.2	Umiejscowienie tabliczki znamionowej .....	22
9	Dane techniczne .....	23
10	Akcesoria .....	24
10.1	Dmuchawa hydrauliczna do ETA 200 .....	24
10.2	Czujnik zasypu .....	24
10.3	Przedłużacz 5m (6-żyłowy) .....	25
10.4	Kabel zasilający z podłączeniem do akumulatora .....	25
11	Instrukcje bezpieczeństwa .....	26
11.1	Przeznaczenie maszyny .....	26
11.2	Ogólne instrukcje bezp. i regulacje zapobiegające wypadkom .....	27
11.3	Podłączenie maszyny .....	30
11.4	Konserwacja .....	28
12	Oznaczenia bezpieczeństwa .....	29
13	Notatki .....	34



# 1 DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. (Dz. U. Nr 199, poz. 1228)

Unia Sp. z o.o.  
ul. Szosa Toruńska 32/38  
86-300 Grudziądz

działając jako producent  
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

typ / model: ETA 200, 500

rok produkcji:            nr fabryczny:

Dyrektywy Unii Europejskiej: 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 r.;

Rozporządzenia Ministra Gospodarki: z dnia 21 października 2008 r.  
(Dz. U. Nr 199, poz. 1228);

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury: z dnia 4 maja 2009 r.  
(Dz. U. Nr 75/2009 poz. 639);

Norm zharmonizowanych:

PN-EN ISO 12100-1:2005	PN-EN 1553:2002
PN-EN ISO 12100-2:2005	PN-EN 294
PN-ISO 3600	PN-EN 982
PN-ISO 11684	PN-EN 349
PN-ISO 4254-9	PN-EN ISO 11688-1:2002

***Niniejsza deklaracja zgodności CE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.***

Grudziądz , 30.04.2015

## 2 Wstęp

Drogi Kliencie!

Gratulacje! Cieszymy się, że wybrałeś nasz produkt i życzymy Ci zadowolenia i sukcesów podczas pracy nim!

Przed użyciem urządzenia prosimy o zapoznanie się z poniższymi instrukcjami obsługi!

## 3 Gwarancja

Prosimy o natychmiastowe sprawdzenie czy produkt nie został uszkodzony w transporcie. Reklamacje dotyczące uszkodzeń powstałych w transporcie złożone w późniejszym terminie nie będą akceptowane.

Udzielamy firmowej gwarancji na jeden rok od daty dostawy (kartę gwarancyjną stanowi faktura lub list dostawczy).

Gwarancja ogranicza się do wad materiałowych lub projektowo-konstrukcyjnych i nie obejmuje elementów oraz części, których uszkodzenie (zużycie) wynika z nieprawidłowego używania lub jest naturalnym następstwem eksploatacji.

Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych:

- w wyniku działania czynników zewnętrznych
- w wyniku błędu operatora
- w wyniku nieprawidłowego użytkowania
- w wyniku modyfikowania konstrukcji maszyny lub używania części zamiennych nie zaaprobowanych przez producenta

## 4 Bezpieczeństwo

Należy bezwzględnie stosować się do instrukcji użytkowania oraz wskazówek na tabliczkach informacyjnych umieszczonych na maszynie!

Każdy, kto będzie obsługiwać urządzenie musi być zapoznany z jego przeznaczeniem, ograniczeniami oraz zasadami bezpiecznego użytkowania.

Zaczeplenie i montaż siewnika pneumatycznego należy przeprowadzić wyłącznie według wskazówek zawartych w instrukcji.

Wymagana jest szczególna ostrożność podczas podłączania i odłączania maszyny od ciągnika!

Napełniając zbiornik środkami zwalczającymi ślimaki lub podobnymi preparatami, należy napełnić go ilością potrzebną do pracy. Podczas napełniania należy zachować środki ostrożności ubierając odzież ochronną i rękawice.

Należy zwrócić uwagę na zalecenia producenta. Substancje do rozsiewu mogą być trujące.

Należy zachować bezpieczną odległość, gdy urządzenie pracuje (dzieci)!

Nigdy nie wkładaj ręki do zbiornika, kiedy maszyna pracuje. Utrzymuj bezpieczną odległość podczas pracy maszyny.

Niezużyte nasiona itp. należy umieścić z powrotem w oryginalnych opakowaniach. Nie zanieczyszczaj środowiska niewykorzystanym materiałem siewnym!

## 5 Montaż siewników ETA

### 5.1 Charakterystyka siewników ETA

Mamy do zaprezentowania Państwu siewniki pneumatyczne o pojemności zbiornika 200/300/500 litrów.

Walek wysiewający zasilany jest przez 12 V silnik elektryczny. Regulacja prędkości odbywa się przy pomocy sterownika, który znajduje się w kabinie operatora.

Istnieje możliwość zsynchronizowania prędkości jazdy ciągnika z prędkością wálka wysiewającego (wyposażenie dodatkowe), co zapewnia precyzyjne dawkowanie niezależnie od zmian prędkości jazdy zestawu. Informacje o prędkości mogą być dostarczone przez następujące czujniki: wtyczka 7-biegunowa, koło kopiujące prędkość, czujnik kołowy, radar, GPS (wyposażenie dodatkowe).

Przewód zasilający może być zakończony zarówno wtyczką 3-biegunową jak i bezpośrednim przyłączeniem do akumulatora.

### 5.2 Zamontowanie na maszynie współpracującej

Aby zamontować siewnik na maszynie współpracującej należy użyć znajdującej się na wyposażeniu płyty montażowej, która może być przykręcona do różnych urządzeń i w różnych miejscach.

Dla zapewnienia stabilnego montażu siewnika na maszynie współpracującej należy użyć śrub ( $\varnothing$  10mm) o odpowiedniej długości.

Przykład:



1.

Płyta do montażu



2.



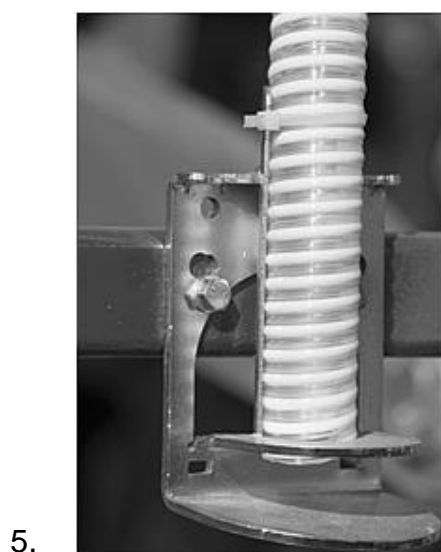
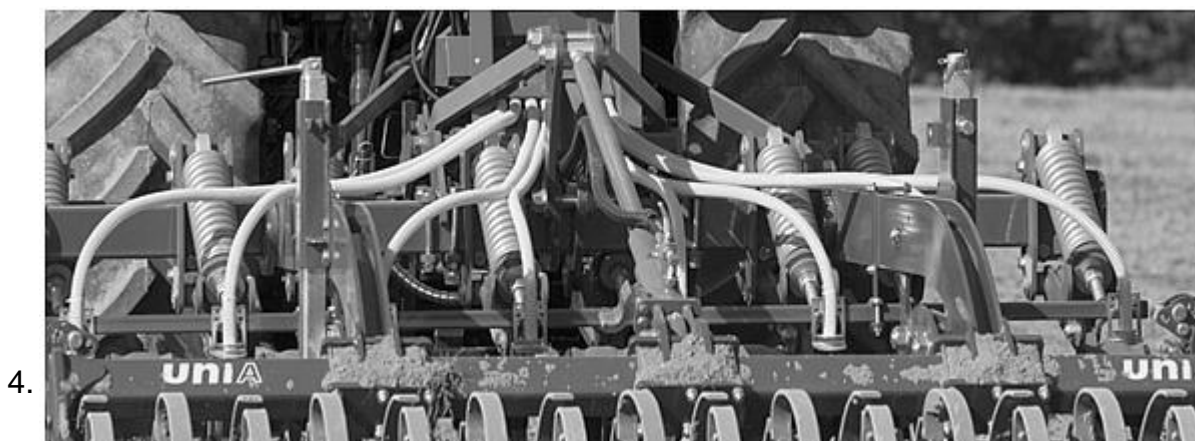
**UWAGA:** Unia Sp. z o.o. nie bierze odpowiedzialności za niewłaściwe lub błędne użycie maszyny

### 5.3 Montowanie płytek rozsiewających

Płytki rozsiewające mogą być zamontowane za pomocą dwóch specjalnych opasek zaciskowych (wyposażenie standardowe). W wyposażeniu standardowym są również sześciokątne profile, na które płytki wysiewające można założyć i przymocować je za pomocą wspomnianych opasek zaciskowych.

