



AKPIL
1975



PL

Instrukcja
ORYGINALNA
(w języku polskim)

„AKPIL” Sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 21,
39-220 Pilzno
tel./fax: +48 (14) 6722550
tel. +48 (14) 6722551
<http://www.akpil.pl> e-mail: akpil@akpil.pl

AUTOMATYCZNA SADZARKA DO ZIEMNIAKÓW

POWER PLANT



Instrukcja obsługi, deklaracja zgodności, i karta gwarancyjna

Typ

Nr fabryczny

Rok produkcji

Nr karty gwarancyjnej

Wydanie III
Pilzno – 2018 r.

SPIS TREŚCI

ZNAKI INFORMACYJNO-OSTRZEGAWCZE.....	3
1 WPROWADZENIE.....	4
1.1 Przeczytaj instrukcję obsługi.....	4
1.2 Identyfikacja automatycznej sadzarki do ziemniaków.....	4
2 PRZEPISY BHP.....	4
3 PORUSZANIE SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH.....	5
4 SKŁADOWANIE SADZARKI, SPRZEDAŻ I TRANSPORT DO UŻYTKOWNIKA.....	6
5 INSTRUKCJA OBSŁUGI SADZARKI.....	7
5.1 Przeznaczenie sadzarki.....	7
5.2 Zasady prawidłowego użytkowania i obsługi technicznej.....	7
Łączenie sadzarki z ciągnikiem.....	7
5.3 Transport sadzarki.....	8
6. Dokumentacja eksploatacyjna i techniczno-ruchowa.....	9
Przygotowanie maszyny do pracy.....	10
Budowa i zasada działania sadzarki czterorzędowej.....	11
Charakterystyka techniczna sadzarki.....	12
Regulacja sadzarki.....	13
Budowa i zasada działania urządzenia formującego redliny(OPCJA).....	19
7. DEMONTAŻ I KASACJA.....	21
8. RYZYKO RESZTKOWE.....	21
Opis ryzyka resztkowego.....	21
Ocena ryzyka resztkowego.....	21
DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	23
PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA MASZYNY.....	24

Instrukcja stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.

ZNAKI INFORMACYJNO-OSTRZEGAWCZE.



1 2 3 4 5 6 7



8 9 10 11 12

Nr znaku	Znaczenie symbolu (znaku)	Miejsce umieszczenia na maszynie
1	Przeczytaj instrukcję obsługi	Na koszu po obu stronach
2	Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw	Na koszu po obu stronach
3	Nie stać na pomoście podczas pracy maszyny	Na koszu po obu stronach
4	Nie wchodzić do zbiornika	Na koszu po obu stronach
5	Zachować bezpieczną odległość od maszyny podczas pracy i opuszczania	Na koszu sadzarki po obu stronach
6	Nie sięgać w pobliże łańcucha – elementy obrotowe – możliwość wciągnięcia ręki	Na głowicach lejka
7	Oznaczenia punktów smarowania	W pobliżu tych punktów
8	Nie sięgać w obszar zginiatania, elementy mogą się poruszać.	Na zbiorniku siewnika*
9	Nie siedzieć na kole	Na koszu po obu stronach
10	Nie sięgać do zbiornika – elementy obrotowe	Na zbiorniku siewnika*
11	Nie zajmować miejsca w pobliżu cięgieł podnośnika podczas sterowania podnośnikiem	Na obu płaskownikach wieży
12	Obsługa okresowa i smarowanie	Na koszu po obu stronach

UWAGA!

Użytkownik sadzarki zobowiązany jest dbać w całym okresie użytkowania o czytelność symboli i napisów ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. W razie ich uszkodzenia lub zniszczenia należy je odnowić lub wymienić na nowe. Naklejki z symbolami do nabycia u producenta maszyny.

*_dotyczy wersji z siewnikiem nawozu

1 WPROWADZENIE

1.1 Przeczytaj instrukcję obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi dostarczona jest razem z maszyną i stanowi jej podstawowe wyposażenie.

