



**Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi**

# **KS 40 M2**

**Przed uruchomieniem należy uważnie przeczytać!**

Stan na: 04/2016, V.2.0



APV - Technische Produkte GmbH  
Dallein 15, AT-3753 Hötzelendorf  
Tel: +43(0)2913/8001 Fax: +43(0)2913/8002  
office@apvat www.apvat

Bezeichnung:  
Modell:  
Prod.Nr.:  
Gewicht:  
Baujahr:

--	--	--



Nr kat.: 00601-3-171

# ***NIE można***

***zakładać, że lektura instrukcji obsługi i jej przestrzeganie są niewygodne i niepotrzebne, ponieważ nie wystarczy usłyszeć i zobaczyć u innych, że maszyna jest dobra i na tym polegać przy zakupie i wierzyć, że teraz wszystko stanie się samo. Użytkownik doprowadzi wtedy do szkód mających skutki nie tylko dla niego samego, lecz także do powstania usterki, której przyczynę zrzuci na maszynę zamiast na siebie. Aby być pewnym sukcesu, należy wniknąć w sedno rzeczy lub 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 r.***

# Spis treści

1	Deklaracja zgodności WE .....	4
2	Postanowienia.....	5
3	Gwarancja .....	5
4	Zapobieganie wypadkom .....	5
5	Informacje podstawowe .....	5
5.1	Budowa i zasada pracy .....	5
5.2	Montaż na ciągniku .....	6
5.3	Montaż na urządzeniu zawieszanym .....	6
5.4	Mocowanie modułu sterowania .....	6
5.5	Podłączanie instalacji elektrycznej .....	7
5.6	Opróżnianie i usuwanie zbiornika.....	7
5.7	Moduł sterujący .....	8
5.8	Próba wysiewu:.....	9
5.9	Opróżnianie.....	9
6	Nastawy .....	10
6.1	Szerokość rozsiewu .....	10
6.2	Regulacja dawki rozsiewu / próba wysiewu .....	10
6.3	Mieszadło .....	12
6.4	Tarcza rozsiewająca, rozdział poprzeczny, łopatki rozrzucające .....	13
6.5	Deflektor (kierownica) .....	13
7	Tabele rozsiewu .....	14
8	Wyświetlane symbole i ich znaczenie .....	18
9	Konserwacja i czyszczenie.....	19
9.1	Informacje ogólne.....	19
9.2	Lokalizacja tabliczki znamionowej.....	19
10	Dane techniczne .....	20
11	Akcesoria .....	21
11.1	Uchwyt do montażu na burcie .....	21
11.2	Płyta montażowa do sprzęgów przyczepy .....	21
11.3	Uchwyt do quada .....	21
11.4	Uchwyt do quada z regulacją wysokości .....	22
11.5	Przedłużacz 5 m (4-stykowy) .....	22
12	Mój pomysł.....	23
13	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....	24
13.1	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....	24
13.2	Ogólne zasady bezpieczeństwa technicznego i przepisy bhp.....	25
13.3	Zamontowane urządzenia.....	27
13.4	Konserwacja.....	27
14	Tabliczki bezpieczeństwa.....	29
15	Notatki.....	31

# 1 Deklaracja zgodności WE

w myśl dyrektywy 2006/42/WE

Producent, firma APV - Technische Produkte GmbH.  
Dallein 15, AT-3753 Hötzelstdorf, niniejszym oświadcza, że wyrób

Mały rozsiewacz „KS 40 M2”, sterowanie elektryczne,

Oznaczenie typu maszyny / nr fabr. (patrz oświadczenie o przekazaniu i strona tytułowa),

do którego odnosi się niniejsza deklaracja zgodności, odpowiada odnośnym podstawowym wymaganiom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określonym w dyrektywie WE 2006/42/WE oraz wymaganiom innych odnośnych dyrektyw WE.

2006/42/WE

Jeśli dotyczy: tytuł / numer / wersja innych dyrektyw WE

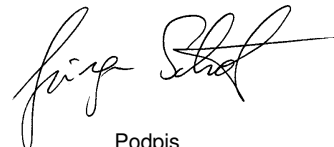
W celu prawidłowej realizacji wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określonych w dyrektywach WE zastosowano następujące normy i / lub specyfikacje techniczne:

EN 12100/1; EN 1200100/2

Jeśli dotyczy: tytuł / numer / wersja

Osobą kontaktową ds. CE firmy APV jest pan inż. Jürgen Schöls.  
Można się z nim kontaktować pod numerem telefonu +43(0)2913-8001.

Dallein, 04/2016  
Miejscowość, data



Podpis

Ing. Jürgen Schöls  
Dyrektor

## 2 Postanowienia

Szanowny Kliencie!

Cieszymy się i gratulujemy decyzji zakupu oraz życzymy wiele przyjemności i sukcesów w pracy z tym urządzeniem!

Przed użyciem niniejszego urządzenia prosimy koniecznie zapoznać się z wszystkimi zasadami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi!

## 3 Gwarancja

Przy odbiorze należy koniecznie sprawdzić urządzenie pod kątem ewentualnych szkód transportowych. Późniejsze reklamacje szkód transportowych nie zostaną uznane.

Udzielamy gwarancji fabrycznej na okres jednego roku od daty dostawy (faktura lub list przewozowy stanowią kartę gwarancyjną).

Niniejsza gwarancja obowiązuje w przypadku wad materiałowych lub konstrukcyjnych i nie odnosi się do części, które są uszkodzone wskutek – normalnego lub nadmiernego – zużycia.

Gwarancja wygasa

- w przypadku szkód powstałych wskutek oddziaływania siły zewnętrznej.
- w przypadku błędu w obsłudze.
- w przypadku niespełnienia określonych wymagań.
- gdy bez naszej zgody urządzenie zostanie zmodyfikowane, rozbudowane lub wyposażone w obce części zamienne.
- gdy urządzenie będzie czyszczone wodą.
- gdy rozsiewacz będzie użytkowany w sezonie zimowym.

## 4 Zapobieganie wypadkom

Przestrzegać ogólnych przepisów bhp obowiązujących w danym kraju.

Urządzenie może być używane wyłącznie przez osoby poinformowane na temat miejsc zagrożeń.

## 5 Informacje podstawowe

### 5.1 Budowa i zasada pracy

Rozsiewacz uniwersalny „KS 40 M2” jest rozsiewaczem do małych nasion o pojemności 40 litrów.

Tarcza rozsiewająca jest napędzana przez silnik elektryczny 12 V, regulowany przez sterowanie. Liczbę obrotów tarczy rozsiewającej, a w efekcie prędkość roboczą można wygodnie regulować za pomocą sterowania z fotela kierowcy. Zasilanie modułu sterującego może odbywać się za pośrednictwem 3-stykowego gniazda znormalizowanego lub opcjonalnie bezpośrednio z akumulatora.



## 5.2 Montaż na ciągniku



Rys.: 1

Przy tym sposobie montażu należy przykręcić belkę zaczepową między urządzeniem KS 40 M2 a dołączoną kontrpłytą. Należy użyć śrub o średnicy 10 mm. Zamocować górne cięgno ciągnika sworzniem.



Rys.: 2

## 5.3 Montaż na urządzeniu zawieszanym



Rys.: 3

Aby zamontować urządzenie KS 40 M2 na urządzeniu zawieszanym, najlepiej skorzystać z kontrpłyty. Zamocować urządzenie KS 40 M2 za jej pomocą na ramie urządzenia zawieszanego.