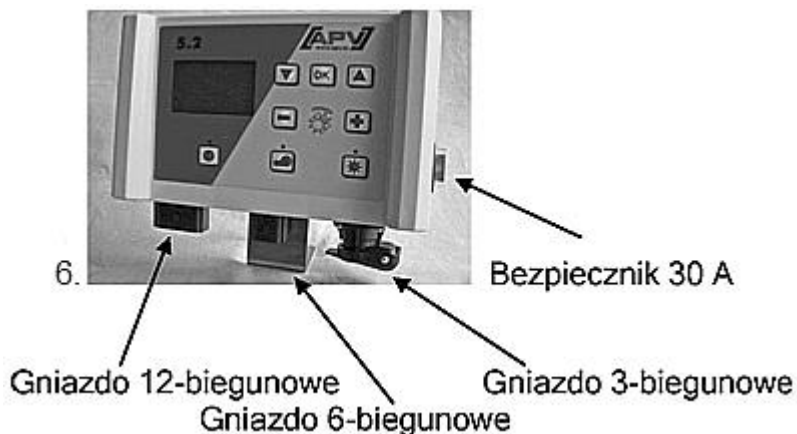
Poniższe punkty pomogą w łatwym i odpowiednim montażu płytek wysiewających

- W celu łatwego montażu płytek wysiewających można użyć opasek zaciskowych za pomocą których można przymocować je do sześciokątnych profili, a następnie profile przymocować do maszyny uprawowej
- Rozłożenie płytek wysiewających powinno być równomierne na całej szerokości agregatu uprawowego
- Płytki wysiewające powinny być zamontowane 20-40 cm nad ziemią
- Wężę doprowadzające materiał siewny należy przymocować do płytek wysiewających pod kątem 90°; również płytki wysiewające należy montować pod kątem 90° w stosunku do profili sześciokątnych



## 5.4 Zamontowanie modułu sterującego

Przymocować moduł sterujący do kabiny za pomocą uchwytu do modułu. Uchwyt do sterownika jest w wyposażeniu standardowym. Należy przykręcić go w dobrze widocznym i dostępnym miejscu w kabinie. Na przymocowany uchwyt należy nałożyć sterownik.



**Uwaga:** Jeżeli to możliwe nie należy związać kabla w zwój!  
Gniazdo 3-biegunowe (gniazdo do podłączenia zasilania), gniazdo 6 - biegunowe (gniazdo do podłączenia przewodu od siewnika) oraz gniazdo 12-biegunowe do przyłączania zewnętrznych czujników prędkości.  
Czujniki prędkości są dostępne w wyposażeniu dodatkowym.  
Po prawej stronie sterownika znajduje się bezpiecznik 30 A.

## 5.5 Przyłącza elektryczne

W wyposażeniu standardowym znajduje się kabel zasilający zakończony wtyczkami 3-biegunowymi z dwóch stron. Jedną wtyczkę należy podłączyć do gniazda znajdującego się w ciągniku, druga natomiast do gniazda znajdującego się u podstawy sterownika.



7.

**Bezpiecznik 30 A jest umieszczony z prawej strony sterownika.**



**Uwaga:** Kabel zasilający nie powinien być podłączony do gniazda na zapalniczkę!



**Uwaga:** Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji może doprowadzić do uszkodzenia modułu sterującego



**Uwaga:** Podczas ładowania akumulatora sterownik powinien być wyłączony. W przeciwnym wypadku może nastąpić uszkodzenie sterownika.

## 6 Dmuchawa hydrauliczna

### 6.1 Podłączenie dmuchawy

Przy siewnikach serii ETA 200/300/500 istnieje możliwość podłączenia w miejsce dmuchawy elektrycznej - dmuchawy hydraulicznej. Taka dmuchawa zasilana jest bezpośrednio z systemu hydraulicznego ciągnika

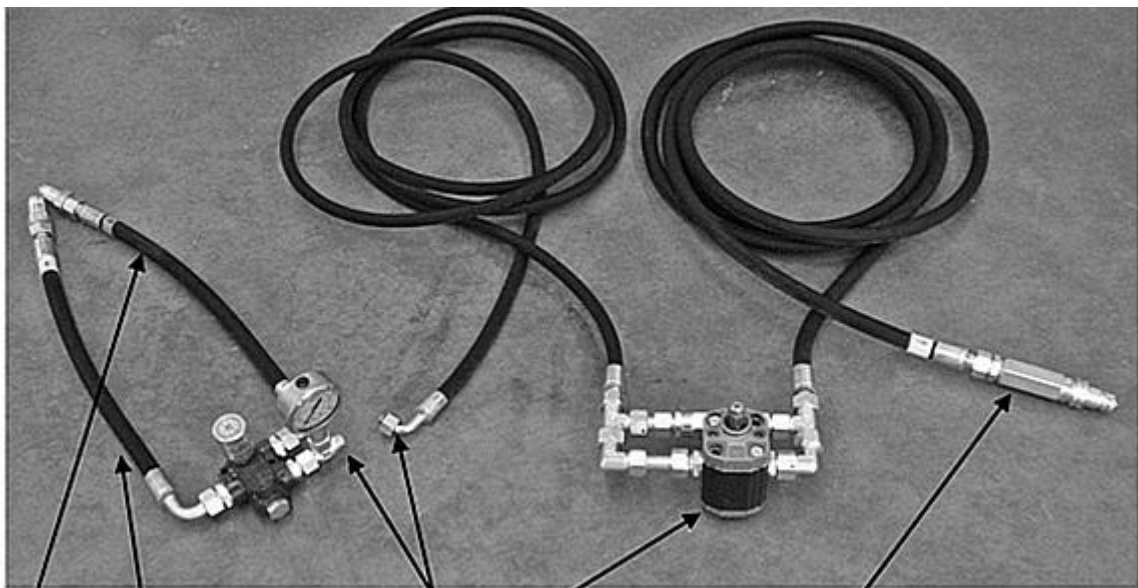
Dmuchawa hydrauliczna (HG 300 M1) posiada 3 standardowe przyłącza!

Linia, która biegnie wprost od zbiornika oleju to linia zbiornika i musi ona być wolna od ciśnienia w momencie podłączenia jej do zbiornika.

Dwa węże z zaworem kontroli przepływu i manometrem podłączone są do przewodów hydraulicznych ciągnika.



**Uwaga:** Zanim włączysz dmuchawę, zamknij kompletnie zawór kontroli przepływu!



8. Powrót Linia ciśnienia Połączenie Motor Linia zbiornika (wolna od ciśnienia)



## 6.2 Ustawienie ciśnienia

Dmuchała wytwarza wydmuchnięcie nasion do przewodów nasiennych doprowadzając je do płytek wysiewających. Zalecane ciśnienie uzależnione jest od kilku czynników: rodzaj nasion (także waga i wielkość), ilość wysiewu, szerokość robocza oraz prędkość jazdy.

Nie jest możliwe ustalenie idealnych ustawień ciśnienia dmuchawy hydraulicznej; należy dojść do tych ustawień podczas pracy w polu.



**Uwaga:** Jednakże nie należy ustawiać zbyt niskiego ciśnienia dmuchawy, gdyż w takim wypadku nasiona mogą pozostawać w przewodach nasiennych i je zablokować! W takim wypadku należy odłączyć przewody i opróżnić je z nasion. Istotnym jest również, aby ciśnienie nie było zbyt niskie, gdyż w takim przypadku nawet gdy zostaną przetransportowane do płytek wysiewających ich wysiew nie będzie taki jak zamierzony (wyrzut będzie węższy niż powinien być). W takich przypadkach należy utrzymywać wysokie ciśnienie dmuchawy.