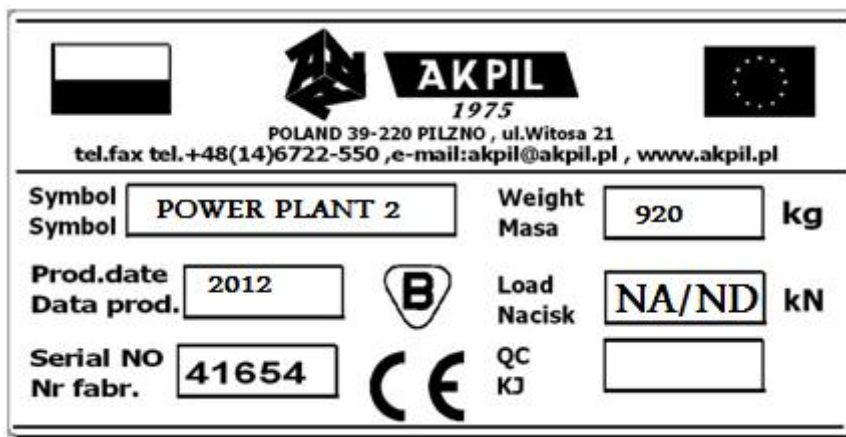
Przed przystąpieniem do pracy użytkownik zobowiązany jest zapoznać się z niniejszą instrukcją, zawierającą informacje dotyczące prawidłowego i bezpiecznego użytkowania oraz obsługi maszyny. Instrukcja użytkowania i obsługi przeznaczona jest dla użytkownika maszyny w celu zapoznania się z:

- budową maszyny,
- prawidłową eksploatacją,
- przepisami bezpiecznej pracy

Jeśli informacje zawarte w niniejszej instrukcji nie są zrozumiałe prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub producentem.

1.2 Identyfikacja automatycznej sadzarki do ziemniaków.

Nazwa i adres producenta, symbol, rok produkcji i numer fabryczny znajdują się na tabliczce naklejonej na przedniej belce ramy.



Rysunek tabliczki znamionowej

2 PRZEPISY BHP

W czasie użytkowania sadzarki należy stosować się do zaleceń rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 12.01.98 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze ciągników, maszyn, narzędzi i urządzeń technicznych stosowanych w rolnictwie. Dziennik Ustaw nr 12/98 poz.51 oraz przestrzegać niżej przedstawionych zasad bezpieczeństwa pracy:

Obsługę maszyny i przygotowanie do pracy, oraz konserwację i naprawy należy przeprowadzać po uprzednim zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi.

1. Sadzarką może pracować osoba pełnoletnia posiadająca uprawnienia pozwalające na kierowanie ciągnikami rolniczymi.
2. Niedopuszczalna jest obsługa maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
3. W czasie pracy i transportu zabronione jest przebywanie osób na sadzarce - nieprzestrzeganie grozi wypadkiem.
4. Należy uważać na ostrzeżenia przed miejscami zginięcia przy uruchamianiu maszyny.
5. W czasie przygotowania narzędzia do pracy, oraz przy załączaniu i odłączaniu sadzarki do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.

6. Po zawieszeniu sadzarki na ciągniku - sprawdzić stan sworzni i przetyczek zabezpieczających oraz ich właściwe umieszczenie.

UWAGA!

Do zabezpieczenia wszystkich sworzni wchodzących w skład agregatu (ciągnik + sadzarka) należy stosować typowe zabezpieczenia - przetyczki. Zabrania się stosowanie zabezpieczeń zastępczych jak śruby, pręty, druty itp., które w czasie pracy lub transportu mogą ulec ścięciu lub wypadnięciu, a tym samym mogą stać się przyczyną uszkodzeń ciągnika i sadzarki, powodując zagrożenie bezpieczeństwa innych użytkowników dróg.