Aby uzyskać maksymalną szerokość roboczą i odpowiedni rozdział, urządzenie musi zostać zamontowane na wysokości 1,5 metra.

## 5.4 Mocowanie modułu sterowania

Zamocować seryjnie dołączony uchwyt za pomocą dwóch śrub w kabinie. Nadmiar kabla schować w kabinie kierowcy, aby zapobiec zakleszczaniu.



**PORADA:** Zwracać uwagę na kąt patrzenia na moduł, aby treść wyświetlacza była optymalnie widoczna. Ewentualnie można lekko zgąć uchwyt, aby prawidłowo ustawić kąt.



Rys.: 4

## 5.5 Podłączanie instalacji elektrycznej

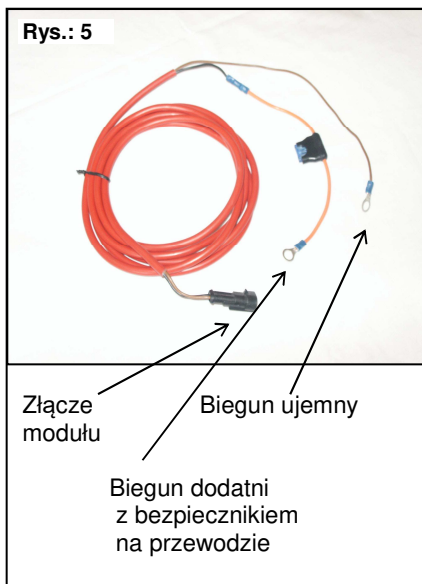
Seryjnie dołączony kabel można podłączyć bezpośrednio do akumulatora. Drugi koniec łączy się z modułem sterowania.

Kabel 4-stykowy przy rozsiewaczu jest również podłączany do modułu sterującego.

Bezpiecznik (20 A) znajduje się na biegunie dodatnim kabla elektrycznego.

Okablowanie wykonuje się w następujący sposób:

Przy 2-stykowym kablu elektrycznym końcówkę kablową z bezpiecznikiem na przewodzie (20 A) łączy się z biegunem dodatnim, a drugą końcówkę kablową z biegunem ujemnym akumulatora.



**UWAGA:** Jeśli te instrukcje nie będą przestrzegane, może dojść do uszkodzenia modułu sterującego!



**WAŻNA WSKAZÓWKA:** Po użyciu urządzenia sterowanie należy z powrotem zamknąć (różne względy bezpieczeństwa).

## 5.6 Opróżnianie i usuwanie zbiornika

W celu całkowitego opróżnienia zawiesić worek nad tarczą rozsiewającą i postępować w następujący sposób: patrz punkt 5.9 (opróżnianie).

W rzadkich przypadkach konieczny jest demontaż zbiornika z tworzywa sztucznego w celu oczyszczenia. Zbiornik jest zamocowany na górze przy stalowej podstawie 2 nitami, które należy w tym celu usunąć. Podczas ponownego montażu zbiornika stożek należy uszczelnić ponownie silikonem, aby uniknąć wnikania wody.

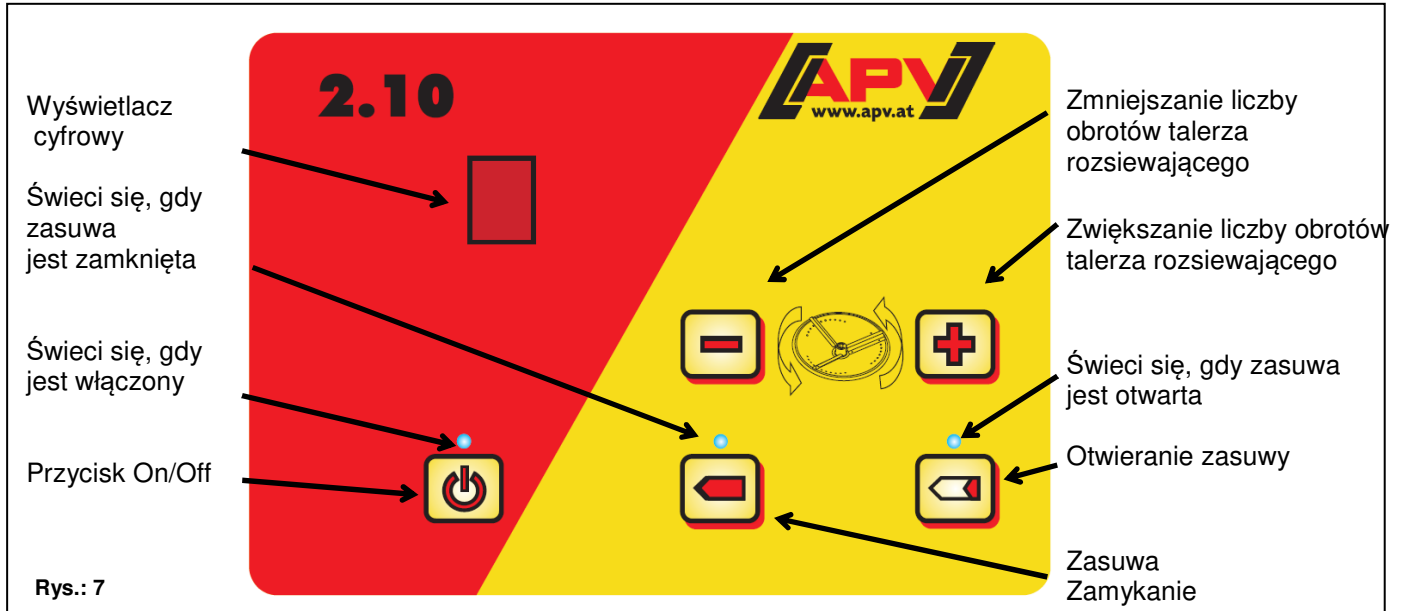


**PORADA:** Aby usunąć ostatnie resztki materiału siewnego, przedmuchać zbiornik sprężonym powietrzem. Alternatywnie resztki materiału siewnego można również odessać odkurzaczem przemysłowym.



## 5.7 Moduł sterujący

Mały rozsiewacz wyposażony jest w moduł sterujący z hermetycznie szczelną klawiaturą foliową. Na spodzie znajduje się złącze dwustykowe (przyłącze do akumulatora) i złącze czterostykowe (połączenie rozsiewacza z modułem sterującym).




Z lewej strony na dole znajduje się przycisk „On/Off”, którym można włączyć i wyłączyć urządzenie.





Przyciskami „-” i „+” można regulować liczbę obrotów tarczy rozsiewającej.




W ten sposób otwiera i zamyka się zasawę.

Po naciśnięciu przycisku  sterowanie włącza się i lampka kontrolna nad przyciskiem zaczyna świecić.

Teraz przyciskami  można dowolnie sterować prędkością tarczy rozsiewającej.

Chcąc następnie ruszyć i rozpocząć rozsiew, przyciskiem  otworzyć zasawę; lampka kontrolna „Zasuwa otwarta” nad przyciskiem świeci się.

Teraz materiał rozsiewany opada na tarczę rozsiewającą i jest rozprowadzany zależnie od prędkości.

Po zatrzymaniu nacisnąć przycisk ; lampka kontrolna „Zasuwa zamknięta” nad przyciskiem świeci się i zasawa zamyka się.


Tylko w przypadku opuszczania pola sensowne jest również wyłączenie silnika.



