

***NIE* powinno się**

Czytać instrukcji obsługi nieuważnie 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 mógłby doprowadzić wówczas do powstania szkód nie tylko dla siebie samego, lecz także do powstania usterki, której przyczynę zrzuci na maszynę zamiast na siebie. Chcąc być pewnym powodzenia, należy się zagłębić w zagadnienie, ewentualnie poznać celowość zastosowania każdego przyrządu w maszynie i ćwiczyć jego obsługę. Dopiero wówczas można być zadowolonym zarówno z maszyny, jak i z siebie. I to właśnie jest celem niniejszej instrukcji obsługi.

Leipzig-Plagwitz 1872

Spis treści

1	CE Deklaracja Zgodności	4
2	Wstęp	5
3	Gwarancja	5
4	Bezpieczeństwo.....	5
5	Montaż siewników PS	6
5.1	Charakterystyka siewników PS	6
5.2	Zamontowanie na maszynie współpracującej	6
5.3	Podłączanie do ciągnika	7
5.4	Montowanie płytek rozsiewających	7
5.5	Zamontowanie modułu sterującego.....	8
5.6	Przyłącza elektryczne	8
6	Dmuchawa napędzana hydraulicznie lub przez wałek odbioru mocy	9
6.1	Podłączenie hydraulicznej dmuchawy (HG)	9
6.2	Dmuchawa napędzana przez wałek odbioru mocy.....	9
6.3	Wartości nastawcze (HG)	10
6.4	Proces ustawiania (HG)	11
6.5	Schemat (HG).....	12
6.6	Instalacja hydrauliczna (HG)	13
7	Ustawienia	14
7.1	Wybór odpowiedniego wałka wysiewającego.....	14
7.2	Wymiana wałka wysiewającego	16
7.3	Szczotki dociskające	16
7.4	Mieszadło.....	17
7.5	Płyta pneumatyczna wałka.....	17
7.6	Czujnik zasypu.....	17
7.7	Szerokość robocza / tabele wysiewu.....	18
7.8	Próba wysiewu / regulacja dawki wysiewu	25
7.9	Praca w polu	26
7.10	Opróżnianie zbiornika	27
8	Konserwacja	28
8.1	Ogólne instrukcje	28
8.2	Umieszczenie tabliczki znamionowej.....	28
9	Dane techniczne	29
10	Akcesoria	30
10.1	HG 300 M1 – dmuchawa hydrauliczna.....	30
10.2	Czujnik zasypu.....	30
10.3	Czujnik ciśnienia	30
10.4	Przedłużacz 5m (kabel 6-biegunowy).....	31
10.5	Kabel zasilający z podłączeniem do akumulatora	31
10.6	Zestaw do montażu 3-punktowego.....	31
11	Mój pomysł	32
12	Instrukcja bezpieczeństwa	33
12.1	Przeznaczenie maszyny	33
12.2	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa i regulacje zapobiegające wypadkom	34
12.3	Podłączenie maszyny	35
12.4	Konserwacja	36
13	Oznaczenia bezpieczeństwa.....	37
14	Uwagi	39

1 CE Deklaracja Zgodności

Zgodna z dyrektywą 2006/42/EC

Producent, firma APV Technische Produkte Ges.m.b.H.
Dallein 15, A-3753 Hotzelsdorf deklaruje iż produkt:

Siewnik pneumatyczny

„PS 120 M1“ „PS 200 M1“ „PS 300 M1“ „PS 500 M1“ „PS 500 M2“
„PS 120 M1 D“ „PS 200 M1 D“ „PS 300 M1 D“
„PS 120 M1 MG“

Oznaczenie typu maszyny / nr fab. (patrz deklaracja przekazania i strona tytułowa)

którego ta deklaracja zgodności dotyczy, odpowiada normom bezpieczeństwa rekomendowanymi w Dyrektywie EC 2006/42 EC, jak również normom zalecanym przez inne dyrektywy EC

2006/42/EG

Jeśli dotyczy: Tytuł / numer / wydanie innych dyrektyw WE.

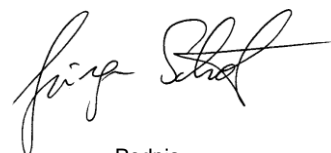
Dla odpowiedniego wdrożenia wymogów dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia, zawartych w dyrektywach WE, zastosowano następujące normy i / lub techniczne specyfikacje:

EN 12100/1; EN 1200100/2

Jeśli dotyczy: Tytuł / numer / wydanie

Twój kontakt w sprawach CE w APV to Pan Inż. Jürgen Schöls.
Jest dostępny pod nr telefonu +43 (0) 2913-8001.

Dallein, 2014
Miejsce, data



Podpis

Ing. Jürgen Schöls
Geschäftsleitung

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
- gdy urządzenie jest czyszczone wodą
- 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 PS

5.1 Charakterystyka siewników PS

Mamy do zaprezentowania Państwu siewniki pneumatyczne o pojemności zbiornika 120/200/300/500 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 waleka 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).

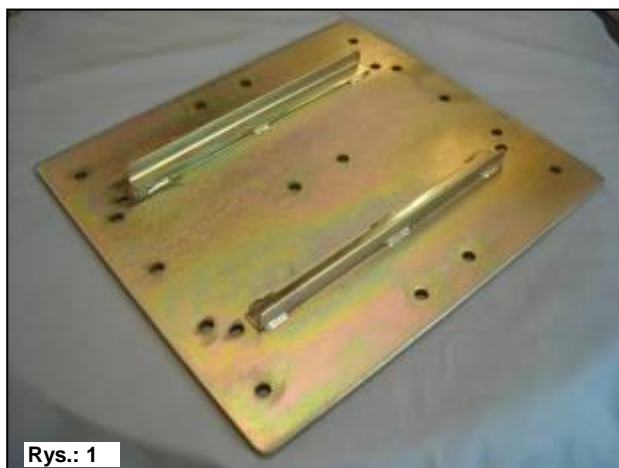
Przewód zasilający może być zakończony zarówno wtyczką 3-biegunową jak i bezpośrednim przyłączem do akumulatora.

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:



Rys.: 1

Płyta do montażu



Rys.: 2



UWAGA: APV nie bierze odpowiedzialności za niewłaściwe lub błędne użycie maszyny

5.3 Podłączanie do ciągnika

Dla tej metody montażu należy użyć trójpunktowego wspornika, dostępnego w APV jako wyposażenie dodatkowe. Należy użyć śrub o średnicy 12 mm i jakości 8.8 lub wyższej.



5.4 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
- Węże doprowadzające materiał siewny należy przymocować do płytek wysiewających pod kątem 90°; również płytki wysiewające należy montować pod kątem 90° w stosunku do profili sześciokątnych



5.5 Zamontowanie modułu sterującego



Zamontuj dostarczony standardowo uchwyt za pomocą dwóch śrub w kabinie. Uchwyt do sterownika jest w wyposażeniu standardowym. Należy przykręcić go w dobrze widocznym i dostępnym miejscu w kabinie. Na przymocowany uchwyt należy nałożyć sterownik.

Bezpiecznik 30 A

Gniazdo 12-biegunowe

Gniazdo 3-biegunowe

Gniazdo 6-biegunowe



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.



WSKAZÓWKA: Montując miej na uwadze właściwy kąt, abyś mógł idealnie odczytywać dane z ekranu. Możesz również lekko wygiąć uchwyt, aby ustawić jego pozycję pod odpowiednim kątem.