Ograniczeniem wysokiego ciśnienia powinny być następujące objawy:

- Nasiona ulegają uszkodzeniu w wyniku zbyt dużej siły uderzenia o płytkę wysiewającą
- Nasiona zostają wyrzucone na większą odległość niż zamierzona

Siła wydmuchu rośnie proporcjonalnie wraz ze wzrostem ciśnienia dmuchawy hydraulicznej

### 6.3 Metody ustawień

Metoda 1 (bez pełnego zakresu):

1. Skręć zawór kontroli przepływu do końca
2. Włącz dmuchawę (prędkość obrotów ciągnika taka jak podczas pracy w polu)
3. Ustaw prędkość dmuchawy za pomocą zaworu kontroli przepływu wg tabeli poniżej
4. Zredukuj obroty ciągnika do  $\frac{3}{4}$  obrotów, jakie posiadałby podczas pracy w polu  
Przy takiej prędkości system monitorujący nie powinien reagować; jeżeli jednak reaguje, zwiększ ustawienia zaworu kontroli przepływu!

Metoda 2 (z pełnym zakresem):

1. Odkręć zawór kontroli przepływu kompletnie (otwarty)
2. Ustaw ilość oleju na najniższy poziom w ciągniku
3. Włącz dmuchawę (prędkość obrotów ciągnika taka jak podczas pracy w polu)
4. Ustaw dmuchawę z poziomem oleju odpowiadającym wartości w systemie LS. Zredukuj prędkość obrotów do  $\frac{3}{4}$  obrotów, jakie posiadałby podczas pracy w polu.  
Przy takiej prędkości system monitorujący nie powinien reagować; jeżeli jednak reaguje, zwiększ ustawienia systemu LS ciągnika!



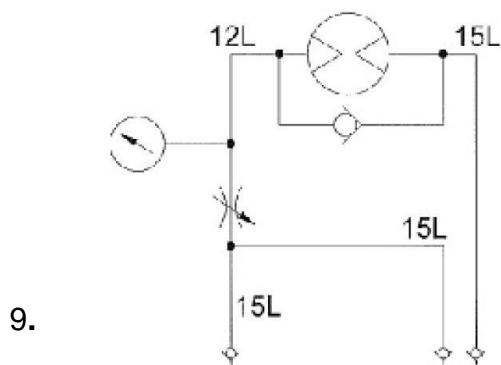
**UWAGA:** Te ustawienia są właściwe tylko dla konkretnego ciągnika. W przypadku zmiany ciągnika ustawienia muszą być przeprowadzone jeszcze raz!

Właściwe ustawienia są konieczne aby uniknąć błędów w wysiewie jak i uszkodzenia dmuchawy!


Tabela ustawień:

	3m		6m		12m	
	bar	rpm	bar	rpm	bar	rpm
Duże nasiona	30-40	2000-2600	40-60	2600-3400	60-100	3400-5400
Drobne nasiona	20-30	1200-2000	30-40	2000-3400	40-60	2600-3400

### 6.4 Diagram



## 6.5 Hydraulika

**UWAGA:** System hydrauliczny jest pod dużym ciśnieniem  
 Nieprawidłowe podłączenie układu hydraulicznego grozi uszkodzeniem/ zniszczeniem układu hydraulicznego dmuchawy - grozi wypadkiem!

- Zwróć uwagę na przyłącza węży hydraulicznych podczas podłączania dmuchawy
- Podłączając węże hydrauliczne do układu hydraulicznego ciągnika, upewnij się czy system hydrauliczny jest wolny od ciśnienia.
- Po załączeniu dmuchawy do systemu hydraulicznego ciągnika należy zabezpieczyć węże opaskami zaciskowymi, aby uniknąć uszkodzeń oraz wypadku!
- Regularnie sprawdzaj stan węży hydraulicznych i w razie ich uszkodzenia lub zużycia koniecznie je wymień! Nowe zamienne węże muszą spełniać wymagania techniczne określone przez producenta!
- Aby uniknąć wypadku używaj odpowiedniego ubioru aby wykryć przeciek!
- Wyciekający olej pod dużym ciśnieniem może prowadzić do uszkodzenia skóry oraz innych urazów! W przypadku urazu skontaktuj się z lekarzem (ryzyko infekcji).
- Zanim przystąpisz do pracy z systemem hydraulicznym, wyłącz urządzenie, wyłącz motor, zwolnij system z ciśnienia!

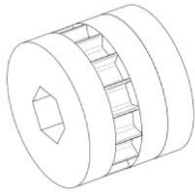
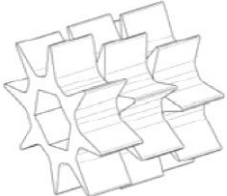
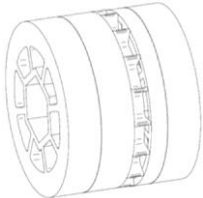
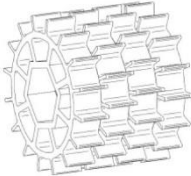
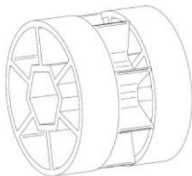
## 7 Ustawienia

### 7.1 Wybór odpowiedniego wałka wysiewającego

Przed napełnieniem zbiornika nasionami należy upewnić się, że założony jest odpowiedni wałek wysiewający.

Właściwego wyboru wałka wysiewającego należy dokonać mając na uwadze wielkość nasion oraz ilość wysiewanego materiału (dawka na hektar)

Poniżej prezentujemy rodzaje wałków wysiewających:

Rodzaje wałków wysiewających				
				
fb-f-fb-fb	GGG	fb-fb-ef-eb-fb	ffff	GB - G - GB
fine dummy fine fine dummy fine dummy	ROUGH ROUGH ROUGH	fine dummy fine dummy extra fine extra fine dummy fine dummy	fine fine fine fine	ROUGH DUMMY ROUGH ROUGH DUMMY
<b>W wyposażeniu standardowym</b>	<b>W wyposażeniu standardowym</b>	<b>Opcjonalnie</b>	<b>Opcjonalnie</b>	<b>Opcjonalnie</b>

Dwa kompletne wałki wysiewające znajdują się w wyposażeniu standardowym siewników serii ETA 200/300/500

1 wałek wysiewający do większych nasion, lub większej ilości wysiewu (RRR) - np.: trawa, mieszanki traw, żyto, jęczmień, pszenica, owies, groszek, itp.

1 wałek wysiewający do mniejszych nasion, lub/ oraz mniejszych ilości wysiewu (fd- f- fd-fd) - np.: rzepak, koniczyna, facelia, preparaty ślimakobójcze



**Uwaga:** Upewnij się, że wybrany rodzaj wałka wysiewającego pozwoli Ci na ustawienie odpowiedniej dawki wysiewu ustawiając prędkość wałka w granicach od 20% do 80% możliwych prędkości. Pozwoli to na płynne i swobodne zmiany dawkowania przy zmianach prędkości jazdy ciągnika.



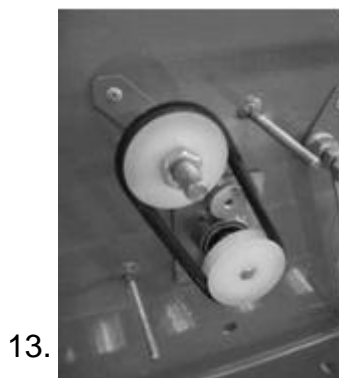
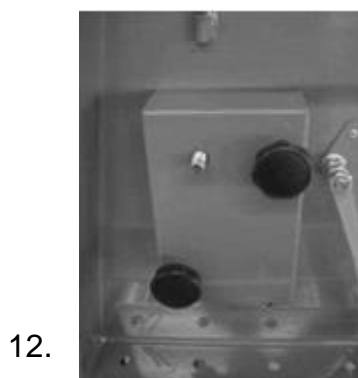
## 7.2 Wymiana wałka wysiewającego

Aby wymienić wałek wysiewający należy:

**Uwaga:** Przystępując do wymiany wałka wysiewającego należy upewnić się, że zbiornik jest kompletnie pusty. Po wymianie wałka należy sprawdzić czy po załączeniu maszyny wałek kręci się swobodnie.