7. Korzystamy z ciągnika odpowiedniej klasy, aby po zawieszeniu sadzarki nie naruszyć równowagi wzdłużnej pojazdu (nie odciążyć przedniej osi).
8. Ciągnik powinien mieć sprawny układ hydrauliki siłowej i hamulcowy.
9. Prędkość jazdy musi być dostosowana zawsze do warunków otoczenia. Unikać należy przy przejeździe po górach i dolinach oraz na przełaj na zboczach gór, niespodziewanych zakrętów.
10. Przy jeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność maszyny. Pamiętać, że załadowana sadzarka zmniejsza sterowność.
11. Napełnianie zbiornika sadzeniakami może się odbywać wyłącznie w czasie postoju przy opuszczonej maszynie do pozycji roboczej.
12. Dopuszczalne pochylenie zbocza przy pracy i jeździe transportowej wynosi 8,5°.
13. Po pierwszej godzinie eksploatacji należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub i nakrętek.
1. Maszynę należy podnosić i opuszczać łagodnie; podczas nawrotów i cofania bezwzględnie należy unieść sadzarkę do położenia transportowego. Nie należy nawracać i cofać z opuszczoną sadzarką.
14. Przy nawrotach zachować szczególną ostrożność, jeśli w zasięgu znajdują się ludzie lub przedmioty.
15. Zabronione jest używanie maszyny, która wykazuje oznaki mechanicznego uszkodzenia.
16. Zabrania się pracy pod uniesionymi częściami maszyny.
17. Zakłócenia funkcyjne elementów maszyny usuwać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyciągniętym kluczyku zapłonowym.
18. W czasie przerwy w pracy lub dłuższego postoju sadzarkę należy opuścić, a silnik ciągnika wyłączyć.
19. Przed opuszczeniem ciągnika wyłączyć należy silnik i wyciągnąć kluczyk zapłonowy. Zaciągnąć hamulec ręczny i zabezpieczyć maszynę.
20. Między ciągnikiem a maszyną nie może przebywać nikt zanim nie zostanie wyłączony silnik ciągnika.
21. Zabrania się przewożenia osób / ładunków na konstrukcji maszyny oraz wewnątrz zbiornika.
22. Zabrania się dodatkowego obciążania sadzarki.
23. Wszelkie prace związane z naprawami i smarowaniem narzędzia przeprowadzić po odłączeniu narzędzia od ciągnika.
24. Po pracy, narzędzia nie wolno zostawić w miejscu, w którym mogłoby stać się przyczyną okaleczenia ludzi lub zwierząt.
25. W czasie transportu po drogach gładkich nie należy przekraczać prędkości 12 km/h, a na polnych, zakrętach i po nierównościach do 6 km/h, koniec sadzarki powinien być oznakowany tablicą wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się i tablicą ostrzegawczą z czerwonym światłem skierowanym do tyłu.
26. Zabrania się używania maszyny do celów innych niż została skonstruowana.

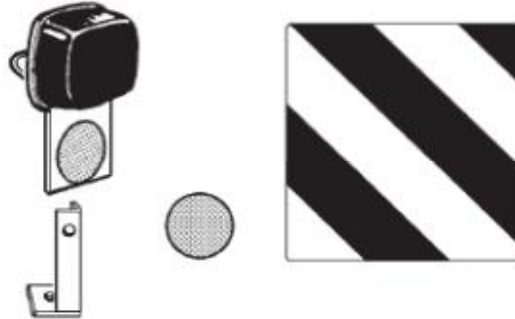
3 PORUSZANIE SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH.

Transport po drogach publicznych maszyny zawieszanej na ciągniku jest bezpieczny pod warunkiem:

- przestrzegania przepisów ruchu drogowego,
- nie przekraczania prędkości jazdy 15 km/godz.,
- zamontowania i podłączenia do instalacji elektrycznej ciągnika przenośnych urządzeń

- światlnych,(opcja*)
- zamocowania tablicy wyróżniającej (trójkąta-opcja*).

Maszyna wyposażona w sprawną instalację elektryczną oświetleniową i tablicę wyróżniającą może poruszać się po drogach publicznych w każdych warunkach.



Rys. Dodatkowe (opcjonalne) elementy urządzeń świetlnych (przykład).

*Producent sadzarki za dodatkową opłatą - na życzenie kupującego - dostarcza przenośne urządzenie ostrzegawcze zgodne z wymaganiami przepisów.