5.6 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.

Bezpiecznik 30 A jest umieszczony z prawej strony sterownika.

Rys.: 8



WSKAZÓWKA: Jeśli ciągnik nie jest wyposażony w 3 biegunowe gniazdo zasilające w kabinie, można doposażyć sterownik w **zestaw przewodów umożliwiających podłączenie do akumulatora ciągnika (art. nr 201921)** (akcesoria)..



UWAGA: NIE WOLNO podłączać zasilania elektrycznego 12 V do gniazda wtykowego zapalniczki!

Po zakończeniu używania urządzenia należy odłączyć sterowanie (różne względy bezpieczeństwa technicznego).

Ładowanie akumulatora prostownikiem, który znajduje się w trybie roboczym „Start”, może doprowadzić do przepięć! Mogą one uszkodzić układ elektryczny modułu sterującego, jeżeli podczas ładowania akumulatora moduł sterujący jest również podłączony!

6 Dmuchawa napędzana hydraulicznie lub przez wałek odbioru mocy

6.1 Podłączenie hydraulicznej dmuchawy (HG)

W przypadku PS 120/200/300/500 M1, PS 500 M2 istnieje możliwość przebrojenia z elektrycznej dmuchawy na dmuchawę hydrauliczną, która jest napędzana bezpośrednio przez instalację hydrauliczną ciągnika.

W celu podłączenia do ciągnika dostępne są dwa węże:

- Przewód powrotny (oznaczony kolorem żółtym) musi wpadać bezciśnieniowo do zbiornika oleju ciągnika!!!
- Przewód ciśnieniowy (oznaczony kolorem czerwonym, BG3) można łatwo podłączyć do urządzenia sterującego ciągnika.
- Podczas podłączania przewodów hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika należy uważać, by instalacja hydrauliczna zarówno po stronie ciągnika, jak i po stronie urządzenia była pozbawiona ciśnienia!



UWAGA: Przed uruchomieniem dmuchawy, zawór regulujący przepływ należy całkowicie zamknąć!

Dzięki temu można uniknąć nieoczekiwanego przekręcenia się dmuchawy!

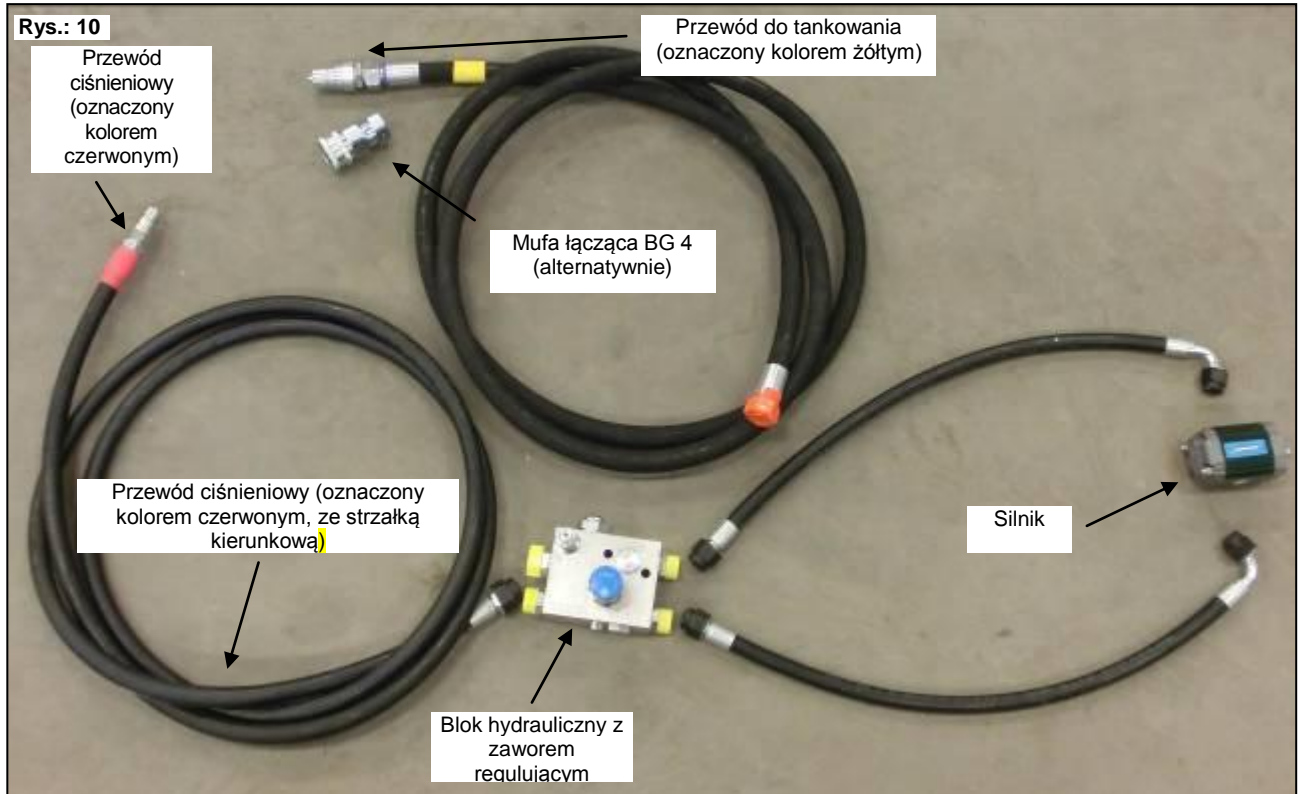
6.2 Dmuchawa napędzana przez wałek odbioru mocy

Należy zawsze zwracać uwagę na właściwą prędkość obrotową wałka odbioru mocy, co pozwoli uniknąć ewentualnego zapchania przewodów.

Należy również zwracać uwagę na kierunek obrotu wałka odbioru mocy.

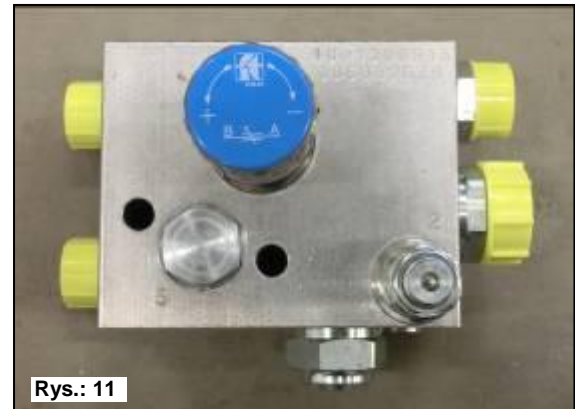
Wartości nastawcze:

Szerokość robocza	1 – 5 m	5 – 12 m
Ustawienie prędkości obrotowej	540 obr./min	1000 obr./min



6.3 Wartości nastawcze (HG)

Dmuchała wytwarza strumień powietrza, który przez węże transportuje materiał siewny aż do płytek rozpryskowych. Wymagane ciśnienie powietrza oraz ilość powietrza zależy w dużej mierze od materiału siewnego (rodzaj i ciężar), ilości, szerokości roboczej oraz od prędkości. Dlatego podanie dokładnej wielkości zadanej dla prawidłowego ustawienia dmuchawy nie jest możliwe i należy wykonać próbę w terenie!