Dostępne są następujące punkty menu:




### 5.8 Próba wysiewu:

1.  przytrzymać.

2.  nacisnąć.

Tarcza rozsiewająca pracuje już z aktualnie ustawioną liczbą obrotów. Zasuwa jest otwierana dokładnie na 1 minutę.

Podczas próby wysiewu ustawiona liczba obrotów miga na wyświetlaczu cyfrowym.


3. Jednym z przycisków,  ,  ,  , lub  można przerwać próbę wysiewu.

Gdy próba wysiewu jest aktywna, sterowania **NIE** można wyłączyć przyciskiem .


Próba wysiewu jest teraz przeprowadzana, przy czym materiał rozsiewany jest bezstratnie zbierany.

### 5.9 Opróżnianie

1.  przytrzymać.

2.  nacisnąć.

Tarcza rozsiewająca będzie pracować z niską liczbą obrotów i zasuwa zostanie otwarta.

Proces opróżniania jest wyświetlany na wyświetlaczu cyfrowym symbolem  (migający).

3. Jednym z przycisków,  ,  ,  , lub  kończy się opróżnianie.

Gdy opróżnianie jest aktywne, sterowania **NIE** można wyłączyć przyciskiem .

## 6 Nastawy

### 6.1 Szerokość rozsiewu

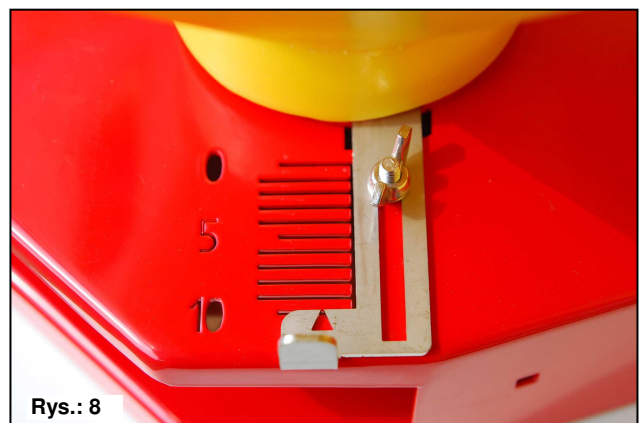
Szerokość rozsiewu zależy od gęstości i formy materiału siewnego oraz liczby obrotów tarczy rozsiewającej. Rozsiewacz nasion został skonstruowany w sposób pozwalający na równomierne rozdzielanie materiału siewnego na 12 m. Aby było to możliwe, akumulator i prądnica muszą być w dobrym stanie. Dokładne ustawienia dawki rozsiewu, szerokości roboczej itd. podane są w tabelach rozsiewu w punkcie 7. Rozsiewacz musi zostać zamontowany 1,5 m nad ziemią, aby zapewnić optymalną gęstość rozsiewu i maksymalną szerokość roboczą.



**WSKAZÓWKA:** Jeśli urządzenie KS 40 M2 będzie montowane na urządzeniach o mniejszej szerokości roboczej i materiał siewny ma być rozsiewany bezpośrednio w/przed wałkiem, rozsiewacz można również zmontować z lekkim nachyleniem w dół. Należy jednak zwrócić uwagę, aby zbiornik opróżniał się całkowicie jedynie w ustawieniu poziomym!

### 6.2 Regulacja dawki rozsiewu / próba wysiewu

Chcąc wyregulować dawkę nasion, przesunąć uchwyt dozujący znajdujący się z prawej strony. W ten sposób przemieszcza się wskazówkę zasuwy dozującej, którą można ustawić w wymaganej pozycję na skali, a następnie zamocować zasuwę dozującą nakrętką motylkową. Pozycja 0: zamknięta; pozycja 10: całkowicie otwarta. Potrzebne ustawienia odczytać w odpowiedniej tabeli rozsiewu.



Do przeprowadzenia próby wysiewu można użyć kartonu transportowego lub worka, który nakłada się z przodu na rozsiewacz. Korzystając z kartonu, należy wyciąć jedną ściankę boczną i wstawić rozsiewacz. Następnie za pomocą modułu sterującego ustawia się przybliżoną liczbę obrotów tarczy rozsiewającej, z którą materiał ma być rozsiewany na polu, i wybiera wstępnie wymaganą wartość na skali dla zasuwy dozującej. Wybór właściwej liczby obrotów jest ważny, ponieważ wykręcona ilość zależy również od liczby obrotów!

Próba wysiewu zostanie teraz przeprowadzona! Patrz punkt 5.8 (próba wysiewu)

**Dawkę rozsiewu określa się z następującego wzoru:**

$$\frac{\text{zadana dawka rozsiewu [kg/ha]} \times \text{predkosc jazdy [km/h]} \times \text{szerokosc rozsiewu [m]}}{600} = \text{masa [kg/min]}$$

Przykład:

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

- Zważyć teraz zebraną ilość materiału rozsiewanego.
- Następnie poprzez zmianę wartości skali przy zasuwie dozownika i ponowną próbę kręconą można znaleźć odpowiednią wartość.
- Czynność tę należy powtarzać do chwili uzyskania żądanej dawki rozsiewu.
- Po rozpoczęciu pracy należy skontrolować rozsiew na polu. Kontroli wymaga w szczególności prędkość jazdy, dawka rozsiewu i rozdział na powierzchni.

### 6.3 Mieszadło

Ponieważ mieszadło z dwoma trzpieniami mieszającymi z zasady nie jest potrzebne, fabrycznie wyposażono je w jeden trzpień mieszający. Jeśli jednak wymagana jest lepsza skuteczność mieszania (np. w przypadku trawy itd.), należy wykonać następujące czynności:

Górny trzpień mieszający, który jest dołączony, może zostać zamocowany w przewidzianym do tego celu otworze przy mieszadle.

W ten sposób zapewniony będzie przepływ materiału rozsiewanego, który jest bardzo lekki (trawy itd.), lub takiego, który ma tendencję do tworzenia mostków (niecałkiem suchy materiał siewny itd.).



Rys.: 9

#### Montaż drugiego trzpienia mieszadła:

Zgnieść trzpień nieco pośrodku (rys.: 10).



Rys.: 10

Zgnieciony trzpień (rys.: 11).



Rys.: 11

Wcisnąć zgnieciony trzpień w wywiercony otwór mieszadła (rys.: 12).



Rys.: 12

Mieszadło z 2. zamontowanym trzpieniem mieszającym (rys.: 13).