Jeżeli żadna z dotychczas posiadanych maszyn nie ma takiego urządzenia ostrzegawczego zakup je razem z sadzarką.

UWAGA!

Podczas jazdy po drogach publicznych sadzarka musi mieć zamontowane i sprawne urządzenia świetlne oraz zamontowaną tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolno poruszających się [Trójkąt]. Sadzarka może poruszać się po drogach publicznych tylko w ramach prędkości dopuszczalnej.

Sadzarka w wersji 4-ro rzędowej może nieznacznie przekraczać dopuszczalną szerokość roboczą 3,0m. w tym wypadku wymagane jest wykupienie specjalnego zezwolenia na poruszanie się po drogach publicznych.

4 SKŁADOWANIE SADZARKI, SPRZEDAŻ I TRANSPORT DO UŻYTKOWNIKA

Składowanie

Maszyna musi być chroniona przed bezpośrednim oddziaływaniem słońca i deszczu, ustawiona na terenie utwardzonym.

Jeżeli maszyna składowana jest pod gołym niebem, należy od czasu do czasu sprawdzać czy nie zbiera się w niej woda z opadów.

Długoterminowe składowanie dopuszczalne jest wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych.

Sprzedaż

Kupujący we własnym zakresie odbiera maszynę od producenta lub z punktu sprzedaży.

Za dodatkową opłatą można zakupić całość lub część wyposażenia specjalnego.

Obsługa punktu sprzedaży ma obowiązek zapoznania kupującego z zasadami budowy i eksploatacji maszyny, wymogami bezpieczeństwa i warunkami gwarancji.

Kupujący powinien sprawdzić czy :

- maszyna jest kompletna, nieuszkodzona, z pełnym wyposażeniem podstawowym
- na tabliczce znamionowej, umieszczonej na przedniej belce ramy znajduje się nr seryjny i rok produkcji, i czy dane te zgadzają się z wypisanymi na gwarancji,
- gwarancja jest wypełniona poprawnie, zgodnie z danymi identyfikacyjnymi, podanymi na tabliczce znamionowej.

Transport do użytkownika

Z punktu sprzedaży maszyna może być transportowana do użytkownika, bądź to zaczepiona do ciągnika, bądź przewożona na przyczepie. W obu przypadkach transport musi odbywać się zgodnie z wymogami p.4 niniejszej instrukcji.

Ładunek sadzarki na środek transportowy zapewnia sprzedający, bez dodatkowych opłat.

Kupujący odpowiada za prawidłowość zamocowania sadzarki na środku transportowym.

5 INSTRUKCJA OBSŁUGI SADZARKI

5.1 Przeznaczenie sadzarki.

Sadzarka służy do automatycznego (bez udziału ludzi) sadzenia różnych odmian ziemniaków. Dla niezawodnego działania sadzarki sadzeniaki muszą być całe (niekrojone) i sortowane.

5.2 Zasady prawidłowego użytkowania i obsługi technicznej.

Pole przeznaczone do sadzenia ziemniaków powinno być uprawiane według wymagań agrotechnicznych. Powinno być, zatem równe i czyste, ponieważ chwasty zapychają narzędzia robocze. Sadzenie można zacząć: na równinie z dowolnego końca pola; na zboczach, od góry, aby skrajny rząd można było kopiować przy jeździe powrotnej. Pierwsze rzędy prowadzi się starannie, gdyż od nich zależy dokładność, łatwość uprawy oraz skuteczność mechanicznego zbioru ziemniaków. Do sadzenia należy używać sadzeniaków całych (niekrojonych) i posortowanych wg wielkości.

Łączenie sadzarki z ciągnikiem.

W celu połączenia sadzarki z ciągnikiem należy wykonać następujące czynności:

- podjechać ciągnikiem blisko maszyny
- zwolnić mechanizm podnoszenia na ciągniku
- założyć cięgna dolne na czopy i zabezpieczyć przetyczkami
- łącznik górny ciągnika połączyć sworzniem z ramieniem zawieszenia i zabezpieczyć przetyczką
- wyregulować położenie maszyny za pomocą prawego wieszaka ciągnika oraz łącznika górnego ciągnika tak, aby rama sadzarki ustawiła się poziomo lub pochyliła do przodu max 3°.
- jeżeli sadzarka wyposażona jest w układ hydrauliczny, podłączyć wtyczki do odpowiednich gniazd w ciągniku.