UWAGA: Strumień powietrza w żadnym wypadku nie może być zbyt mały, inaczej materiał siewny pozostanie w węzłach i doprowadzi do ich zapchania! Skutkuje to koniecznością wykonania dodatkowych prac, ponieważ węże trzeba wtedy zdemontować i opróżnić ręcznie. Dodatkowo może dojść do zmielenia materiału siewnego w jednostce dozującej! Zbyt słaby strumień powietrza może wypłynąć negatywnie również na dystrybucję materiału siewnego! Dlatego dąży się do osiągnięcia możliwie jak najsilniejszego strumienia powietrza!

Ilość powietrza jest ograniczona przez stosowany element rozsiewający, który podczas rozrzucania nie może zostać uszkodzony na tarczy rozsiewającej, również nie może rozrzucać zbyt wysoko, by nie ominąćżądanego miejsca odkładania!

Liczba obrotów dmuchawy wzrasta proporcjonalnie do przepływu oleju.

6.4 Proces ustawiania (HG)

Wariant 1 (pompa o stałej wydajności - nieregulowana ilość oleju)

- Zawór regulujący wkręcić całkowicie (- minus)
- Uruchomić dmuchawę (prędkość obrotowa silnika ciągnika jak podczas pracy w polu)
- Liczbę obrotów dmuchawy ustawić za pomocą zaworu regulującego znajdującego się na bloku sterowniczym
- Blok sterowniczy zabezpiecza silnik przed nadmierną prędkością obrotową



PORADA: Pompa hydrauliczna ciągnika musi tłoczyć wystarczającą ilość oleju, by liczba obrotów dmuchawy nie spadła w przypadku spadku prędkości obrotowej silnika ciągnika lub w przypadku uruchomienia innych funkcji hydraulicznych.

Wariant 2 (pompa o zmiennej wydajności lub regulowana ilość oleju w ciągniku)

- Zawór regulujący wykręcić całkowicie (+ plus)
- Przykręcić zawór regulujący przepływ ciągnika (ilość oleju ustawić na **ZERO**)
- Uruchomić dmuchawę i ustawić żadaną liczbę obrotów (powoli zwiększać ilość oleju)



PORADA: Blok sterowniczy został skonstruowany dla 80l/min. - jeśli pompa ciągnika produkuje większą ilość oleju układ może się przegrzać, również jeśli ciągnik nie posiada chłodnicy oleju.



UWAGA: Ustawienie obowiązuje wyłącznie dla zastosowanego ciągnika. Jeśli stosowany będzie inny ciągnik, dmuchawę należy ustawić od nowa!

Prawidłowe ustawienie jest niezbędne, by uniknąć pojawienia się błędów podczas wysiewu w przypadku zbyt niskiej prędkości obrotowej lub uszkodzeń dmuchawy w przypadku zbyt dużej liczby obrotów!

Tabela nastaw zaworu regulującego:

	Szerokość robocza		Szerokość robocza		Szerokość robocza	
	3m		6m		12m	
Materiał siewny	Skala regulacji	obr./min.	Skala regulacji	obr./min.	Skala regulacji	obr./min.
Materiał siewny gruby	3	2000-2600	4	2600-3400	maks.	3400-5000
Materiał siewny drobny	2	1200-2000	3	2000-2600	4	2600-3400



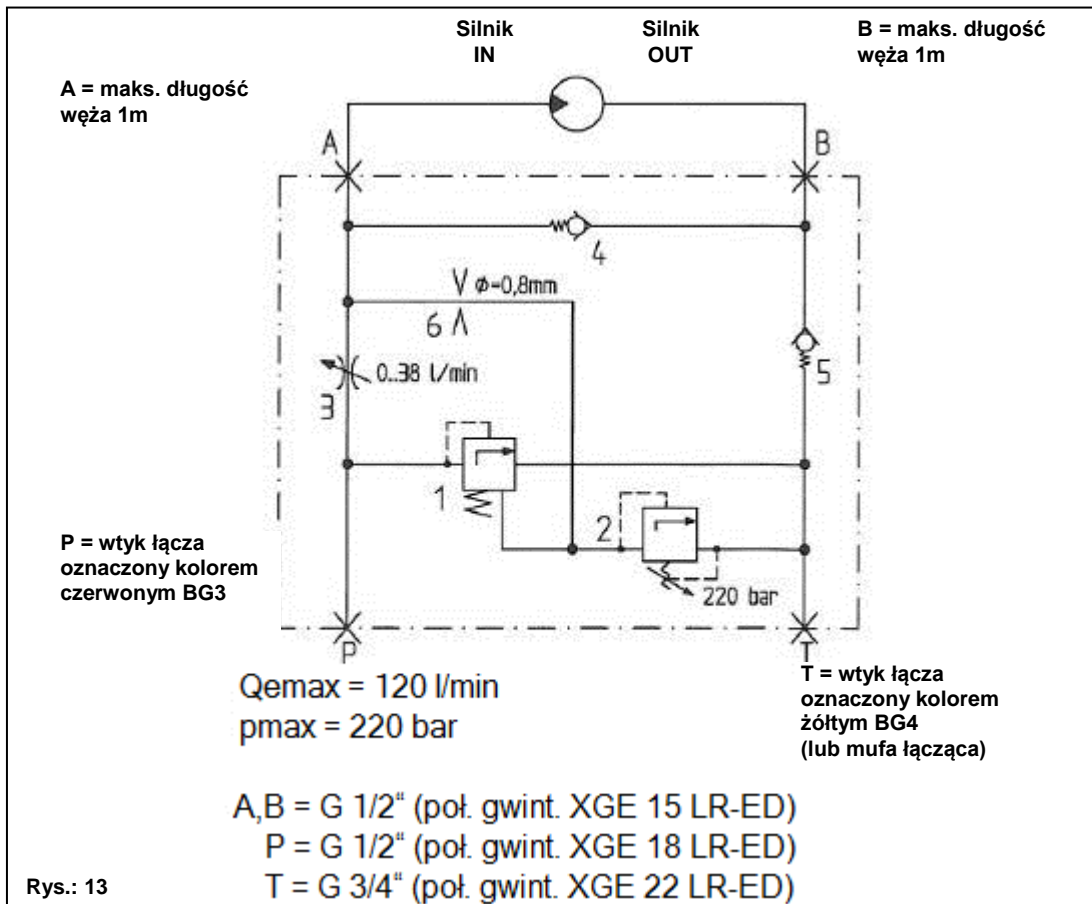
PORADA: Na silniku hydraulicznym znajduje się skala kontrolna. Jeśli temperatura wzrośnie w zakresie skali (od 71° do 110°C), skala zabarwi się na czarno.



Nie jest dopuszczalna temperatura wyższa niż 80°C!

Rys.: 12

6.5 Schemat (HG)



6.6 Instalacja hydrauliczna (HG)



UWAGA: Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem!
W przypadku zamiany przyłączy następuje zmiana funkcji i/lub zniszczenie silnika hydraulicznego! (np. podnoszenie / opuszczanie) - niebezpieczeństwo wypadku!