- Należy sprawdzić, który wałek jest pożądanym dla danego materiału siewnego (rodzaj nasion, dawka)
- Należy zupełnie opróżnić zbiornik
- Należy odsłonić boczną pokrywę wałka wysiewającego
- Należy zdjąć okrągłą opaskę z wałka wysiewającego i mieszadła
- Należy odkręcić śruby mocujące wałek wysiewający
- Należy wyjąć wałek wysiewający
- Należy zastąpić wyciągnięty wałek wysiewający wybranym wałkiem



### 7.3 Szczotki dociskające

Znajdująca się z boku siewnika dźwignia służy do ustawiania szczotek dociskających na wałek wysiewającym. Dźwignia porusza się po podziałce od +4 do -5.

Jeżeli dźwignia przesunięta jest w kierunku wartości ujemnych (od -1 do -5) szczotki dociskające intensywniej naciskają na wałek wysiewający - zmniejsza to ilość wysiewanego materiału. Przesunięcie dźwigni w kierunku wartości dodatnich (od +1 do +4) spowoduje odsunięcie szczotek od wałka wysiewającego - zwiększa to ilość wysiewającego materiału.

Bazową pozycją dźwigni jest „0”. W tej pozycji należy rozpocząć przeprowadzenie próby wysiewu.

Zasadą jest również, że przy bardzo drobnych nasionach dźwignia powinna być skierowana na ujemne wartości na skali, natomiast przy dużych nasionach powinna być skierowana na wartości dodatnie na skali.



**Uwaga** - uważać dźwigni do precyzyjnego ustawiania dawki wysiewu.

15.

### 7.4 Mieszadło



Mieszadło jest niezbędne tylko przy wysiewie nasion łatwo zawieszających się (np. trawy).

Jeżeli mieszadło nie jest wymagane wystarczy zdjąć okrągły pasek łączący wałek wysiewający z mieszadłem (pod pokrywą z boku siewnika).



16.

### 7.5 Czujnik zasypu

**Czujnik zasypu jest w wyposażeniu standardowym ETA 500, natomiast opcjonalnie przy ETA 200/300.**

Czujnik zasypu reaguje w momencie gdy nie jest już zakryty nasionami. Wysokość położenia czujnika w zbiorniku jest regulowana.

Można również regulować intensywność czujnika dokręcając lub odkręcając śrubkę przy czujniku.

Czujnik zasypu daje sygnał świetlny, gdy jest podłączony i zbiornik jest zasypany nasionami. Można również sprawdzić to działanie zakrywając czujnik dłonią - powinien pojawić się sygnał świetlny.



17.

## 7.6 Szerokość robocza / tabele wysiewu

Siewniki ETA 200/300/500 mogą być używane do maksymalnej szerokości wysiewu 6m (z dmuchawą elektryczną) i aż do 12m z dmuchawą hydrauliczną (HG 300 M1).

Ilość wysiewanego materiału uzależniona jest od prędkości wałka wysiewającego. Natomiast dawka wysiewu (kg/ha) jest połączeniem ilości wysiewanego materiału, szerokości roboczej oraz prędkości jazdy ciągnika.

Poniższy wzór przedstawia połączenie trzech danych (dawka na hektar, prędkość jazdy, szerokość roboczą), z których wynika ilość materiału wysiana przez siewnik podczas jednej minuty (kg/min). Jest to niezbędny wzór do przeprowadzenia próby wysiewu. Wartość próby wysiewu (kg/min) skorelowana jest z prędkością wałka wysiewającego - informacje te znajdują się w tabeli wysiewu.



**Uwaga:** Wspomniana tabela ma charakter poglądowy. Dane w niej zawarte powinny być zawsze weryfikowane przez przeprowadzoną próbę wysiewu. Ewentualne różnice pomiędzy tabelą, a próbą wysiewu mogą wynikać z indywidualnych właściwości nasion (MTZ - masa tysiąca ziaren, wilgotność, itp.).

**Do przeprowadzenia próby wysiewu należy zastosować poniższy wzór:**

$$\frac{\text{Żądana dawka wysiewu (kg/ha)} \times \text{prędkość jazdy (km/h)} \times \text{szerokość robocza (m)}}{600} = \text{masa (kg/min)}$$

Przykład:

$$\frac{5 \text{ [kg/ha]} \times 12 \text{ [km/h]} \times 12 \text{ [m]}}{600} = 1,2 \text{ [kg/min]}$$

<b>Trawa</b> <b>Gras</b> <b>Grass</b> <b>Herbe</b> <b>Lolium perenne</b>			
Quantity	kg/mi	kg/min	kg/min
Sowing wheel	ffff	GB-G-GB	GGG
2	0,06	0,26	0,27
5	0,22	0,45	0,61
10	0,49	0,76	1,17
15	0,76	1,07	1,73
20	1,03	1,39	2,30
25	1,30	1,70	2,86
30	1,38	1,98	3,42
35	1,47	2,26	3,98
40	1,55	2,54	4,55
45	1,64	2,83	5,11
50	1,72	3,11	5,67
55	1,82	3,30	6,23
60	1,93	3,50	6,79
65	2,03	3,69	7,36
70	2,13	3,89	7,92
75	2,23	4,08	8,48
80	2,34	4,28	9,05
85	2,44	4,47	9,61
90	2,54	4,67	10,17
95	2,67		10,73
100	2,81		11,30

<b>Pszenica</b> <b>Weizen</b> <b>Wheat</b> <b>Ble</b> <b>Triticum</b>		
Quantity	kg/min	kg/min
Sowing wheel	ffff	GGG
2	0,13	0,52
5	0,16	1,18
10	0,20	2,30
15	0,24	3,41
20	0,28	4,52
25	0,32	5,64
30	1,58	6,70
35	2,85	7,76
40	4,11	8,82
45	5,37	9,88
50	6,63	10,94
55	6,96	11,21
60	7,28	11,48
65	7,61	11,76
70	7,93	12,03
75	8,26	12,30
80	8,58	12,57
85	8,91	12,84
90	9,23	13,12
95	9,86	13,93
100	10,48	14,75

<b>Jęczmień</b> <b>Gerste</b> <b>Barley</b> <b>Orge</b> <b>Hordeum</b>		
Quantity	kg/mi	kg/min
Sowing wheel	ffff	GGG
2	0,18	0,54
5	0,48	0,87
10	0,97	1,41
15	1,47	1,96
20	1,96	2,51
25	2,45	3,06
30	2,95	3,61
35	3,44	4,16
40	3,94	4,71
45	4,43	5,26
50	4,93	5,81
55	5,02	6,70
60	5,12	7,59
65	5,22	8,48
70	5,32	9,38
75	5,41	10,27
80	5,51	11,16
85	5,61	12,05
90	5,71	12,95
95	5,80	13,84
100	5,90	14,73

<b>Rzodkiew</b> <b>Rettich</b> <b>Radish</b> <b>Radis</b> <b>Raphanus</b> <b>raphanistrum</b>		
Quantity	kg/min	kg/min
Sowing wheel	ffff	GGG
2	0,24	0,66
5	0,62	1,18
10	1,27	2,05
15	1,91	2,92
20	2,55	3,79
25	3,19	4,66
30	3,60	
35	4,29	
40	4,98	
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		

<b>Wyka</b> <b>Wicke</b> <b>Vetch</b> <b>Vesce</b>  <b>Vicia</b>		
Quantity	kg/min	kg/min
Sowing wheel	fb-f-fb-fb	ffff
2	<b>0,76</b>	<b>3,37</b>
5	<b>1,42</b>	<b>3,89</b>
10	<b>2,51</b>	<b>4,75</b>
15	<b>3,61</b>	<b>5,61</b>
20	<b>4,71</b>	<b>6,48</b>
25	<b>5,81</b>	<b>7,34</b>
30		<b>8,00</b>
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		