UWAGA!

W czasie przygotowania sadzarki do pracy, oraz przy załączaniu i odłączaniu sadzarki do i od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.

Między ciągnikiem a maszyną nie może przebywać nikt zanim nie zostanie wyłączony silnik ciągnika i zaciągnięty hamulec!

Szczególnie należy sprawdzić:

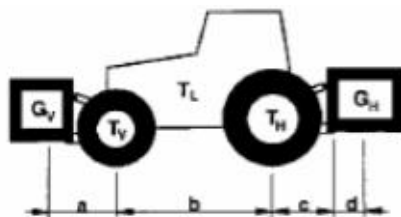
- obciążenie na osi



UWAGA:

Zawieszenie urządzeń na czołowym i tylnym zawieszeniu trzypunktowym nie może prowadzić do przekroczenia dopuszczalnego ciężaru całkowitego dopuszczalnej masy całkowitej, dopuszczalnego obciążenia na osi oraz nośności opon maszyny (nośnika).

Oś przednia ciągnika musi być zawsze obciążona zawsze co najmniej 20% masy netto ciągnika.
Sposób obliczenia minimalnego balastu czołowego oraz zwiększenie obciążenia na oś tylną:



Rys. 6 Obciążenia na osi.

GV - masa urządzenia czołowego

TV - obciążenie przedniej osi ciągnika bez urządzenia zawieszanego

TL - masa ciągnika bez urządzeń zawieszanych

TH - obciążenie tylnej osi ciągnika bez urządzenia zawieszanego

GH - masa urządzenia zawieszzonego z tyłu ciągnika

a – odległość środka ciężkości urządzenia zawieszzonego z przodu ciągnika do osi przedniej.

b – rozstaw osi

c+d – odległość środka ciężkości urządzenia zawieszzonego z tyłu ciągnika do osi tylnej.

Obliczenie masy minimalnego obciążnika przedniego GV min:

$$G_{V \text{ min}} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Obliczenie zwiększenia obciążenia na tylną oś:

$$G_H + \frac{G_H \cdot (c + d)}{b}$$

5.3 Transport sadzarki.

Sadzarka jest przystosowana do transportu po drogach publicznych na trzypunktowym układzie zawieszenia (TUZ) ciągnika. Na czas transportu należy ją unieść, tak, aby prześwit pod nią wynosił min. 30 cm.

W sadzarkach przyczepianych należy podnieść maszynę na TUZ ciągnika oraz przez odpowiedni układ hydrauliczny na kołach sadzarki. Wysokość dolnych cięgien zawieszenia ustalić tak, aby sadzarka ustawiła się poziomo. Oznakować sadzarkę zgodnie z wymaganiami przepisów ruchu drogowego.

Do oznaczenia sadzarki należy stosować przenośne urządzenie świetlny – ostrzegawcze, składające się z dwóch tablic ostrzegawczych ze światłami zespolonymi (światła pozycyjne, stop i kierunkowskazy) i odblaskowymi czerwonymi skierowanymi do tyłu. Tablice ostrzegawcze trzeba włożyć w uchwyty umieszczone na sadzarce i zabezpieczyć przed wypadnięciem przetyczkami, a następnie podłączyć przewody elektryczne wkładając wtyczkę do gniazda ciągnika.

UWAGA !

Sprawdzić zgodność kierunkowskazów na sadzarce i ciągniku.

Tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się (stanowiącą wyposażenie ciągnika) należy przełożyć do uchwyty zamocowanego na sadzarce. Podczas transportu sadzarki na TUZ ciągnika należy zachować szczególną ostrożność, zwracać uwagę na przestrzeń wokół agregatu, przestrzegać bezpiecznej prędkości jazdy – do 6 km/h na drogach polnych, max 20 km/h na drogach o powierzchni asfaltowej.