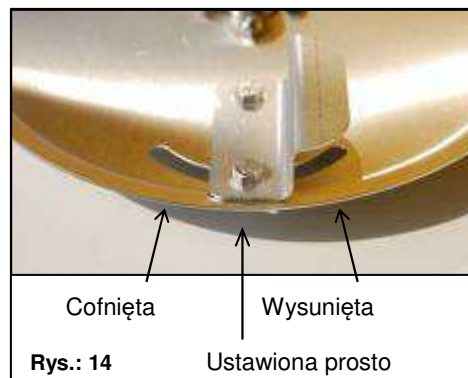


Rys.: 13



## 6.4 Tarcza rozsiewająca, rozdział poprzeczny, łopatki rozrzucające

Tarcza rozsiewająca musi poruszać się przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara. Za pomocą łopatek rozrzucających zamontowanych na tarczy rozsiewającej można dostosować obraz rozsiewania do ciężaru właściwego (gęstości) materiału rozsiewanego. Dzięki temu uzyskuje się równomierny rozdział poprzeczny. Jeśli rozdział poprzeczny nie jest optymalny, przy niektórych szerokościach rozsiewu i materiałach rozsiewanych należy przestawić łopatki rozrzucające zgodnie z następującymi kryteriami:



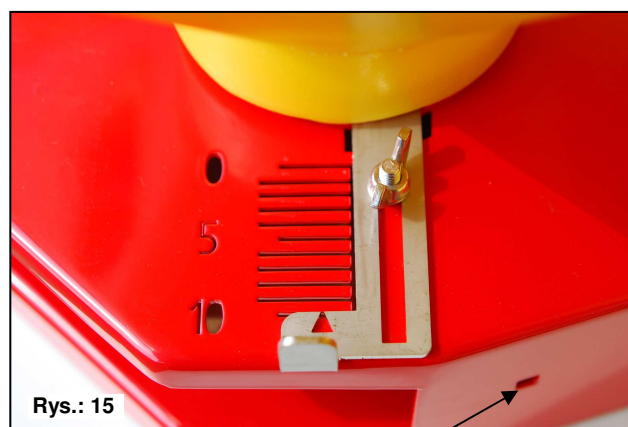
**PORADA:** Jeśli łopatki rozrzucające zostaną przestawione do przodu, materiał rozsiewany będzie opuszczać tarczę nieco później i urządzenie rozsiewa (stojąc przed rozsiewaczem) nieco bardziej w prawą stronę. Jeśli łopatki rozrzucające zostaną przestawione do tyłu, materiał rozsiewany będzie opuszczać tarczę nieco wcześniej i urządzenie rozsiewa nieco bardziej w lewą stronę.



**WSKAZÓWKA:** Zasuwa otwiera się dopiero, gdy talerz rozsiewający się obraca!

## 6.5 Deflektor (kierownica)

Za pomocą dołączonego deflektora mocowanego z prawej lub lewej strony za tarczą rozsiewającą na ramie można oddziaływać na stożek rozsiewanego materiału w taki sposób, aby był on optymalnie dostosowany do indywidualnego zastosowania.



Punkt zamocowania


### Przykład zastosowania:


Obserwując stożek rozsiewanego materiału, można zauważyć, że z jednej strony urządzenie rozsiewa na większą zakładkę niż z drugiej strony. Zamocować deflektor śrubą zamkową i nakrętką motylkową M6 na wycięciu czworokątnym wykonanym za tarczą rozsiewającą.


W ten sposób bardziej ogranicza się stronę z zakładką.

## 7 Tabele rozsiewu

Tabele można wykorzystywać jako wartości orientacyjne, jednak nie wszędzie można je stosować w identyczny sposób, ponieważ istotnych jest wiele czynników bądź mogą pojawiać się znaczące zmiany (np: masa tysiąca sztuk ziaren, wilgotność ziarna, zmiana właściwości przepływowych i wiele więcej).

<b>Trawa</b> <b>Grass</b> <b>Herbe</b>  Lolium perenne (z zamontowanym 2. trzpieniem mieszającym)					
	<b>Pozycja zasowy</b>				
<b>Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
1 (1 – 2 m)	-	-	0,43	0,94	
5 (~ 4 m)	-	0,15	1,71	3,59	
9 (~ 6 m)	-	0,87	2,05	3,76	
9. (~ 7 m)	-	1,03	2,13	3,75	
<b>Masa w kg</b>					

<b>Gorczyca</b> <b>Mustard</b> <b>Moutarde</b>  Sinapis Alba					
	<b>Pozycja zasowy</b>				
<b>Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
1 (1 – 1,5 m)	0,16	1,51	2,22	5,17	
5 (~ 7,5 m)	0,35	2,85	4,65	7,18	
9 (~ 8 m)	0,51	3,08	4,54	2,46	
9. (~ 8,5 m)	0,54	2,37	4,47		
<b>Masa w kg</b>					

<b>Koniczyna czerwona</b> <b>Red Clover</b> <b>Trèfle Rouge</b>  Trifolium					
	<b>Pozycja zasowy</b>				
<b>Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
1 (1 – 2 m)	0,02	1,46	3,13	6,47	
5 (~ 4,5 m)	0,02	2,57	4,37	2,41	
9 (~ 5 m)	0,01	2,69	4,37	-	
9. (~ 5,5 m)	-	2,67	4,60	-	
<b>Masa w kg</b>					

**Gryka  
Buckwheat  
Blé Noir**

Fagopyrum



Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)	Pozycja zasowy				
	1	3	5	8	10
1 (1 m)	-	0,27	0,89	2,58	3,15
5 (~ 5,5 m)	-	1,13	2,61	4,51	-
9 (~ 6,5 m)	-	1,29	2,57	-	-
9. (~ 7 m)	-	1,28	2,61	-	-

Masa w kg

**Wyka  
Vetch  
Vesce**

Vicia



Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)	Pozycja zasowy				
	1	3	5	8	10
1 (1 m)	-	0,66	1,85	4,35	
5 (~ 4 m)	-	1,49	3,42	-	
9 (~ 4,5 m)	-	1,65	3,76	-	
9. (~ 5 m)	-	1,86	3,97	-	

Masa w kg


**Lucerna  
Alfalfa  
Luzerne**


Medicago Sativa




Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)	Pozycja zasowy				
	1	3	5	8	10
1 (1 m)	0,10	1,68	3,81	7,29	
5 (~ 5,5 m)	0,17	3,09	5,27	5,46	
9 (~ 6,5 m)	0,22	3,21	5,02	-	
9. (~ 7 m)	0,23	3,29	4,93	-	

Masa w kg

<b>Drażetki na ślimaki</b> <b>Slug lentils</b> <b>Lentilles anti-</b> <b>limaces</b>						
	<b>Prędkość obrotowa</b> <b>(szerokość rozsiewu)</b>	<b>Pozycja zasowy</b>				
		1	3	5	8	10
	1 (~ 1,5 m)	-	0,84	2,06	4,35	
	5 (~ 8 m)	-	2,02	3,55	1,99	
	9 (~ 11,5 m)	-	2,07	3,64	-	
9. (~ 12 m)	-	2,12	3,59	-		
<b>Masa w kg</b>						

<b>Granulat</b> <b>ślimakobójczy</b> <b>Mesurol</b> <b>Mesurol Slug</b> <b>pellets</b> <b>Mesurol grains anti-</b> <b>limaces</b>						
	<b>Prędkość obrotowa</b> <b>(szerokość rozsiewu)</b>	<b>Pozycja zasowy</b>				
		1	3	5	8	10
	1 (~ 1,5 m)	-	1,06	2,61	5,44	
	5 (~ 8 m)	-	2,15	4,00	2,33	
	9 (~ 11,5 m)	-	2,15	3,91	-	
9. (~ 12 m)	-	2,15	3,80	-		
<b>Masa w kg</b>						

<b>Metarex INOV</b> <b>Metarex Ino</b> <b>Metarex TDS</b> <b>Preparaty</b> <b>ślimakobójcze</b> <b>Slug pellets</b> <b>Metarex grains anti-</b> <b>limaces</b>						
	<b>Prędkość obrotowa</b> <b>(szerokość rozsiewu)</b>	<b>Pozycja zasowy</b>				
		1	3	5	8	10
	1 (~ 1,5 m)	-	0,89	2,06	4,42	
	5 (~ 8 m)	0,09	1,91	3,27	1,89	
	9 (~ 11,5 m)	0,12	1,76	3,39	-	
9. (~ 12 m)	0,14	1,94	3,36	-		
<b>Masa w kg</b>						