<b>Gryka</b> <b>Buchweizen</b> <b>Buckwheat Ble</b> <b>Noir</b>  <b>Fagopyrum</b>		
Quantity	kg/min	kg/min
Sowing wheel	ffff	GGG
2	<b>0,09</b>	<b>0,54</b>
5	<b>0,39</b>	<b>0,99</b>
10	<b>0,90</b>	<b>1,74</b>
15	<b>1,41</b>	<b>2,49</b>
20	<b>1,92</b>	<b>3,24</b>
25	<b>2,43</b>	<b>3,99</b>
30	<b>2,86</b>	<b>4,68</b>
35	<b>3,30</b>	<b>5,38</b>
40	<b>3,74</b>	<b>6,07</b>
45	<b>4,18</b>	<b>6,76</b>
50	<b>4,62</b>	<b>7,45</b>
55	<b>4,84</b>	
60	<b>5,06</b>	
65	<b>5,28</b>	
70	<b>5,50</b>	
75	<b>5,72</b>	
80	<b>5,94</b>	
85	<b>6,16</b>	
90	<b>6,38</b>	
95		
100		

<b>Łubin Blaue</b> <b>Lupine Blue</b> <b>Lupine Lupin</b> <b>Bleu</b>  <b>Lupinus</b> <b>angustifolius</b>	
Quantity	kg/min
Sowing wheel	GGG
2	<b>0,42</b>
5	<b>1,11</b>
10	<b>2,26</b>
15	<b>3,41</b>
20	<b>4,56</b>
25	<b>5,71</b>
30	<b>6,87</b>
35	<b>8,03</b>
40	<b>9,19</b>
45	<b>10,35</b>
50	<b>11,51</b>
55	<b>12,48</b>
60	<b>13,44</b>
65	<b>14,41</b>
70	<b>15,37</b>
75	<b>16,33</b>
80	<b>17,30</b>
85	<b>18,26</b>
90	<b>19,23</b>
95	<b>21,71</b>
100	<b>24,20</b>

<b>Żyto</b> <b>Grunroggen</b> <b>Green Rye</b> <b>Seigle Vert</b>  <b>Secale cereale</b>	
Quantity	kg/min
Sowing wheel	GGG
2	<b>0,46</b>
5	<b>0,99</b>
10	<b>1,87</b>
15	<b>2,74</b>
20	<b>3,62</b>
25	<b>4,50</b>
30	<b>5,33</b>
35	<b>6,16</b>
40	<b>6,98</b>
45	<b>7,81</b>
50	<b>8,64</b>
55	<b>9,45</b>
60	<b>10,27</b>
65	<b>11,08</b>
70	<b>11,89</b>
75	<b>12,71</b>
80	<b>13,44</b>
85	<b>14,18</b>
90	<b>14,92</b>
95	<b>15,14</b>
100	<b>18,10</b>



<b>Owies Hafer Oat Avoine  Avena</b>		
<b>Quantity</b>	kg/min	kg/mi
<b>Sowing wheel</b>	fb-f-fb-fb	GGG
2	0,01	0,15
5	0,02	0,46
10	0,04	0,98
15	0,06	1,50
20	0,07	2,02
25	0,09	2,54
30	0,12	3,03
35	0,14	3,52
40	0,17	4,01
45	0,19	4,50
50	0,22	4,99
55	0,23	5,42
60	0,24	5,85
65	0,25	6,29
70	0,26	6,72
75	0,27	7,15
80	0,27	7,58
85	0,27	8,02
90	0,27	8,45
95	0,28	8,73
100	0,31	10,2

<b>Gorczyca Senf Mustard Moutarde  Sinapis Alba</b>		
<b>Quantity</b>	kg/min	kg/min
<b>Sowing wheel</b>	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,04	0,33
5	0,15	0,75
10	0,33	1,45
15	0,50	2,15
20	0,68	2,86
25	0,86	3,56
30	1,00	4,23
35	1,15	4,89
40	1,29	5,56
45	1,43	6,22
50	1,58	6,89
55	1,65	7,25
60	1,72	7,61
65	1,79	7,97
70	1,86	8,33
75	1,93	8,69
80	2,00	9,05
85	2,07	9,41
90	2,14	9,77
95	2,31	10,35
100	2,48	10,92

<b>Lucerna Luzerne Alfalfa Luzerne  Medicago Sativa</b>		
<b>Quantity</b>	kg/min	kg/min
<b>Sowing wheel</b>	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,10	0,30
5	0,21	0,70
10	0,40	1,38
15	0,60	2,05
20	0,79	2,73
25	0,98	3,40
30	1,15	4,05
35	1,32	4,71
40	1,49	5,36
45	1,65	6,01
50	1,82	6,67
55	1,86	7,03
60	1,90	7,40
65	1,93	7,77
70	1,97	8,14
75	2,01	8,50
80	2,04	8,87
85	2,08	9,24
90	2,12	9,61
95	2,24	10,33
100	2,36	11,06

<b>Czerwona Koniczyna Rotklee Red Clover Trefle Rouge Trifolium</b>		
<b>Quantity</b>	kg/min	kg/min
<b>Sowing wheel</b>	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,04	0,56
5	0,15	1,37
10	0,33	2,72
15	0,51	4,06
20	0,70	5,41
25	0,88	6,76
30	1,06	6,99
35	1,23	7,22
40	1,41	7,45
45	1,58	7,68
50	1,76	7,91
55	1,82	8,14
60	1,87	8,36
65	1,93	8,59
70	1,98	8,82
75	2,04	9,05
80	2,09	9,28
85	2,15	9,51
90	2,20	9,74
95	2,33	10,34
100	2,46	10,94

<b>Facelia Phacelia Phacelia Phacelie  Phacelia tanacetifolia</b>		
Quantity	kg/min	kg/min
Sowing wheel	fb-f-fb-fb	ffff
2	<b>0,14</b>	<b>0,34</b>
5	<b>0,31</b>	<b>0,77</b>
10	<b>0,61</b>	<b>1,49</b>
15	<b>0,90</b>	<b>2,22</b>
20	<b>1,19</b>	<b>2,94</b>
25	<b>1,49</b>	<b>3,66</b>
30	<b>1,52</b>	
35	<b>1,56</b>	
40	<b>1,59</b>	
45	<b>1,63</b>	
50	<b>1,66</b>	
55	<b>1,75</b>	
60	<b>1,85</b>	
65	<b>1,94</b>	
70	<b>2,04</b>	
75	<b>2,13</b>	
80	<b>2,23</b>	
85	<b>2,32</b>	
90	<b>2,42</b>	
95	<b>2,52</b>	
100	<b>2,62</b>	

<b>Rzepak Raps Rape Colza  Brassica Napus</b>			
Quantity	kg/min	kg/min	kg/min
Sowing wheel	ffff	fb-f-fb-fb	bd-fb-ef-eb-fb
2	<b>0,180</b>	<b>0,110</b>	<b>0,037</b>
5	<b>0,588</b>	<b>0,211</b>	<b>0,060</b>
10	<b>1,269</b>	<b>0,380</b>	<b>0,099</b>
15	<b>1,949</b>	<b>0,548</b>	<b>0,138</b>
20	<b>2,630</b>	<b>0,717</b>	<b>0,177</b>
25	<b>3,310</b>	<b>0,885</b>	<b>0,216</b>
30	<b>4,947</b>	<b>1,031</b>	<b>0,294</b>
35	<b>6,583</b>	<b>1,178</b>	<b>0,371</b>
40	<b>8,220</b>	<b>1,324</b>	<b>0,449</b>
45		<b>1,470</b>	<b>0,526</b>
50		<b>1,617</b>	<b>0,603</b>
55		<b>1,685</b>	<b>0,636</b>
60		<b>1,754</b>	<b>0,669</b>
65		<b>1,823</b>	<b>0,701</b>
70		<b>1,892</b>	<b>0,734</b>
75		<b>1,960</b>	<b>0,766</b>
80		<b>2,029</b>	<b>0,799</b>
85		<b>2,098</b>	<b>0,831</b>
90		<b>2,167</b>	<b>0,864</b>
95		<b>2,303</b>	<b>0,908</b>
100		<b>2,440</b>	<b>0,952</b>