- Podczas podłączania silników hydraulicznych należy zwrócić uwagę na odpowiednie przyłączenie przewodów hydraulicznych!
- Podczas podłączania przewodów hydraulicznych do instalacji hydraulicznej ciągnika należy uważać, by instalacja hydrauliczna zarówno po stronie ciągnika, jak i po stronie urządzenia była pozbawiona ciśnienia! W przypadku hydraulicznych połączeń funkcji pomiędzy ciągnikiem a urządzeniem należy oznaczyć mufy łączące i złącza wtykowe, by uniknąć nieprawidłowej obsługi!
- Regularnie kontrolować przewody hydrauliczne i wymienić w przypadku uszkodzenia lub zużycia się! Nowe przewody muszą odpowiadać technicznym wymogom producenta urządzenia!
- Podczas szukania przecieków należy używać odpowiednich środków pomocniczych, by uniknąć zagrożenia odniesienia obrażeń!
- Wydostające się pod wysokim ciśnieniem ciecze (olej hydrauliczny) mogą przeniknąć przez skórę i wywołać ciężkie obrażenia! W przypadku odniesienia obrażeń natychmiast skonsultować się z lekarzem! (niebezpieczeństwo infekcji!)



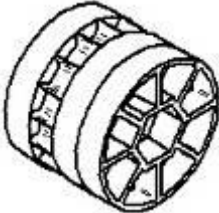

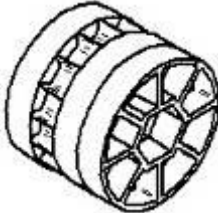
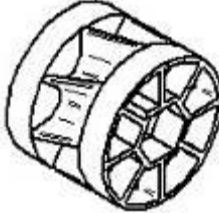
WSKAZÓWKA: Przed pracami przy układzie hydraulicznym opuścić osprzęt, rozładować ciśnienie i wyłączyć silnik!

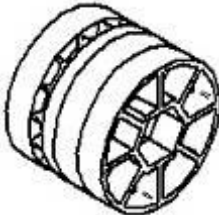
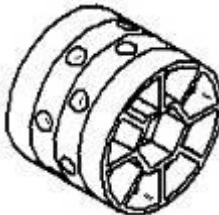
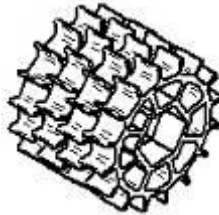
7 Ustawienia

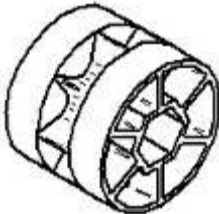
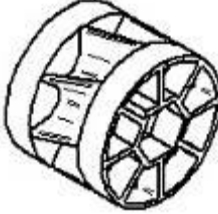
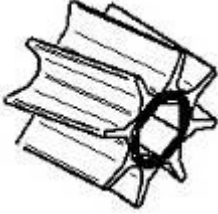
7.1 Wybór odpowiedniego wałka wysiewającego

Zanim zbiornik napelni się materiałem siewnym, należy zwrócić uwagę na dobór wałka wysiewającego (duży, mały lub ślepy).

Wyboru dokonuje się w zależności od właściwości materiału siewnego i jego wysiewanej ilości.

Rodzaje wałków wysiewających			
Wyposażenie standardowe		Wyposażenie standardowe serii D	
			
fb-f-fb-fb	GGG	fb-f-fb-fb	fb-Flex20-fb
Gorczyca Gryka	Zboże Trawa	Nawozy granulowane, gorczyca, gryka	Nawozy granulowane groch, fasola

Rodzaje wałków wysiewających: dostępne opcjonalnie		
		
fb-fb-ef-eb-fb	fb-efv-efv-fb	fff
Koniczyna Mak	Rzepak Gorczyca	Gryka

Rodzaje wałków wysiewających: dostępne opcjonalnie		
		
GB-G-GB	fb-Flex20-fb	Flex40
Trawa Facelia	Nawozy granulowane Groch Fasola	

Standardowy zakres dostawy
PS120/200/300/500 M1, PS500 M2 obejmuje
2 kompletne zamontowane wałki wysiewające
1 wałek wysiewający z kołami wysiewającymi z grubym
uzębieniem (GGG) (rys.: 14)
1 wałek wysiewający z małym kółkiem wysiewającym na
każdy wyrzut (fb-f-fb-fb) (rys.: 15)



Rys.: 14

Zakres stosowania wałka wysiewającego o grubym uzębieniu:

Ogólnie przy dużych ilościach lub ew. dużych ziarnach.
Przykłady: mieszanki traw, żyto, jęczmień, pszenica,
owies, itd.



Rys.: 15

Zakres stosowania wałka wysiewającego o drobnym uzębieniu:

Ogólnie przy małych ilościach ewent. małych ziarnach.
Nasiona drobne, jak np.: rzepak, koniczyna, facelia,
granulat ślimakobójczy, itd.



Rys.: 16

Standardowy zakres dostawy
PS120/200/300 M1 D obejmuje 2 kompletne
zamontowane wałki wysiewające
1 wałek wysiewający z kółkiem wysiewającym Flex20 na
każdy wyrzut (fb-Flex20-fb) (rys.: 16)
1 wałek wysiewający z małym kółkiem wysiewającym na
każdy wyrzut (fb-f-fb-fb) (rys.: 17)



Rys.: 17

Zakres stosowania wałka wysiewającego Flex20:

Ogólnie dla nawozów granulowanych przy dużych
ilościach lub ew. dużych ziarnach.
Przykłady: mieszanki traw, żyto, jęczmień, pszenica,
owies, itd.

Zakres stosowania wałka wysiewającego o drobnym uzębieniu:

Ogólnie przy małych ilościach ewent. małych ziarnach oraz mikrogranulatach.
Nasiona drobne, jak np.: rzepak, koniczyna, facelia, granulat ślimakobójczy, itd.

Zakres stosowania kół wysiewających Flex20 i Flex40:

Ponieważ te koła wysiewające są elastyczne, można uniknąć ich uszkodzenia.
Do materiału siewnego o bardzo dużej wielkości jak np. groch, wyka, nawozy itd.,
(patrz również 7.7)



PORADA: Dzięki ślepy lub bardzo drobnym kółkom wysiewającym można
znacznie zredukować ilość wysiewanego materiału.



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. W ten sposób również przy rozsiewaniu zależnym od prędkości
zarówno przy bardzo małych jak i dużych prędkościach istnieje możliwość dobrego
doregulowania i jednorodnego podawania materiału siewnego!

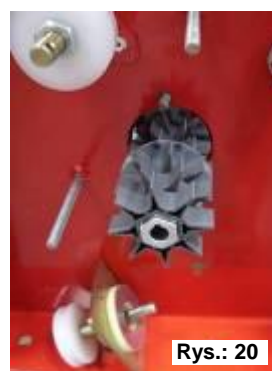
7.2 Wymiana wałka wysiewającego

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 pożądany 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: Można używać dźwigni do precyzyjnego ustawiania dawki wysiewu.

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).

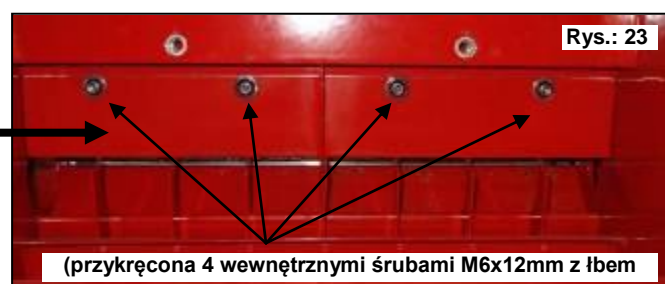


Rys.: 22

7.5 Płyta pneumatyczna wałka



WSKAZÓWKA: Przy dużych nasionach, jak np. wyka, groch, bób koński czy innym równie dużym materiale siewnym płyta pneumatyczna wałka (również w przypadku hydraulicznej dmuchawy czy też dmuchawy napędzanej przez wałek odbioru mocy) musi zostać usunięta, aby uniknąć uszkodzenia kół wysiewających.