**Allowin/Allowin  
Quattro**

Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)	Pozycja zasowy				
	1	3	5	8	10
1 (~ 1,25 m)	-	0,985	2,462	4,948	-
5 (4,5 – 5 m)	0,077	0,956	2,161	4,300	-
9 (6 – 6,5 m)	0,082	0,870	1,905	-	-
9. (7 – 7,5 m)	0,088	0,835	1,842	-	-
<b>Masa w kg</b>					

**Clartex Neo  
Slug-off**

Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)	Pozycja zasowy				
	1	3	5	8	10
1 (~ 1,25 m)	-	0,932	2,359	4,594	-
5 (6 – 6,5 m)	0,113	0,865	2,071	4,056	-
9 (~ 7,5 m)	0,120	0,795	1,730	-	-
9. (~ 8 m)	0,128	0,794	1,684	-	-
<b>Masa w kg</b>					

**DC 25**

Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)	Pozycja zasowy				
	1	3	5	8	10
1 (~ 1,5 m)	-	1,27	2,58	5,39	-
5 (~ 5,5 m)	-	2,38	3,86	7,21	-
9 (~ 9 m)	-	2,38	3,97	-	-
9. (~ 10 m)	-	3,17	3,88	-	-
<b>Masa w kg</b>					

**DC 37**

Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)	Pozycja zasowy				
	1	3	5	8	10
1 (~ 1,5 m)	-	0,65	1,85	2,86	-
5 (~ 5,5 m)	-	1,69	3,38	4,41	-
9 (~ 9 m)	-	1,74	3,20	-	-
9. (~ 10 m)	-	1,69	3,05	-	-
<b>Masa w kg</b>					

**Nackas**

Prędkość obrotowa (szerokość rozsiewu)	Pozycja zasowy				
	1	3	5	8	10
1 (~ 1,5 m)	-	0,69	1,50	3,25	-
5 (~ 5,5 m)	-	1,51	3,22	3,89	-
9 (~ 9 m)	-	1,55	3,29	-	-
9. (~ 10 m)	-	1,52	3,35	-	-
<b>Masa w kg</b>					



**PORADA:** Od czasu do czasu zaleca się kontrolę ustawień dawki rozsiewu. Przy dużych szerokościach roboczych należy zwracać uwagę na prędkość wiatru, aby uniknąć błędów rozsiewu.



**WSKAZÓWKA:** Zasuwa otwiera się dopiero, gdy talerz rozsiewający się obraca!  
Maksymalna szerokość robocza zależy również od napięcia akumulatora!

## 8 Wyświetlane symbole i ich znaczenie

Kody komunikatów błędów zostały opracowane celem prawidłowej eksploatacji urządzenia i informowania użytkownika w sytuacjach, gdy prawidłowa eksploatacja urządzenia nie jest już możliwa.

Problem	Przyczyna	Możliwe rozwiązanie
<b>Błąd akumulatora „b” miga na wyświetlaczu!</b> <b>Zasuwa zostanie zamknięta i silnik wyłącza się!</b> <b>Nie można uruchomić urządzenia!</b>	Napięcie robocze za niskie lub zbyt duże wahania napięcia roboczego	Kontrola elektroniki pojazdu i akumulatora.
	<b>Uwaga:</b> Jeśli akumulator ładowany jest przez urządzenie do ładowania, które pracuje w trybie „Start”, mogą wystąpić szczytowe napięcia! Mogą one uszkodzić urządzenie!	Odłączyć urządzenie do ładowania, kontrola elektroniki pojazdu i akumulatora.
<b>Błąd „E” miga na wyświetlaczu</b>	Przerwa w kablu silnika	Skontrolować okablowanie i ruchomość tarczy rozsiewającej.
	Silnik zablokowany (= pracuje z oporami)	Skontrolować okablowanie i ruchomość tarczy rozsiewającej.

## 9 Konserwacja i czyszczenie

### 9.1 Informacje ogólne

Aby utrzymać dobry stan urządzenia również po dłuższym okresie eksploatacji, należy przestrzegać poniższych zasad:

- ✓ W załączniku „Dla własnego bezpieczeństwa...” można znaleźć podstawowe zasady bezpieczeństwa przy konserwacji.
- ✓ Oryginalne części i akcesoria są specjalnie dostosowane do maszyn i urządzeń.
- ✓ Chcemy zwrócić wyraźną uwagę, że oryginalne części i akcesoria, które nie zostały przez nas dostarczone, nie są przez nas kontrolowane ani zatwierdzane.
- ✓ Dlatego montaż i/lub użytkowanie takich wyrobów mogą niekiedy negatywnie zmienić lub pogorszyć pierwotne własności konstrukcyjne urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w następstwie stosowania nieoryginalnych części i akcesoriów.
- ✓ Samowolne zmiany oraz stosowanie elementów montażowych i dodatkowych w maszynach wykluczają odpowiedzialność producenta.
- ✓ Wszystkie połączenia gwintowane dokręcić najpóźniej po 3, a później raz jeszcze po ok. 20 roboczogodzinach, a następnie regularnie kontrolować (luźne śruby mogą doprowadzić do poważnych szkód następczych, które nie podlegają gwarancji).
- ✓ Czyszczenie pod zbyt wysokim ciśnieniem może doprowadzić do uszkodzenia lakieru.
- ✓ W okresie zimowym chronić urządzenie ekologicznym środkiem przed rdzą.
- ✓ Urządzenie odstawiać w miejsca chronione przed czynnikami atmosferycznymi.
- ✓ Nie czyścić urządzenia wodą. Zaleca się czyszczenie urządzenia sprężonym powietrzem.

### 9.2 Lokalizacja tabliczki znamionowej

Tabliczka znamionowa znajduje się z prawej strony przy pokrywie silnika zasuwy, patrząc od przodu.

**W razie pytań lub reklamacji z tytułu gwarancji prosimy zawsze podawać numer produkcyjny maszyny.**

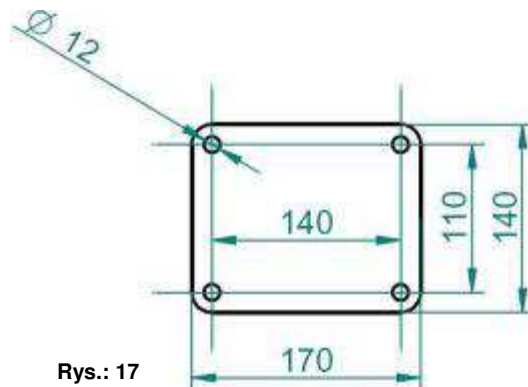


Rys.: 16

## 10 Dane techniczne

Oznaczenie:	KS 40 M2
Pojemność zbiornika:	40 l
Masa:	19 kg
Wymiary (W x S x G):	600 x 450 x 600 mm
Maks. szerokość rozsiewu:	15 m (przy ciężkim materiale siewnym, np. łubin, drażetki na ślimaki)
Zalecana szerokość rozsiewu:	12 m Wymagania
Zasilanie:	12 V, 20 A
Dane silnika (moc znamionowa):	170 W
Pobór prądu przez silnik:	25 A przy rozruchu, 14 A podczas normalnej pracy
Maksymalna liczba obrotów:	2600 – 3000 min <sup>-1</sup>
Kategoria zaczeplu:	kat. II

Układ otworów kontrpłyty:



Rys.: 17

Jednostki w mm



## 11 Akcesoria

W ramach akcesoriów dostępne są następujące części:

### 11.1 Uchwyt do montażu na burcie

Do praktycznego i łatwego mocowania na skrzyniach lub pickupach.