Producent sadzarki za dodatkową opłatą – na życzenie kupującego – dostarcza przenośne urządzenie świetlny – ostrzegawcze wymagane do jej oznakowania.

6. Dokumentacja eksploatacyjna i techniczno-ruchowa.

Obowiązek przeszkolenia

- Przeprowadzony instruktaż stanowiskowy powinien zapoznać uczestników szkolenia z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na stanowisku,
- Instruktaż stanowiskowy przeprowadza się przed dopuszczeniem do wykonywania pracy na danym stanowisku przy maszynie, z którym wiąże się bezpośredni kontakt z narażeniem na zagrożenia zawodowe.

Instrukcję obsługi musi przeczytać i stosować każda osoba, która ma zleczone prace z maszyną lub przy niej, np.

- obsługę, łącznie z przygotowaniem, usuwanie usterek w czasie pracy, konserwacja, usuwanie materiałów i surowców pomocniczych
- utrzymywanie w dobrym stanie (konserwacja, kontrola, naprawianie),
- transport.

Prosimy o troskliwe przestrzeganie instrukcji i wskazówek, gdyż od nich zależy Państwa bezpieczeństwo oraz gotowość maszyny do użytku i jakość pracy.

Jeśli informacje zawarte w niniejszej instrukcji nie są zrozumiałe prosimy o kontakt ze sprzedawcą lub producentem.

Nie wolno użytkować agregatu, w którym stwierdzono niesprawność lub niekompletność.

Nieprzestrzeganie przepisów dotyczących konserwacji i obsługi oraz niestosowanie się do naszych wskazówek może doprowadzić do wypadku lub do szkód i tym samym utraty prawa do gwarancji.

Dane techniczne, wymiary i masy nie są wiążące. Zmiany wynikające z rozwoju technicznego oraz ewentualne poprawki są zastrzeżone.

PIERWSZE URUCHOMIENIE – PRZESZKOLENIE STANOWISKOWE

**Pierwszego uruchomienia maszyny dokonuje osoba zapoznana z instrukcją obsługi.
W trakcie uruchomienia zostaje przeprowadzone szkolenie BHP, instruktaż stanowiskowy oraz ustawienie agregatu w warunkach polowych.**

Przygotowanie maszyny do pracy.

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny

- belki i sworzni zaczepowych,
- talerzy obsypujących,
- osłon,
- opon i ciśnienia w kołach,
- układu hydraulicznego

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia, obniżającego jakość pracy narzędzia należy wymienić części robocze na nowe lub regenerowane. Za część zużytą uważa się taką, której jakkolwiek wymiar gabarytowy uległ zmianie o 20%, albo jej kształt uległ deformacji.

Poza tym należy:

- sprawdzić połączenia śrubowe, w przypadku stwierdzenia luzów dokręcić nakrętki i śruby,
- maszynę nasmarować zgodnie z zaleceniami.

A – wielkość gwintu

SW- rozwartość klucza (mm)

MA- moment dociskowy (Nm)