Rys.: 23

(przykręcona 4 wewnętrznymi śrubami M6x12mm z Ibem)



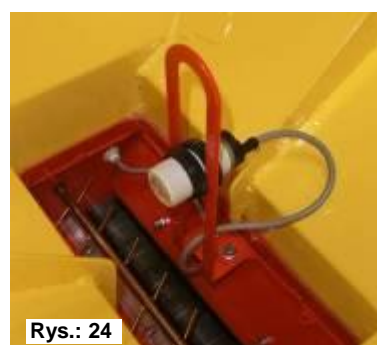
PORADA: Polecamy do tego również koła wysiewające Flex, ponieważ są one elastyczne i nie mogą się złamać. (patrz 7.1)

7.6 Czujnik zasypu

Czujnik zasypu jest w wyposażeniu standardowym PS500, natomiast opcjonalnie przy PS120/150/200/300 M1, PS 250 M2.

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.



Rys.: 24

7.7 Szerokość robocza / tabele wysiewu

Siewniki PS 120/200/300/500 M1 oraz PS 500 M2 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:
$$\frac{5[\text{kg/ha}] \times 12[\text{km/h}] \times 12[\text{m}]}{600} = 1,2[\text{kg/min}]$$



Uwaga: na naszej stronie www.apv.at możesz znaleźć tabelę innymi rodzajami nasion.

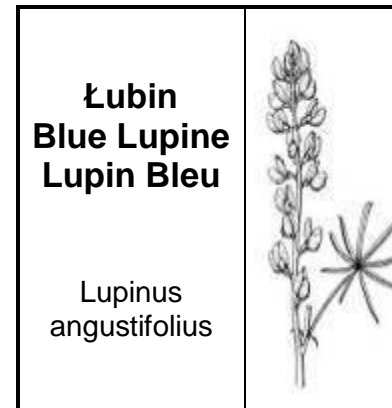
Trawa Grass Herbe				Pszenica Wheat Blé					Jęczmień Barley Orge			Rzodkiew Radish Radis		
Lolium perenne				Triticum					Hordeum			Raphanus raphanistrum		
Ilość	kg/min.	kg/min.	kg/min.	Ilość	kg/min.	kg/min.	kg/min.	kg/min.	Ilość	kg/min.	kg/min.	Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	ffff	BG-G-BG	GGG	Walek wysiewający	ffff	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40	Walek wysiewający	ffff	GGG	Walek wysiewający	ffff	GGG
2	0,06	0,26	0,27	2	0,13	0,52	0,344	0,480	2	0,18	0,54	2	0,24	0,66
5	0,22	0,45	0,61	5	0,16	1,18	0,584	1,030	5	0,48	0,87	5	0,62	1,18
10	0,49	0,76	1,17	10	0,20	2,30	0,985	1,945	10	0,97	1,41	10	1,27	2,05
15	0,76	1,07	1,73	15	0,24	3,41	1,386	2,681	15	1,47	1,96	15	1,91	2,92
20	1,03	1,39	2,30	20	0,28	4,52	1,787	3,776	20	1,96	2,51	20	2,55	3,79
25	1,30	1,70	2,86	25	0,32	5,64	2,188	4,692	25	2,45	3,06	25	3,19	4,66
30	1,38	1,98	3,42	30	1,58	6,70	2,589	5,607	30	2,95	3,61	30	3,60	
35	1,47	2,26	3,98	35	2,85	7,76	2,990	6,523	35	3,44	4,16	35	4,29	
40	1,55	2,54	4,55	40	4,11	8,82	3,391	7,438	40	3,94	4,71	40	4,98	
45	1,64	2,83	5,11	45	5,37	9,88	3,792	8,354	45	4,43	5,26	45		
50	1,72	3,11	5,67	50	6,63	10,94	4,193	9,269	50	4,93	5,81	50		
55	1,82	3,30	6,23	55	6,96	11,21	4,593	10,185	55	5,02	6,70	55		
60	1,93	3,50	6,79	60	7,28	11,48	4,994	11,100	60	5,12	7,59	60		
65	2,03	3,69	7,36	65	7,61	11,76	5,395	12,016	65	5,22	8,48	65		
70	2,13	3,89	7,92	70	7,93	12,03	5,796	12,931	70	5,32	9,38	70		
75	2,23	4,08	8,48	75	8,26	12,30	6,197	13,847	75	5,41	10,27	75		
80	2,34	4,28	9,05	80	8,58	12,57	6,598	14,762	80	5,51	11,16	80		
85	2,44	4,47	9,61	85	8,91	12,84	6,999	15,678	85	5,61	12,05	85		
90	2,54	4,67	10,17	90	9,23	13,12	7,400	16,593	90	5,71	12,95	90		
95	2,67		10,73	95	9,86	13,93	7,801	17,509	95	5,80	13,84	95		
100	2,81		11,30	100	10,48	14,75	8,202	18,424	100	5,90	14,73	100		



Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,76	3,37
5	1,42	3,89
10	2,51	4,75
15	3,61	5,61
20	4,71	6,48
25	5,81	7,34
30		8,00
35		
40		
45		
50		
55		
60		
65		
70		
75		
80		
85		
90		
95		
100		



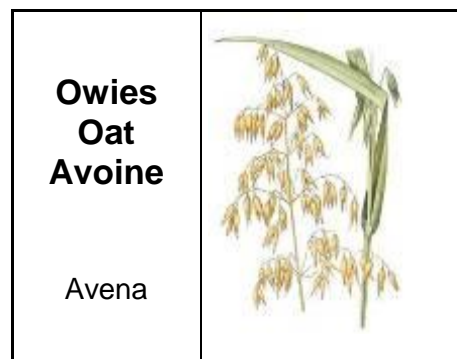
Ilość	kg/min	kg/min	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	ffff	GGG	fb-Flex20-fb	Flex40
2	0,09	0,54	0,33	0,27
5	0,39	0,99	0,50	0,70
10	0,90	1,74	0,78	1,40
15	1,41	2,49	1,07	2,11
20	1,92	3,24	1,35	2,82
25	2,43	3,99	1,64	3,53
30	2,86	4,68	1,92	4,23
35	3,30	5,38	2,21	4,94
40	3,74	6,07	2,49	5,65
45	4,18	6,76	2,78	6,36
50	4,62	7,45	3,07	7,07
55	4,84		3,35	7,77
60	5,06		3,64	8,48
65	5,28		3,92	9,19
70	5,50		4,21	9,90
75	5,72		4,49	10,60
80	5,94		4,78	11,31
85	6,16		5,06	12,02
90	6,38		5,35	12,73
95			5,63	13,44
100			5,92	14,14



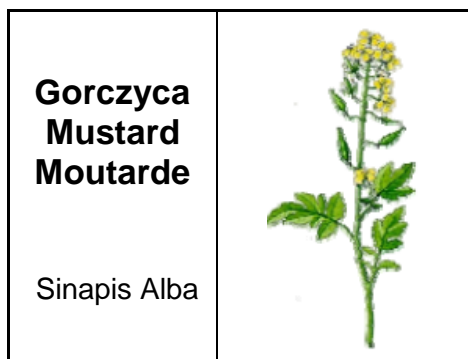
Ilość	kg/min.
Walek wysiewający	GGG
2	0,42
5	1,11
10	2,26
15	3,41
20	4,56
25	5,71
30	6,87
35	8,03
40	9,19
45	10,35
50	11,51
55	12,48
60	13,44
65	14,41
70	15,37
75	16,33
80	17,30
85	18,26
90	19,23
95	21,71
100	24,20