Zakres dostawy: 1 uchwyt do montażu na burcie  
Nr katalogowy: art. nr: 00300-1-001



Rys.: 18

### 11.2 Płyta montażowa do sprzęgów przyczepek

Do montażu na urządzeniach sprzęgających.

Zakres dostawy: 1 płyta montażowa  
Zakres zamówienia: art. nr: 00300-2-107



Rys.: 19

### 11.3 Uchwyt do quada

W naszej ofercie akcesoriów do montażu urządzenia KS 40 M2 na ATV lub quadach dostępny jest uchwyt do quada.

Zakres dostawy: 1 uchwyt do quada  
Nr katalogowy: art. nr: 00300-2-135



Rys.: 20

### 11.4 Uchwyt do quada z regulacją wysokości

Do montażu urządzenia KS 40 M2 na quadzie/ATV.

**Zakres dostawy:** 1 uchwyt do quada z regulacją wysokości  
**Nr katalogowy:** art. nr: 00300-2-022



### 11.5 Przedłużacz 5 m (4-stykowy)

Ten przedłużacz jest niezbędny, jeśli maszyna uprawowa jest dłuższa niż fabrycznie zamontowany przewód o długości 6 m lub w celu praktycznego poprowadzenia przewodu.

**Zakres dostawy:** 1 przedłużacz  
**Nr katalogowy:** art. nr: 00410-2-035



## 12 Mój pomysł

Urządzenie **KS 40 M2** było projektowane i testowane przez długi czas. Od pierwszego pomysłu do produkcji seryjnej minęło dużo czasu. Wymagane było duże zaangażowanie poszczególnych pracowników i całego zespołu rozwojowego. Współpracujemy z uniwersytetami, specjalistami-praktykami i zleciliśmy przeprowadzenie prac badawczych.

Jednak najcenniejsze doświadczenie to doświadczenie z praktyki. Nasza zasada:

„Inspiracje od rolników i realizacja przez profesjonalistów”.

Dlatego również PAŃSTWO są najważniejszymi osobami na etapie rozwoju maszyny rolniczej do zastosowań praktycznych.

Bez uwzględniania opinii, doświadczeń, entuzjazmu, życzeń, a także problemów naszych klientów i poważnego ich traktowania udoskonalanie i ciągle ulepszanie naszych maszyn nie byłoby możliwe.

### **Dlatego teraz dajemy Państwu możliwość efektywnego włączenia się w rozwój i udoskonalanie naszych maszyn.**

Prosimy opisać nam swoje pozytywne i negatywne doświadczenia z maszyną.

Chętnie poznamy Państwa propozycje ulepszeń i życzenia!

A może zechcieliby Państwo dołączyć zdjęcia lub odręczne rysunki – za każdą informację, bez względu na jej formę, będziemy wdzięczni.

Informacje prosimy przysyłać na adres [meineidee@apv.at](mailto:meineidee@apv.at) lub faksem na numer +43/(0)2913/8002. Można też przesłać nam list tradycyjną pocztą. Hasło: Mój pomysł (Meine Idee).

Informacje zostaną przekazane bezpośrednio do naszego działu konstrukcji i zostaną omówione i uwzględnione. Prosimy pamiętać, aby podać numer seryjny maszyny.

Prosimy o wyrozumiałość, ale nie możemy przyjmować propozycji ulepszeń przez telefon, ponieważ jest to trudne zadanie z punktu widzenia organizacji pracy. Jeśli jednak chcieliby Państwo nawiązać osobisty kontakt, swoimi doświadczeniami mogą się Państwo podzielić z naszymi pracownikami handlowymi na targach i spotkaniach terenowych. Oczywiście w razie pilnych problemów jesteśmy od razu do Państwa dyspozycji. Można kontaktować się z nami telefonicznie lub skierować swoje pytanie do naszego partnera handlowego w pobliżu Państwa zakładu.

Dobre pomysły są dla nas ważne – dlatego je nagradzamy. Jeśli któryś z Państwa pomysłów zostanie zrealizowany, podziękujemy Państwu, wyrażając nasze uznanie.

Z góry dziękuję za konstruktywne sugestie i łączę,

Serdeczne pozdrowienia



Ing. Gregor Witzmann, MSc  
Rozwój/inżynieria

## 13 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



# Dla własnego bezpieczeństwa...

**Niniejszy załącznik instrukcji obsługi zawiera ogólne zasady postępowania odnoszące się do użytkowania urządzenia zgodnie z przeznaczeniem oraz zasady bezpieczeństwa, których należy koniecznie przestrzegać w celu ochrony osobistej.**

Lista jest bardzo obszerna, niektóre zasady dotyczą nie tylko dostarczonego urządzenia. Jednak podsumowanie zasad przypomina o często nieświadomie nieprzestrzeganych regułach bezpieczeństwa podczas codziennego użytkowania maszyn i urządzeń.

### 13.1 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do typowej eksploatacji do prac rolniczych (użytkowanie zgodne z przeznaczeniem).

Każde użytkowanie wykraczające poza ten zakres traktowane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z takiego użytkowania, ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie warunków eksploatacji, konserwacji i obsługi technicznej określonych przez producenta.

Urządzenie może być używane, konserwowane i naprawiane wyłącznie przez osoby, które znają się na takich pracach i zostały poinformowane o zagrożeniach. Wszystkie instrukcje bezpieczeństwa należy również przekazać pozostałym użytkownikom.

Rozsiewacz jednotarczowy nie może być używany w warunkach deszczu ani burzy.

Należy przestrzegać odnośnych przepisów bhp oraz pozostałych, powszechnie uznanych reguł w zakresie bezpieczeństwa technicznego, medycyny pracy oraz kodeksu drogowego.

Samowolne zmiany w urządzeniu wykluczają odpowiedzialność producenta za szkody wynikające z takich zmian.