<b>Mak Mohn Poppy Pavot  Papaver</b>	
Quantity	kg/min
Sowing wheel	fb-fb-ef-eb-fb
2	<b>0,029</b>
5	<b>0,049</b>
10	<b>0,083</b>
15	<b>0,116</b>
20	<b>0,150</b>
25	<b>0,183</b>
30	<b>0,260</b>
35	<b>0,336</b>
40	<b>0,412</b>
45	<b>0,489</b>
50	<b>0,565</b>
55	<b>0,602</b>
60	<b>0,638</b>
65	<b>0,675</b>
70	<b>0,711</b>
75	<b>0,748</b>
80	<b>0,784</b>
85	<b>0,821</b>
90	<b>0,857</b>
95	<b>0,900</b>
100	<b>0,942</b>

Chia WITHE			Physiostart		DC37-lose		NACKAS-lose		DC25-lose	
Quantity	kg/min	kg/min	Quantity	kg/min	Quantity	kg/min	Quantity	kg/min	Quantity	kg/min
Sowing wheel	fb-f-fb-fb	fb-fb-ef-eb-fb	Sowing wheel	fb-f-fb-fb	Sowing wheel	GGG	Sowing wheel	GGG	Sowing wheel	GGG
2	0,050	0,029	2	0,10	2	0,60	2	1,27	2	0,90
5	0,119	0,049	5	0,25	5	1,64	5	2,25	5	1,81
10	0,235	0,082	10	0,44	10	3,05	10	3,67	10	3,82
15	0,351	0,115	15	0,60	15	4,54	15	5,38	15	5,18
20	0,467	0,149	20	0,79	20	6,25	20	6,73	20	6,90
25	0,614	0,182	25	0,98	25	7,72	25	7,94	25	8,56
30		0,249	30	1,16	30	9,16	30	9,54	30	10,08
35		0,316	35	1,32	35	10,60	35	10,66	35	11,56
40		0,383	40	1,50	40	12,02	40	11,95	40	13,11
45		0,450	45	1,68	45	13,15	45	13,52	45	14,64
50		0,517	50	1,85	50	14,67	50	14,80	50	16,15
55		0,550	55	2,03	55	15,69	55	16,11	55	17,63
60		0,583	60	2,20	60	16,99	60	17,46	60	18,85
65		0,615	65	2,38	65	18,65	65	18,79	65	20,99
70		0,648	70	2,54	70	19,68	70	19,78	70	22,08
75		0,681	75	2,76	75	20,81	75	20,38	75	23,16
80		0,713	80	2,98	80	21,73	80	20,99	80	23,91
85		0,746	85	3,11	85	22,36	85	21,69	85	24,66
90		0,779	90	3,22	90	22,84	90	21,90	90	25,41
95		0,790	95	3,39	95	23,26	95	22,31	95	26,15
100		0,797	100	3,55	100	23,51	100	22,72	100	26,90

## 7.7 Próba wysiewu / regulacja dawki wysiewu

Aby osiągnąć żądaną dawkę wysiewu należy przeprowadzić próbę wysiewu.

Aby przeprowadzić próbę wysiewu należy:

1. Należy usunąć płytkę zasłaniającą wałek wysiewający (płytkę znajduje się po przeciwnej stronie niż sekcja z węzami).
2. Należy założyć płytę do próby wysiewu pod wałek wysiewający i zabezpieczyć ją za pomocą śruby.
3. Na płytę należy nałożyć worek do próby wysiewu.
4. Używając formuły do obliczenia dawki (punkt 7.6) należy obliczyć żądaną ilość materiału wysianą przez jedną minutę.
5. Następnie należy sięgnąć do tabeli wysiewu i odnaleźć odpowiednią prędkość wałka wysiewającego (w odniesieniu do ilości materiału wysianego na minutę).
6. Należy wprowadzić prędkość wałka wysiewającego na sterowniku.
7. Następnie należy uruchomić próbę wysiewu i odczekać do jej zakończenia (1 min). Używając sterownika 5.2 włączenie próby wysiewu będzie wskazane na ekranie. Używając sterownika 3.2 do uruchomienia próby wysiewu należy nacisnąć jednocześnie przycisk „On/Off” i „S+”.
8. Po zakończonej próbie należy zważyć materiał wysiany podczas próby. Jeżeli wysiana ilość zgadza się z żądaną ilością (wyliczona na podstawie wzoru z punktu 7.6) to próbę należy zakończyć i przystąpić do pracy w polu.
9. Jeżeli wartość wysiana różni się od wartości żądanej, należy próbę powtórzyć. Próby wysiewu należy przeprowadzać, aż do osiągnięcia żądanej ilości wysiewu.
10. Podczas pracy należy zwrócić uwagę na prędkość jazdy ciągnika, aby zachować prawidłową dawkę wysiewu.

18.



19.



## 7.8 Praca w polu

Aby rozpocząć pracę siewnikiem należy:

- Włączyć ciągnik.
- Włączyć siewnik (przycisk On/Off).
- Włączyć dmuchawę (przycisk oznaczony "fan").
- Włączyć wałek wysiewający - przycisk w prawym dolnym rogu sterownika (aby rozpocząć wysiew).



**Uwaga:** Jeżeli czujnik prędkości jest podłączony nie należy włączać dmuchawy ani wałka wysiewającego- siewnik automatycznie rozpocznie pracę, gdy ciągnik ruszy.

- Za każdym razem, kiedy ciągnik dojeżdża do uwrocia należy nacisnąć przycisk wałka wysiewającego (wałek przestaje podawać nasiona - zielona dioda gaśnie) i nacisnąć ponownie aby wznowić wysiew (wałek ponownie podaje nasiona - zielona dioda zapala się).
- Po zakończonej pracy należy najpierw wyłączyć wałek wysiewający, następnie dmuchawę i na końcu cały siewnik (przycisk On/Off).

Podczas pracy w polu należy zwrócić uwagę:

- Aby dmuchawa była cały czas włączona.
- Czy utrzymana jest dawka wysiewu.
- Czy rozproszczenie nasion na płytkach wysiewających jest równomierne.
- Wysokość płytek wysiewających nad ziemią (około 20-40 cm).
- Kąt nachylenia płytek w stosunku do podłoża (zalecany kąt to 90°).
- Położenie przewodów nasiennych - powinny być lekko napięte, bez zbędnych załamań, możliwie skierowane w dół (ewentualnie poziomo).
- Aby zbiornik był szczelnie zamknięty.

## 7.9 Opróżnianie zbiornika

Aby opróżnić zbiornik należy podobnie jak do próby kręconej odkręcić pokrywę osłaniającą wałek wysiewający, założyć płytę używaną przy przeprowadzaniu próby kręconej i nałożyć worek do zebrania nasion. Na sterowniku serii 5.2 należy wyszukać w menu funkcji „opróżnienie zbiornika” i ją uruchomić. W sterownikach serii 3.2 należy jednocześnie wcisnąć przycisk „ON/Off” i „S-„. Po opróżnieniu zbiornika należy nacisnąć przycisk „On/Off” aby zakończyć opróżnianie.

20.



21.



## 8 Konserwacja

### 8.1 Ogólne instrukcje

Głównym zaleceniem dla zachowania maszyny w bardzo dobrym stanie jest przestrzeganie poniższych wskazań:

- Podstawowe informacje konserwacyjne znajdują się w rozdziale „Instrukcja bezpieczeństwa”
- Używanie oryginalnych części zamiennych oraz oryginalnych akcesoriów jest podstawą dla prawidłowego użytkowania maszyny.
- Używanie nieoryginalnych akcesoriów i części zamiennych może wpłynąć negatywnie na pracę maszyny. W Przypadku używania nieoryginalnych akcesoriów i części zamiennych producent nie odpowiada za ewentualne szkody nimi wyrządzone. Może to skutkować utratą gwarancji.
- Samowolne zmiany wprowadzane w konstrukcji maszyny również mogą powodować negatywne skutki, za które producent nie ponosi odpowiedzialności. Może to również skutkować utratą gwarancji.
- Dla prawidłowej konserwacji należy po pierwszych 3 godzinach pracy sprawdzić czy wszystkie śruby są prawidłowo dokręcone (jeżeli nie to należy je dokręcić). Następnie po 20 godzinach pracy należy sprawdzenie powtórzyć. Podobne czynności sprawdzające należy przeprowadzać w przyszłości. Odkręcenie się śruby może spowodować uszkodzenia, za które producent nie odpowiada (utrata gwarancji).