Ilość	kg/min.
Walek wysiewający	GGG
2	0,46
5	0,99
10	1,87
15	2,74
20	3,62
25	4,50
30	5,33
35	6,16
40	6,98
45	7,81
50	8,64
55	9,45
60	10,27
65	11,08
70	11,89
75	12,71
80	13,44
85	14,18
90	14,92
95	15,14
100	18,10



Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	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	10,23



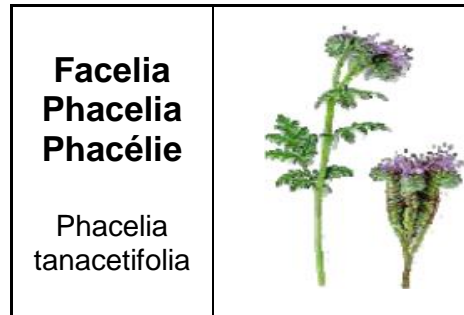
Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,04	0,33
5	0,15	0,75
10	0,33	1,45
15	0,50	2,15
20	0,68	2,86
25	0,86	3,56
30	1,00	4,23
35	1,15	4,89
40	1,29	5,56
45	1,43	6,22
50	1,58	6,89
55	1,65	7,25
60	1,72	7,61
65	1,79	7,97
70	1,86	8,33
75	1,93	8,69
80	2,00	9,05
85	2,07	9,41
90	2,14	9,77
95	2,31	10,35
100	2,48	10,92



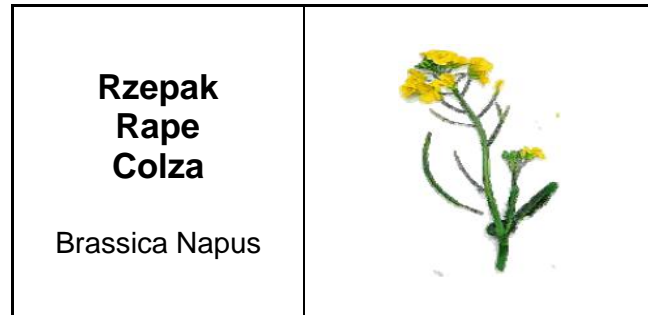
Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,10	0,30
5	0,21	0,70
10	0,40	1,38
15	0,60	2,05
20	0,79	2,73
25	0,98	3,40
30	1,15	4,05
35	1,32	4,71
40	1,49	5,36
45	1,65	6,01
50	1,82	6,67
55	1,86	7,03
60	1,90	7,40
65	1,93	7,77
70	1,97	8,14
75	2,01	8,50
80	2,04	8,87
85	2,08	9,24
90	2,12	9,61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



Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	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



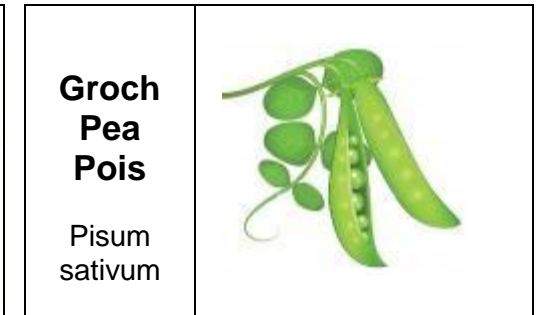
Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	fb-f-fb-fb	ffff
2	0,14	0,34
5	0,31	0,77
10	0,61	1,49
15	0,90	2,22
20	1,19	2,94
25	1,49	3,66
30	1,52	
35	1,56	
40	1,59	
45	1,63	
50	1,66	
55	1,75	
60	1,85	
65	1,94	
70	2,04	
75	2,13	
80	2,23	
85	2,32	
90	2,42	
95	2,52	
100	2,62	



Ilość	kg/min.	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	fb-f-fb-fb	fb-fb-ef-eb-fb	fb-efv-efv-fb
2	0,110	0,037	0,010
5	0,211	0,060	0,019
10	0,380	0,099	0,047
15	0,548	0,138	0,075
20	0,717	0,177	0,103
25	0,885	0,216	0,131
30	1,031	0,294	0,159
35	1,178	0,371	0,187
40	1,324	0,449	0,215
45	1,470	0,526	0,243
50	1,617	0,603	0,271
55	1,685	0,636	0,299
60	1,754	0,669	0,327
65	1,823	0,701	0,355
70	1,892	0,734	0,383
75	1,960	0,766	0,411
80	2,029	0,799	0,439
85	2,098	0,831	0,467
90	2,167	0,864	0,496
95	2,303	0,908	0,524
100	2,440	0,952	0,552



Ilość	kg/min.
Walek wysiewający	fb-fb-ef-eb-fb
2	0,029
5	0,049
10	0,083
15	0,116
20	0,150
25	0,183
30	0,260
35	0,336
40	0,412
45	0,489
50	0,565
55	0,602
60	0,638
65	0,675
70	0,711
75	0,748
80	0,784
85	0,821
90	0,857
95	0,900
100	0,942



Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	fb-Flex20-fb	Flex 40
2	0,46	0,95
5	0,67	1,45
10	1,02	2,29
15	1,37	3,12
20	1,72	3,96
25	2,07	4,80
30	2,42	5,63
35	2,77	6,47
40	3,12	7,30
45	3,48	8,14
50	3,83	8,98
55	4,18	9,81
60	4,53	10,65
65	4,88	11,49
70	5,23	12,32
75	5,58	13,16
80	5,93	13,99
85	6,28	14,83
90	6,64	15,67
95	6,99	16,50
100	7,34	17,34

**Bobik
Fieldbean
Féveroles**

 Macrotyloma
uniflorum

Chia WITHE
Florex
NACKAS-luzem
DC25-luzem

Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	fb-Flex20-fb	Flex 40
2	0,46	1,02
5	0,66	1,57
10	1,00	2,49
15	1,34	3,40
20	1,68	4,32
25	2,02	5,23
30	2,36	6,15
35	2,70	7,06
40	3,04	7,98
45	3,38	8,89
50	3,71	9,81
55	4,05	10,72
60	4,39	11,64
65	4,73	12,55
70	5,07	13,47
75	5,41	14,38
80	5,75	15,30
85	6,09	16,21
90	6,43	17,13
95	6,77	18,05
100	7,11	18,96

Ilość	kg/min.	kg/min.
Walek wysiewający	fb-f-fb-fb	fb-fb-ef-eb-fb
2	0,050	0,029
5	0,119	0,049
10	0,235	0,082
15	0,351	0,115
20	0,467	0,149
25	0,614	0,182
30		0,249
35		0,316
40		0,383
45		0,450
50		0,517
55		0,550
60		0,583
65		0,615
70		0,648
75		0,681
80		0,713
85		0,746
90		0,779
95		0,790
100		0,797

Ilość	kg/min.
Walek wysiewający	fb-f-fb-fb
2	0,00
5	0,08
10	0,21
15	0,33
20	0,46
25	0,59
30	0,72
35	0,85
40	0,98
45	1,10
50	1,23
55	1,36
60	1,49
65	1,62
70	1,75
75	1,88
80	2,00
85	2,13
90	2,26
95	2,39
100	2,52