### **13.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa technicznego i przepisy bhp**

- Przed każdym uruchomieniem skontrolować urządzenie i ciągnik pod kątem bezpieczeństwa w ruchu drogowych i bezpieczeństwa eksploatacji.
- Użytkownik musi regularnie (przed każdym użyciem) kontrolować urządzenia pod kątem złamań, pęknięć, przetarć, wycieków, luźnych śrub i połączeń gwintowanych, wibracji, nietypowych odgłosów oraz prawidłowego działania.
- Przestrzegać powszechnie obowiązujących przepisów bhp!
- Tabliczki ostrzegawcze i informacyjne rozmieszczone na urządzeniu zawierają ważne informacje dotyczące bezpiecznej eksploatacji: ich przestrzeganie jest warunkiem bezpieczeństwa użytkownika!
- Korzystając z dróg publicznych, przestrzegać właściwych postanowień!
- Przed przystąpieniem do pracy należy zapoznać się z całym wyposażeniem oraz elementami sterującymi i ich funkcjami. Podczas pracy jest już na to za późno!
- W celu kontroli czynności zapewniony musi być widok na nabudowany rozsiewacz jednotarczowy oraz niebezpieczną strefę ruchu.
- Odzież użytkownika powinna ściśle przylegać do ciała! Unikać noszenia luźnej odzieży!
- W razie potrzeby nosić ochronę słuchu.
- Utrzymywać maszyny w czystości, aby uniknąć zagrożenia pożarowego!
- Przed ruszeniem i uruchomieniem skontrolować pobliski obszar! (Dzieci!) Zwracać uwagę na dostateczną widoczność!
- Przewożenie osób podczas pracy i przejazdów transportowych na urządzeniu roboczym jest niedozwolone!
- Urządzenie prawidłowo podłączać i mocować jedynie na wyznaczonych przyrządach!
- Przestrzegać zasad odnośnie montażu oraz wymagań odnoszących się do ciągnika zgodnie z instrukcją obsługi.
- Podczas podłączania urządzeń do ciągnika i odłączania konieczna jest szczególna ostrożność!
- Podczas montażu użytkownik musi szczególnie zwracać uwagę na spełnienie wymagań dotyczących ciągnika według instrukcji obsługi oraz na prawidłowe połączenie przyłączy zgodnie z instrukcją obsługi.
- Podczas montażu użytkownik musi połączyć rozsiewacz jednotarczowy z ciągnikiem przez metalowe połączenie.
- Obciążniki montować zawsze prawidłowo w przewidzianych punktach mocowania!
- Przestrzegać dopuszczalnego nacisku na osie, masy całkowitej i wymiarów transportowych!
- Kontrolować i montować wyposażenie transportowe, np. oświetlenie, sprzęt ostrzegawczy i ew. urządzenia ochronne!
- Elementy zwalnające szybkozłazek muszą luźno zwiisać i nie mogą się samoczynnie zwolnić w dolnym położeniu!

- Podczas jazdy nigdy nie opuszczać stanowiska kierowcy!
- Zamontowane lub zawieszane urządzenia i obciążniki mają również wpływ na charakterystykę jazdy, sterowność i zdolność hamowania. Dlatego zwracać uwagę na dostateczną zdolność kierowania i hamowania!
- Podczas jazdy na zakrętach uwzględniać duży wysięg i/lub bezwładność urządzenia!
- Urządzenie uruchamiać dopiero gdy wszystkie zabezpieczenia są zamontowane i ustawione w pozycji zabezpieczającej!
- Prędkość jazdy ciągnika należy utrzymywać przy wykonywaniu czynności roboczych zgodnie z instrukcją obsługi i zależnie od materiału siewnego między 1 a 20 km/h.
- Operator musi zwracać uwagę, aby żadne osoby nie przebywały w pobliżu rozsiewacza jednotarczowego, jeśli jest on poruszany przez układ hydrauliczny ciągnika. Kontrola wzrokowa przez kierowcę. Użytkownik musi zagwarantować, aby
- podczas jazdy po drogach rozsiewacz jednotarczowy nie mógł opaść (zawór odcinający w układzie hydraulicznym ciągnika lub podobne).
- W strefie zagrożenia rozsiewacza jednotarczowego nie mogą przebywać inne osoby. Kontrola wzrokowa przez kierowcę.
- Zabrania się przebywania w obszarze roboczym!
- Nie przebywać w obszarze obrotu i wychylenia urządzenia!
- Hydrauliczne ramy składane mogą być uruchamiane tylko jeśli w obszarze wychylenia nie przebywają żadne osoby.
- Przy elementach uruchamianych siłą zewnętrzną (np. hydraulicznie) występują miejsca grożące zmiążdżeniem i odcięciem!
- W przypadku urządzeń składanych ręcznie zawsze zadbać o dobrą stabilność własną!
- W przypadku maszyn szybkojezdnych z narzędziami napędzanymi na glebie: niebezpieczeństwo spowodowane bezwładnością po podniesieniu! Podchodzić dopiero gdy całkowicie się zatrzymają!
- Przed wyjście z ciągnika postawić maszynę na glebie, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki!
- Między ciągnikiem a urządzeniem nie mogą przebywać żadne osoby, jeśli pojazd nie jest zabezpieczony przed przetoczeniem hamulcem ręcznym i/lub klinami pod kołami!
- Złożone ramy i mechanizmy podnoszące zabezpieczyć w pozycji transportowej!
- Ramiona chwytne wału ugniatającego złożyć i zablokować przed transportem po drogach!
- Znaczniki śladów zablokować w pozycji transportowej!
- Przy napełnianiu zbiornika środkiem przeciwko ślimakom lub podobnymi trującymi preparatami należy wsypywać tylko taką ilość, która potrzebna jest przez krótki czas. Podczas napełniania nosić odzież ochronną, rękawice ochronne oraz ochronę twarzy i oczu.
- Przestrzegać ostrzeżeń podanych przez producenta na opakowaniu. Ziarna stosowane w rozsiewaczu mogłyby być trujące!
- Pod żadnym pozorem nie umieszczać rąk, części odzieży itd. w obszarze obracających się części!
- Zachować odstęp, gdy maszyna jest włączona!
- Nigdy nie patrzeć w stożek rozsiewanego materiału!
- Pozostałości produktu należy umieszczać z powrotem w oryginalnym opakowaniu. Resztki nie mogą przedostać się w sposób niekontrolowany do środowiska.



- Negatywne oddziaływania dopuszczonych środków ochrony roślin na stosowane materiały nie są znane.
- Prace związane z naprawami, konserwacją i czyszczeniem oraz usuwanie usterek należy podejmować wyłącznie przy wyłączonym napędzie i zatrzymanym silniku!

### 13.3 Zamontowane urządzenia

- Przed montażem i demontażem urządzeń na trypunktowym układzie zawieszenia (TUZ) wyposażenie sterujące ustawić w pozycji, w której przypadkowe podniesienie lub opuszczenie jest wykluczone!
- W przypadku zawieszenia trypunktowego kategorii zawieszenia ciągnika i urządzenia muszą się zgadzać lub zostać dopasowane!
- W obszarze cięgieł TUZ-u istnieje ryzyko odniesienia obrażeń w miejscach zagrożenia zmiążdżeniem i odcięciem!
- Podczas korzystania ze sterowania zewnętrznego zawieszenia trypunktowego nie wchodzić między ciągnik a urządzenie!
- W pozycji transportowej urządzenia zawsze zwracać uwagę na dostateczne boczne zablokowanie cięgieł TUZ-u ciągnika!
- Podczas jazdy po drogach z podniesionym urządzeniem dźwignia sterująca musi być zabezpieczona przed opuszczeniem (zaryglowana)!

### 13.4 Konserwacja

- Prace związane z naprawami, konserwacją i czyszczeniem oraz usuwanie usterek należy podejmować wyłącznie przy wyłączonym napędzie i zatrzymanym silniku! – Wyjąć kluczyk ze stacyjki! – Wyłączyć urządzenie!
- Nakrętki i śruby regularnie kontrolować pod kątem prawidłowego dokręcenia i w razie potrzeby dokręcać!
- Podczas prac konserwacyjnych przy podniesionym urządzeniu zawsze zabezpieczać urządzenie odpowiednimi podporami!
- Przy wymianie narzędzi roboczych z ostrzami korzystać z odpowiednich narzędzi i rękawic!
- Oleje, smary i filtry odpowiednio utylizować!
- Przed przystąpieniem do prac przy instalacji elektrycznej zawsze odłączać dopływ prądu!
- Przed pracami związanymi ze spawaniem elektrycznym przy ciągniku i zamontowanych urządzeniach odłączyć kabel od prądnicy i akumulatora!
- Części zamienne muszą przynajmniej spełniać wymagania techniczne określone przez producenta urządzenia! Spełniają je oryginalne części!
- Nie czyścić urządzenia wodą. Zaleca się czyszczenie urządzenia sprężonym powietrzem.
- Zgodnie z instrukcją konserwacji zaleca się czyszczenie sprężonym powietrzem. W trakcie tej czynności nosić sprzęt ochrony indywidualnej. Czyszczenie przeprowadzać przy opuszczonej, wyłączonej i zabezpieczonej przed ponownym rozruchem maszynie.