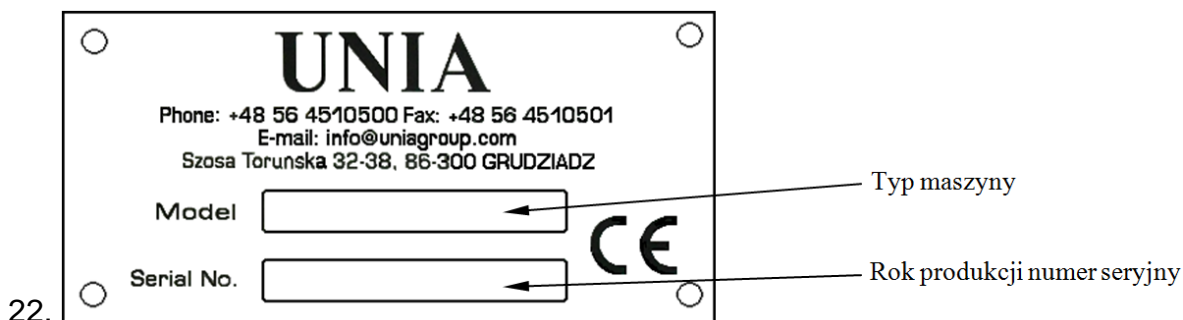
**Uwaga:** Do zbiornika nie może dostać się woda. Czyszczenie maszyny powinno odbywać się za pomocą sprężonego powietrza.

- Nie należy używać zbyt wysokiego ciśnienia na elementach malowanych - może to uszkodzić warstwę farby.
- Gdy maszyna nie jest używana (pomiędzy sezonami) należy zabezpieczyć ją pozostawiając w suchym, zamkniętym miejscu. Wskazane jest również aby maszyna była przykryta (folia). Chronić przed wilgocią.
- **Po zakończonej pracy należy maszynę dokładnie wyczyścić.**

### 8.2 Umieszczenie tabliczki znamionowej

Tabliczka znamionowa znajduje się na ramie siewnika po prawej stronie maszyny (kiedy patrzy się na przód maszyny)!

**Przed zwróceniem się z zapytaniem, lub w sprawach gwarancyjnych należy podać numer seryjny maszyny oraz rok produkcji (dane na tabliczce znamionowej).**



## 9 Dane techniczne

Model:

	ETA 200	ETA 300	ETA 500
	205 litrów	298 litrów	492 litrów
Pojemność zbiornika:	60 kg	70 kg	100 kg
Waga:	100x70x88	110x77x100	117x80x122

Wymiary

Rekomendowana szerokość robocza: 1 - 6 m

Max. Szerokość robocza (elek. dmuch): 1 - 6 m

Max. Szerokość robocza (hydr. dmuch): do 12 m

Zasilanie: 12V, 25A

Kategoria mocowania: Kat.I - III(III tylko z uchwytem do montażu na TUZ - wyposażenie dodatkowe)

### **Dane dmuchawy hydraulicznej HG 300 M1:**

Max. ciśnienie: 130 bar

Max. ilość oleju: 32,5 l/min

Waga: 20 kg

Wymiary: 400 x 460 x 270 mm

**Płyta mocująca; Dł x Sz x Gr:** 413 x 461 x 8 mm

## 10 Akcesoria

### 10.1 Dmuchawa hydrauliczna do ETA 200

Dmuchawa hydrauliczna pozwala na wysiew do 12m szerokości oraz na wysiew dużych dawek (powyżej 100 kg/ha), np. żyta.

Dmuchawa ta odporna jest na działanie kurzu oraz innych zanieczyszczeń.

Zarówno dmuchawa jak i zestaw montażowy do zamiany dmuchawy elektrycznej na hydrauliczną jest dostępny w **Unia Sp. z o.o.**

**Zestaw dmuchawy:** 1kołnierz, 1 wspornik oraz komplet węży wraz z regulatorem ciśnienia.

**Numer zamówienia:** ETA 200 - Art. no.: 201890 / 04005-2-001



23.



24.

### 10.2 Czujnik zasypu

Ten czujnik może być zamontowany do siewników serii ETA 200. Czujnik ten informuje (sygnał dźwiękowy i świetlny na sterowniku) gdy zbiornik ma zbyt mało nasion. Czujnik ten można swobodnie ustawiać (niżej lub wyżej w zbiorniku).

**Zestaw czujnika:** 1 jeden czujnik oraz 1 płytki mocująca

**Numer zamówienia:** Art. no.: 202131 / 04000-3-704



25.



### 10.3 Przedłużacz 5m (kabel 6-biegunowy)

Przedłużacz 5m jest przeznaczony do przedłużenia kabla 6-biegunowego łączącego siewnik z sterownikiem. W standardowym wyposażeniu kabel ten ma długość 6m. Przedłużacz jest niezbędny, jeżeli siewnik jest oddalony więcej niż 5m od kabiny ciągnika.

**Zestaw kabla:** 1 kabel 6-biegunowy o długości 5 metrów

**Numer zamówienia:** Art. no.: 202062 / 00410-2-015



26.

### 10.4 Kabel zasilający z podłączeniem do akumulatora

Jako wyposażenie dodatkowe dostępny jest również kabel zasilający o długości 8m zakończony z jednej strony kablami do przyłączenia do akumulatora a z drugiej wtyczką 3-biegunową (do podłączenia do sterownika). Standardowy kabel zakończony jest z dwóch stron wtyczkami 3-biegunowymi; jeżeli ciągnik nie posiada gniazda 3-biegunowego, zastosowanie będzie miał kabel z bezpośrednim przyłączem do akumulatora.

**Zestaw kabla zasilającego:** 1 kabel o długości 8 metrów

**Numer zamówienia:** Art. no.: 201921 / 00410-2-023



27.

## 11 Instrukcja bezpieczeństwa



# Dla Twojego Bezpieczeństwa...

**Niniejszy załącznik instrukcji obsługi zawiera ogólne normy i wskazania prawidłowego i bezpiecznego używania urządzeń, których ta instrukcja dotyczy. Jest on integralną częścią instrukcji obsługi i należy stosować się do ujętych tu wskazań.**

Lista zaleceń jest dość obszerna i nie zawsze odnosi się bezpośrednio do maszyny, która została Państwu dostarczona. Jednakże zapoznanie się z całą zawartością niniejszej instrukcji pozwoli na utrwalenie podstawowych zasad bezpieczeństwa podczas codziennej pracy.

### 11.1 Przeznaczenie maszyny

Maszyna, której niniejsza instrukcja dotyczy została wyprodukowana w celu użycia podczas prac polowych w rolnictwie (przeznaczenie maszyny).

Jakiegokolwiek inne użycie maszyny niż w celach wyżej wskazanych należy uznać za niewskazane. Producent nie bierze odpowiedzialności za skutki niewskazanego użycia maszyny; ponosi je tylko i wyłącznie użytkownik maszyny.

Określenie „Przeznaczenie maszyny” zawiera również zespół obowiązków, takich jak odpowiedzialne używanie maszyny (zgodnie z przeznaczeniem i w ramach racjonalnego eksploataowania maszyny), konserwacji, przeprowadzania niezbędnych napraw oraz wymiany części wg wskazań producenta.

Każdy, kto będzie obsługiwał urządzenie musi być zapoznany z jego przeznaczeniem, ograniczeniami oraz zasadami bezpiecznego użytkowania.

Niniejsze regulacje nie wyłączają stosowania się do innych regulacji odnoszących się do zachowania bezpieczeństwa oraz higieny pracy. Również odrębne przepisy regulujące zasady ruchu drogowego muszą być przestrzegane.

Nieuzgodnione i niezaakceptowane przez producenta zmiany wprowadzone w konstrukcji lub w sposobie działania maszyny zwalniają producenta od jakiejkolwiek odpowiedzialności za skutki mogące być wynikiem tych zmian.