Ilość	kg/min.
Walek wysiewający	GGG
2	1,27
5	2,25
10	3,67
15	5,38
20	6,73
25	7,94
30	9,54
35	10,66
40	11,95
45	13,52
50	14,80
55	16,11
60	17,46
65	18,79
70	19,78
75	20,38
80	20,99
85	21,69
90	21,90
95	22,31
100	22,72

Ilość	kg/min.
Walek wysiewający	GGG
2	0,90
5	1,81
10	3,82
15	5,18
20	6,90
25	8,56
30	10,08
35	11,56
40	13,11
45	14,64
50	16,15
55	17,63
60	18,85
65	20,99
70	22,08
75	23,16
80	23,91
85	24,66
90	25,41
95	26,15
100	26,90

DC 37-luzem

Ilość Walek wysiewający	kg/min.		
	fb-Flex20-fb	Flex 40	GGG
2	0,62	1,38	0,60
5	0,93	2,04	1,64
10	1,43	3,15	3,05
15	1,94	4,25	4,54
20	2,45	5,35	6,25
25	2,96	6,45	7,72
30	3,46	7,55	9,16
35	3,97	8,65	10,60
40	4,48	9,75	12,02
45	4,98	10,85	13,15
50	5,49	11,95	14,67
55	6,00	13,05	15,69
60	6,51	14,15	16,99
65	7,01	15,25	18,65
70	7,52	16,35	19,68
75	8,03	17,45	20,81
80	8,46	18,41	21,73
85	8,69	18,80	22,36
90	8,93	19,18	22,84
95	9,16	19,56	23,26
100	9,39	19,54	23,51

PHYSIOSTART

Ilość Walek wysiewający	kg/min.		
	fb-fv-fv-fb	fb-f-fb-fb	fb-Flex20-fb
2	0,16	0,21	0,61
5	0,25	0,30	0,93
10	0,41	0,46	1,45
15	0,56	0,62	1,98
20	0,71	0,78	2,51
25	0,87	0,94	3,03
30	1,02	1,10	3,56
35	1,17	1,25	4,09
40	1,32	1,41	4,61
45	1,48	1,57	5,14
50	1,63	1,73	5,66
55	1,78	1,89	6,19
60	1,93	2,05	6,72
65	2,09	2,20	7,24
70	2,24	2,36	7,77
75	2,39	2,52	8,30
80	2,56	2,65	8,83
85	2,69	2,72	9,22
90	2,82	2,79	9,60
95	2,96	2,87	9,98
100	3,21	2,99	10,52

Force

Ilość Walek wysiewający	kg/min.
	fb-fv-fv-fb
2	0,12
5	0,19
10	0,30
15	0,42
20	0,54
25	0,65
30	0,77
35	0,88
40	1,00
45	1,12
50	1,23
55	1,35
60	1,46
65	1,58
70	1,69
75	1,81
80	1,93
85	2,04
90	2,16
95	2,27
100	2,35

7.8 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 wężami).
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 (lub 2.2) 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.
11. Przytoczone punkty należy powtarzać do momentu uzyskania pożądanej ilości materiału siewnego.
12. Po rozpoczęciu pracy należy skontrolować wysiewanie na polu. Szczegółnej kontroli wymaga prędkość jazdy, ilość materiału siewnego oraz rozkład płytek osłonowych.



7.9 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).



Note: 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 rozprowadzenie 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.

7.10 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 oraz 2.2 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.



PORADA: Zamiast pokrywy do próby wysiewu można użyć płyty do próby wysiewu! Zastosowanie płyty ma tę zaletę, że jest ona większa i łatwiej jest umieścić pod nią worek lub pojemnik!



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 pokrywie silnika 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).

		Technische Produkte GesmbH A-3753 Dalflein 15 Tel.: +43(0)2913/8001 Fax: +43(0)2913/8002 office@apv.at www.apv.at	
		Bezeichnung: Modell: Prod.Nr.: Gewicht: Baujahr:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

Rys.: 31

9 Dane techniczne

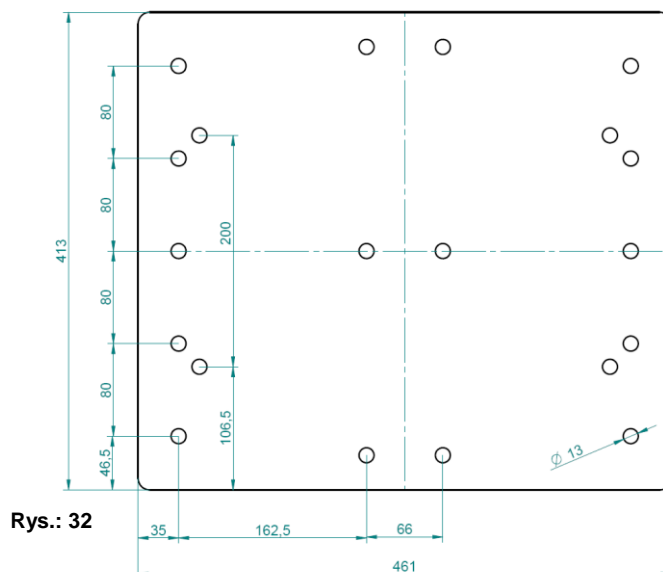
Oznaczenie	PS 120 M1(D/MG)	PS 200M1(D)	PS 300M1(D)	PS500M1	PS500M2
Pojemność zbiornika	120 litrów	205 litrów	298 litrów	492 litrów	490 litrów
Ciężar	45 kg	60 kg	70 kg	100 kg	100 kg
Wymiary (WxSxG, w cm)	80x60x88	100x70x88	110x77x100	117x80x122	124x80x120

Zalecana szerokość rozsiewania: 1 - 6 m
Maks. szerokość rozsiewania (z dmuchawą elektryczną): 1 - 6 m
Maks. szerokość rozsiewania (z dmuchawą hydrauliczną): do 12 m
(z rozdzielaczami Y)
Maks. szerokość rozsiewania (dmuchawa napędzana przez wałek odbioru mocy): do 12 m
(z rozdzielaczami Y)
Zasilanie elektryczne: 12V, 25A
Pobór prądu dmuchawy elektrycznej: 25 A przy uruchamianiu
Kat. I – III (tylko z akcesoriami trójpunktowego zawieszenia)

Zasilanie hydrauliczne z dmuchawą hydrauliczną

Maksymalne ciśnienie: 150 bar
Maks. ilość oleju: 38 l/min.
Ciężar: 20 kg
Długość przewodów hydraulicznych: Przewód do tankowania 6m
Przewód ciśnieniowy 6m
Przewody silnika maks. 1 m
Wymiary (dł. x szer. x wys.): 400 x 460 x 270 mm
żądaną ilość wysiewu należy

Schemat perforacyjny przeciwpłyty dla wszystkich siewników PS:



Rys.: 32

Jednostki w mm

Powierzchnia oparcia musi wynosić przynajmniej 413 x 461 mm!

10 Akcesoria

10.1 HG 300 M1 – dmuchawa hydrauliczna

Dmuchawa hydrauliczna HG 300 M1 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 (PS 120/200/300/500 M1 oraz PS 500 M2) jest dostępny w APV.



Rys.: 33

Zakres dostawy: 1 HG 300 M1 z kołnierzem, 1 wspornik oraz komplet węży wraz z regulatorem ciśnienia.