- Użytkownik musi regularnie (przed każdym użyciem) kontrolować urządzenia pod kątem złamań, pęknięć, przetarć, wycieków, luźnych śrub i połączeń gwintowanych, wibracji oraz prawidłowego działania. Urządzenia należy regularnie czyścić sprężonym powietrzem. Prace konserwacyjne i czyszczenie przeprowadzać przy opuszczonej, wyłączonej i zabezpieczonej przed ponownym rozruchem maszynie. Nie wolno pracować pod maszyną.



**UWAGA:** Błędy w druku zastrzeżone, wszystkie dane bez gwarancji.

## 14 Tabliczki bezpieczeństwa

**Przestrzegać treści tych naklejek na urządzeniu!  
Informują one o szczególnych zagrożeniach!**

Przed uruchomieniem  
zapoznać się z instrukcją  
obsługi i przestrzegać jej  
treści!



Podczas jazdy nie stać  
na maszynie!



Przed pracami  
konserwacyjnymi  
koniecznie wyłączyć silnik  
i wyjąć kluczyk ze  
stacyjki!



Pod żadnym pozorem  
Nie sięgać do obszaru  
zagrożenia  
zmiażdżeniem, jeśli  
elementy mogą się tam  
poruszać!



Podczas zaczepiania  
urządzenia GP300  
i uruchamiania układu  
hydraulicznego nikt nie  
może przebywać  
między maszynami!



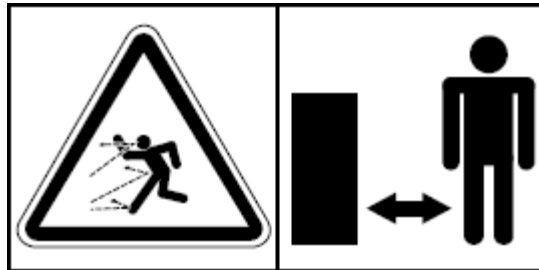
Zachować ostrożność  
przy wydostaniu się  
cieczy pod wysokim  
ciśnieniem!  
Przestrzegać zasad  
podanych w instrukcji  
obsługi!

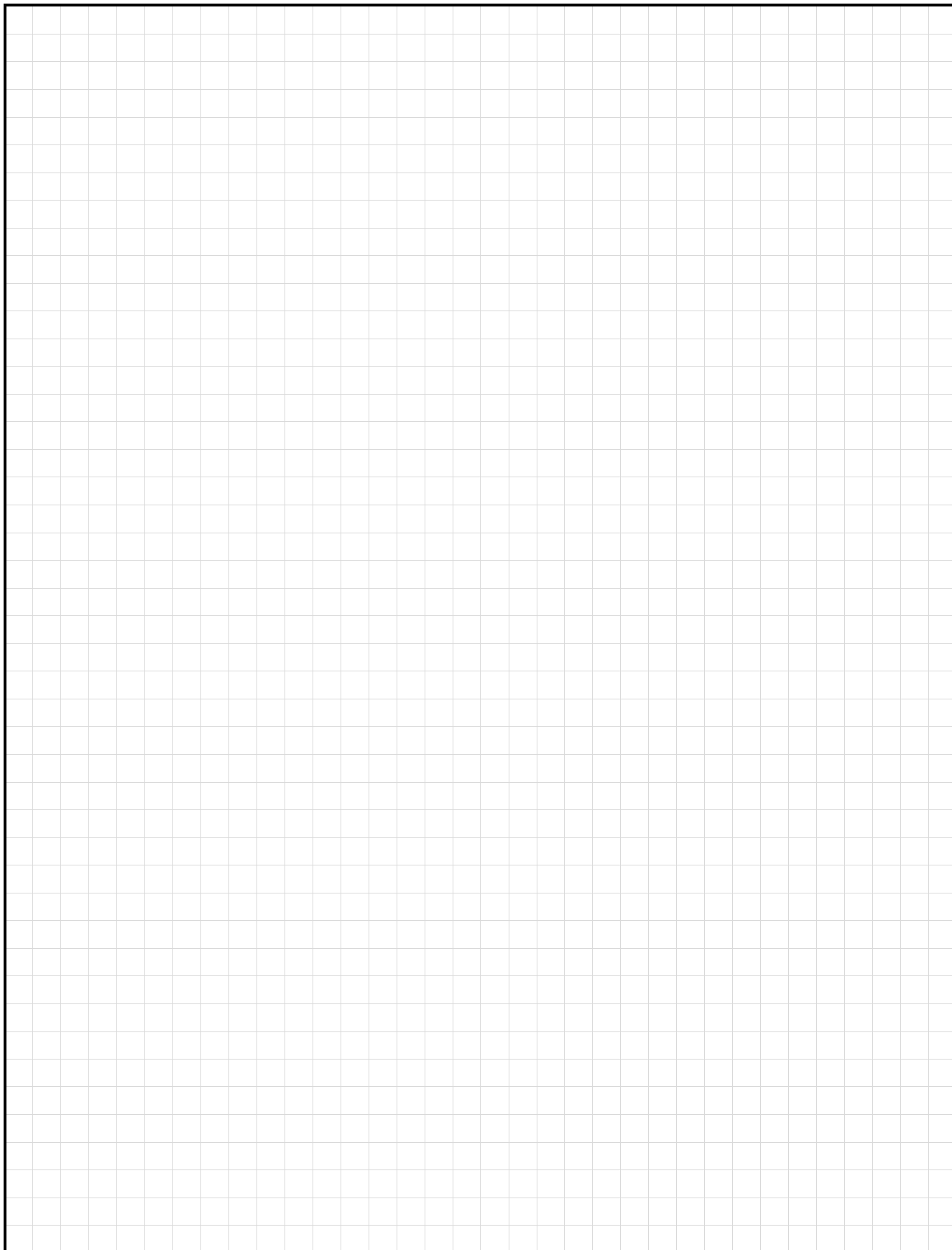


Nie wchodzić na obracające się elementy, korzystać z przewidzianych stopni!



Zagrożenie spowodowane odrzucanymi elementami; zachować bezpieczny odstęp!



**15 Notatki**

# Jakość dla profesjonalistów

Inspiracje od rolników i realizacja przez profesjonalistów



**[www.apv-polska.pl](http://www.apv-polska.pl)**

**APV - Technische Produkte GmbH  
HEADQUARTER  
Dallein 15  
AT-3753 Hötzelndorf**

**Tel.: +43 / (0)2913 / 8001  
Faks: +43 / (0)2913 / 8002**

**[www.apv.at](http://www.apv.at)  
[office@apv.at](mailto:office@apv.at)**

**APV Polska  
ul. Cecorska 9  
PL-76-200 Słupsk**

**Tel: +48 59 841 41 93  
Fax: +48 59 841 41 93**

**E-mail: [biuro@apv-polska.pl](mailto:biuro@apv-polska.pl)  
Web: [www.apv-polska.pl](http://www.apv-polska.pl)**