## 11.2 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa i regulacje zapobiegające wypadkom

- Przed każdorazowym uruchomieniem maszyny oraz traktora należy sprawdzić czy maszyna oraz traktor są sprawne i bezpieczne!
- Należy zapoznać się z ogólnymi zasadami bezpieczeństwa znajdującymi się w niniejszej instrukcji!
- Tabliczki informujące oraz znaki ostrzegawcze umieszczone na maszynie instruuja o bezpiecznym używaniu maszyny. Należy się z nimi zapoznać i ich przestrzegać dla własnego bezpieczeństwa!
- Należy stosować się do przepisów ruchu drogowego podczas korzystania z dróg publicznych!
- Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z wyposażeniem jak i z funkcjami maszyny. Zapoznawanie się z wyposażeniem i funkcjami podczas pracy w polu jest czynnością spóźnioną!
- Użytkownik maszyny powinien być ubrany w ubranie przylegające do ciała. Należy unikać bardzo luźnych ubrań!
- Maszynę należy utrzymywać w czystości, aby uniknąć ryzyka pożaru
- Tuż przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić czy jest dostateczna widoczność! Należy upewnić się, czy nikt nie znajduje się w pobliżu maszyny, zwłaszcza dzieci!
- Podczas pracy nie wolno przewozić innych osób. Maszyna w żadnym wypadku nie może służyć do przewożenia kogokolwiek!
- Maszynę należy podłączyć wg wskazań niniejszej instrukcji oraz przy użyciu wskazanych przez nią narzędzi!
- Szczególną uwagę należy zwrócić podłączając maszynę do ciągnika!
- Należy zwrócić uwagę, aby maszyna była zamontowana stabilnie na odpowiednim do tego miejscu!
- Podczas transportu oraz pracy zwróć uwagę na obciążenie maszyny (czy elementy nośne, oś maszyny towarzyszącej nie są przeciążone)!
- Przed rozpoczęciem pracy (transportem) należy sprawdzić działanie świateł, kierunkowskazów oraz elementów wyposażenia ostrzegawczego!
- Nie wolno opuszczać kabiny ciągnika podczas jazdy!
- Należy zwrócić uwagę, aby hamowanie, przyspieszanie oraz skręty odbywały się bez zbędnych gwałtownych ruchów, gdyż mogłoby to wpłynąć negatywnie na stabilność i pracę maszyny!
- Przy uwrociach należy zwrócić uwagę na gabaryty maszyny, do której jest przyczepiony ciągnik!
- Maszyną można rozpocząć pracę dopiero po upewnieniu się, że wszelkie wyposażenie ochronne zostało należycie zastosowane!
- Należy unikać zbędnego przebywania w okolicy urządzeń rotujących, obracających się!
- Siłowniki hydrauliczne mogą być włączane tylko po upewnieniu się, że w pobliżu nie ma osób, którym mogłoby to zagrażać!
- Należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca, gdzie znajdują się urządzenia tnące i zgniatające!
- Podczas sterowania manualnego należy zapewnić sobie stabilne miejsce!
- Podczas pracy z agregatami, kultywatorami należy zwrócić uwagę na ostre krawędzie ich elementów roboczych oraz dużą wagę tych maszyn! Jeżeli istnieje konieczność zbliżania się do nich, należy upewnić się, że maszyna jest opuszczona na ziemię, a ciągnik jest wyłączony i kluczyk wyjęty ze stacyjki!
- Każde opuszczenie kabiny ciągnika powinno być poprzedzone wyłączeniem go i

wyjęciem kluczyka ze stacyjki!

- Jeżeli istnieje konieczność znalezienia się pomiędzy ciągnikiem i maszyną, należy uprzednio upewnić się, że maszyna jest opuszczona na ziemię, unieruchomiona, ciągnik jest wyłączony, kluczyki wyjęte ze stacyjki!
- Należy upewnić się, że podczas transportu wszelkie elementy ruchome są trwale przymocowane do ramy maszyny!
- W celach transportowych należy złożyć i zablokować znaczniki oraz sekcje ponadgabarytowe maszyny!
- Zасыpując zbiornik granulatem do zwalczania ślimaków lub innymi materiałami żrącymi należy mieć na sobie odpowiednie ubranie, rękawice oraz maskę ochronną na twarz! Zасыpując zbiornik należy zwrócić uwagę, aby nie wysypywać zawartości poza zbiornik!
- Należy zapoznać się z etykietą na opakowaniu środków, których używa się podczas wysiewu!
- Nie wolno pozostawiać ubrań, rękawiczek itp. na elementach rotujących maszyny!
- Należy zachować odpowiedni dystans od maszyny, podczas gdy jest włączona!
- Nie wolno zbyt blisko patrzeć w kierunku sekcji wysiewających!
- Niezużyty środek do wysiewu powinien być pozostawiony w oryginalnym opakowaniu i zabezpieczony przed przeniknięciem do środowiska naturalnego!
- Naprawy, konserwacja i czyszczenie maszyny powinno odbywać się przy wyłączonym ciągniku!

### **11.3 Podłączenie maszyny**

- Podczas podłączania lub odłączania maszyny od ciągnika należy upewnić się, że ciągną są w pozycji uniemożliwiającej niekontrolowaną zmianę tej pozycji!
- Należy upewnić się, że trzypunktowy układ zawieszania ciągnika i maszyny towarzyszącej jest tej samej kategorii lub są one do siebie dostosowane (użycie odpowiednich adapterów)!
- Należy mieć świadomość, że TUZ może stanowić zagrożenie przy nieostrożnym podłączaniu maszyny towarzyszącej (zgniatanie, obcinanie)!
- Podczas transportu należy upewnić się, że TUZ jest skutecznie zablokowany!

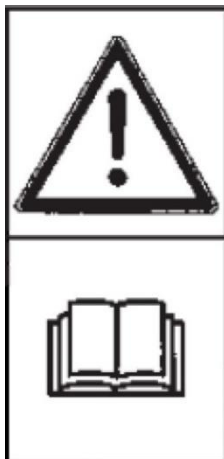
### **11.4 Konserwacja**

- Naprawy, konserwacja i czyszczenie maszyny powinno odbywać się przy wyłączonym ciągniku!
- Należy regularnie sprawdzać czy wszystkie śruby są odpowiednio dokręcone!
- Podczas konserwacji, czyszczenia jeżeli maszyna jest podniesiona należy zapewnić odpowiednie wsporniki chroniące przed osunięciem się maszyny!
- Podczas prac konserwatorskich należy założyć odpowiednie ubranie ochronne oraz rękawice!
- Należy zwrócić szczególną uwagę podczas zmiany oleju oraz innych substancji ciekłych!
- Części zamienny muszą bardzo precyzyjnie odpowiadać wskazaniom producenta - używanie oryginalnych części zamiennych jest podstawowym warunkiem uznania gwarancji!

## 12 Oznaczenia bezpieczeństwa

**Zwróć uwagę na poniższe oznaczenia na maszynie! Informują one i ostrzegają przed zagrożeniem dla Twojego zdrowia!**

Zanim rozpoczniesz pracę Zapoznaj się z instrukcją Obsługi maszyny!!!



Nie stawaj na maszynie podczas, gdy jest ona w ruchu!!!



Zanim rozpoczniesz prace konserwacyjne wyłącz ciągnik i usuń klucze ze stacyjki !!!



Nie wkładaj ręki w miejsce, gdzie istnieje ryzyko zgniecenia przez części maszyny !!!



Kiedy system hydrauliczny jest w użyciu, nikt nie powinien znajdować się pomiędzy maszyną i ciągnikiem!!!



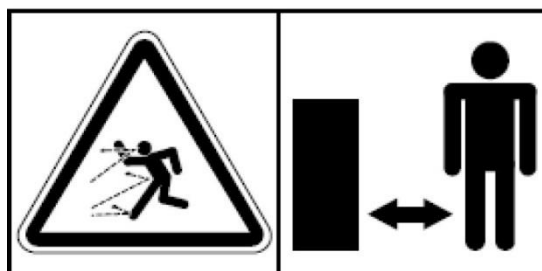
Uważaj na wyciekający olej pod wysokim ciśnieniem!!! Zwróć uwagę na informacje zawarte w instrukcji obsługi!!!



Nie wspinaj się po ruchomych  
Częściach maszyny; użyj  
drabiny!!!



Uważaj na wystające  
Elementy maszyny;  
zachowaj bezpieczny odstęp!



## 13 Notatki