Numer zamówienia: Art.no.: 08001-2-019

10.2 Czujnik zasypu

Ten czujnik może być zamontowany do siewników serii PS 120/200/300 M1 oraz. 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..

Zakres dostawy: 1 jeden czujnik oraz 1 płytką mocującą

Numer zamówienia: Art.no.: 00202-3-131



Rys.: 34

10.3 Czujnik ciśnienia

Kontroler ciśnienia (przełącznik ciśnieniowy) jest przewidziany dla dmuchawy z napędem hydraulicznym. Monitoruje on, czy dmuchawa pracuje, ewent. czy jest włączona.

Zakres dostawy: 1 czujnik ciśnienia z nakładką antypyłową i 1 kabel przyłączeniowy

Numer zamówienia: Art.no.: 00410-2-102



Rys.: 35

10.4 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.

Zakres dostawy: 1 kabel 6-biegunowy o długości 5 metrów

Numer zamówienia: Art.no.: 00410-2-015



Rys.: 36

10.5 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.

Zakres dostawy: 1 kabel o długości 8 metrów

Numer zamówienia: Art. no.: 00410-2-022



Rys.: 37

10.6 Zestaw do montażu 3-punktowego

Aby umożliwić montaż siewników serii PS 120/200/300/500 M1 oraz PS 500 M2 firma APV posiada w swojej ofercie zestaw do montażu siewników bezpośrednio na TUZ ciągnika. W zależności od kategorii (KAT 1 – KAT 3) możliwe jest



Rys.: 38

Zakres dostawy: 1 uchwyt do ciągnia środkowego (opcjonalnie platforma ze składanymi nogami)

Numer zamówienia: Art. no.: 04000-2-114

11 Mój pomysł

Siewniki serii **PS 120/200/300/500 M1 oraz PS 500 M2** są już od dłuższego czasu dostępne na naszym rynku maszyn rolniczych i przez ten okres były testowane wielokrotnie. Pomiędzy stworzeniem maszyny a jej seryjną produkcją mija dużo czasu. Jest to konieczne dla pełnego uwzględnienia i wykorzystania pomysłów na ulepszenie produktu.

Współpracujemy z centrum testów oraz z doświadczonymi specjalistami z zakresu testowania maszyn rolniczych. Niemniej praktyka jest naszym najistotniejszym doświadczeniem. Naszym hasłem jest: „Zainspirowani przez rolników & zrealizowane przez profesjonalistów”.

To znaczy że Państwo również jesteście czynnym uczestnikiem w procesie powstawania maszyn firmy APV. Bez reakcji z naszej strony na Państwa opinie, doświadczenie, entuzjazm, życzenia, a nawet ostrą krytykę nie byłoby możliwe ulepszanie naszych maszyn.

W związku z tym pragniemy stworzyć Państwu kolejną platformę na aktywne uczestnictwo w tworzeniu oraz ulepszaniu naszych maszyn.

Piszcie do nas o pozytywnych jak i negatywnych doświadczeniach związanych z naszymi maszynami.

Piszcie do nas z sugestiami mającymi na celu ulepszenie naszych produktów.

Przesyłajcie nam zdjęcia, rysunki – jesteśmy w pełni otwarci na wszelkie informacje z Waszej strony bez względu na formę w jakiej zostaną nam przekazane.

Przesyłajcie te informacje na adres e-mail: meineidee@apv.at lub lb@apv-polska.pl

Możecie Państwo również skorzystać z tradycyjnej poczty (adres w zakładce

„kontakt”) lub przesłać nam te informacje za pomocą faksu: 59 841 41 93. W temacie wiadomości proszę wpisać „Mój pomysł”. Informacje te będą przekazane bezpośrednio do działu projektowego, gdzie będą przedyskutowane i rozważone pod kątem wcielenia pomysłu w życie. Proszę też nie zapomnieć o podaniu serii maszyny, której pomysł dotyczy.

Proszę również zrozumieć, że nie możemy przyjmować powyższych pomysłów, sugestii podczas rozmowy telefonicznej – zajęłoby to bardzo dużo czasu. Jeżeli jednak uważacie Państwo, że kontakt bezpośredni jest najodpowiedniejszym sposobem na przekazanie takich informacji oraz przedyskutowanie ich prosimy spotkać się z naszymi przedstawicielami na wystawach i targach rolniczych, pokazach polowy, oraz przy innych nadarzających się okazjach. W sprawach pilnych prosimy również kontaktować się telefonicznie z naszymi przedstawicielami.

Dobre pomysły są dla nas bardzo ważne – i dlatego będą one nagradzane. Jeżeli któryś z Państwa pomysłów zostanie przez nas wykorzystany to na pewno zostanie to odpowiednio przez nas docenione i nagrodzone.

Z góry dziękujemy za przyszłe konstruktywne sugestie.

z poważaniem



Ing. Gregor Witzmann
Dział rozwoju / projektowania

12 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.

12.1 Przeznaczenie maszyny

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

Jakiegolwiek 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 jakiegokolwiek odpowiedzialności za skutki mogące być wynikiem tych zmian.

12.2 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. Zapoznanie 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 zbliżenia 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 znaczki 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!

12.3 Podłączenie maszyny

- Podczas podłączania lub odłączania maszyny od ciągnika należy upewnić się, że ciągnik 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!

12.4 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!



Uwaga: Zastrzega się możliwość wystąpienia błędów w druku, wszystkie informacje bez gwarancji.

13 Oznaczenia bezpieczeństwa

**B 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!!!



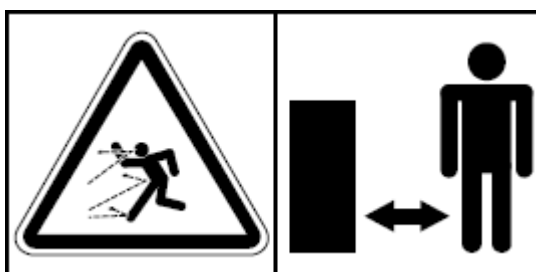
Uważaj na
wyciekający olej
pod wysokim ciśnieniem!!!
Zwróć uwagę na
informacje zawarte
w instrukcji obsługi!!!



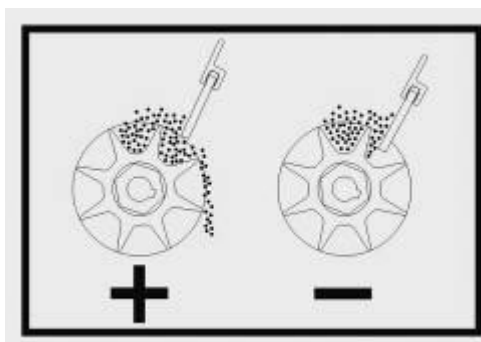
Nie wspinaj się po ruchomych
Częściach maszyny; użyj
drabiny!!!



Uważaj na wystające
Elementy maszyny;
zachowaj bezpieczny odstęp!



Ustawienie zgarniaka



14 UwagiA large rectangular area filled with a fine grid pattern, intended for writing notes. The grid consists of small squares and occupies most of the page below the header.

Jakość dla profesjonalistów

Realizacja potrzeb rolników i zawodowców



APV - Technische Produkte GmbH
Dallein 15
AT-3753 Hötzelndorf

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

www.apv.at
office@apv.at

APV Polska
Ul. Cecorska 9
76-200 Słupsk
Tel/fax: 59 841 41 93
Tel.: 793 304 101, 668 224 676
biuro@apv-polska.pl