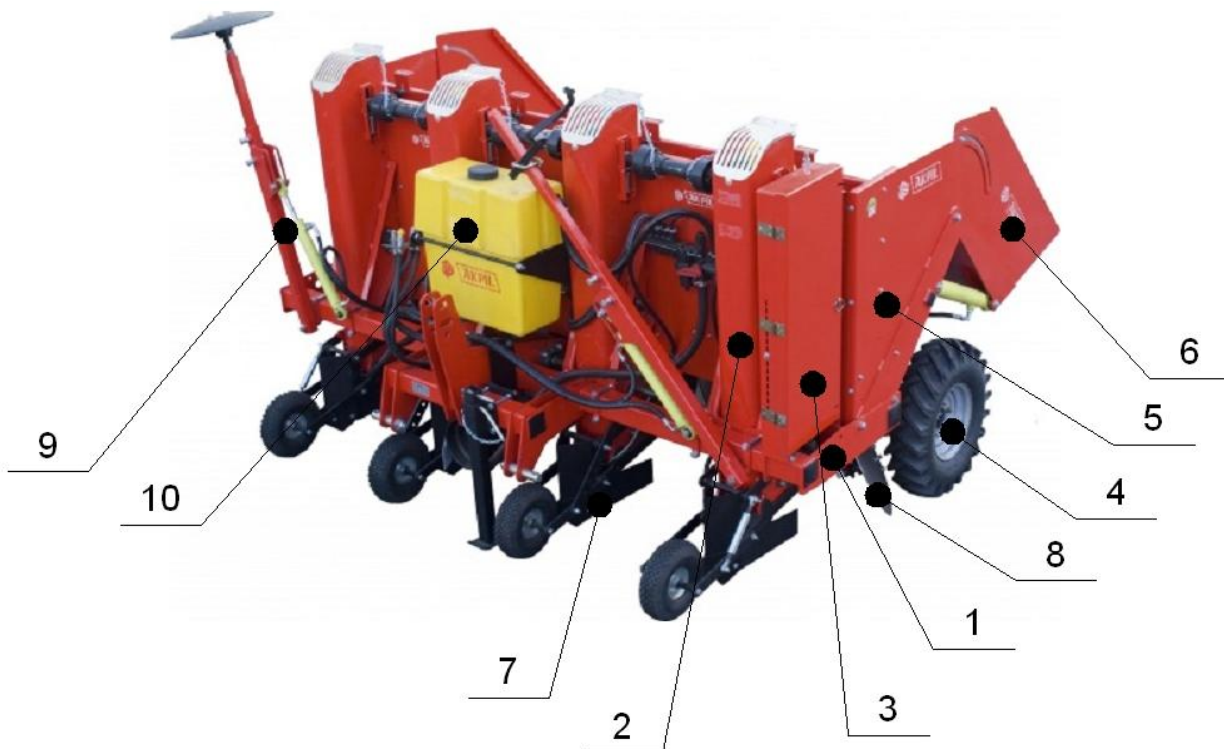
Wartości momentów dociskowych

Tabela 3

		Wskaźnik wytrzymałości			
A	SW	6.8	8.8	10.9	12.9
		MA(Nm)			
M5	8	4,5	5,9	8,7	10,0
M6	10	7,6	10	15	18
M8	13	18	25	36	43
M10	17	37	49	72	84
M12	19	64	85	125	145
M14	22	100	135	200	235
M16	24	160	210	310	365
M18	27	220	300	430	500
M20	30	310	425	610	710
M22	32	425	580	820	960
M24	36	535	730	1050	1220
M27	41	640	870	1210	1440
M30	46	755	1010	1420	1690
M33	51	870	1160	1590	1890
M36	56	980	1290	1790	2020

Budowa i zasada działania sadzarki czterzędowej.

Konstrukcję nośną sadzarki stanowi spawana z profili i blach rama(1). Do jej przedniej części przymocowane są aparaty wysadzające (2). Napęd na aparaty wysadzające przekazywany jest przez skrzynię przekładniową (3), w której istnieje możliwość zmiany rozstawu sadzeniaka, z kół napędowych(4) zamocowanych do tylnej części ramy. Za aparatami wysadzającymi umiejscowiony jest zbiornik na ziemniaki(5). W niektórych wersjach tylna część zbiornika (6) jest hydraulicznie podnoszona. Ułatwia to proces załadunku oraz pozwala na stopniowe dodawanie ziemniaków do zbiornika. Takie rozwiązanie powoduje zmniejszony nacisk ziemniaków na taśmę czerpakową, a co za tym idzie mniejsze uszkodzenia bulw. Każdy aparat wysadzający posiada w przedniej części, zamontowane na czworoboku redlice z kołem kopiującym(7). Głębokość sadzenia reguluje się zmieniając położenie koła względem redlice. Za aparatem wysadzającym znajduje się talerzowy zestaw obsypujący(8). W przedniej części sadzarki mogą być zamontowane hydraulicznie rozkładane znaczniki(9), układ zaprawiania bulw(10) i siewnik nawozowy(11).



Budowa.: 1-rama nośna; 2-aparaty wysadzające; 3-skrzynia przekładniowa;
4-koła napędowe; 5-zbiornik główny; 6-rampa uchylna; 7-redlice z kołem kopiującym; 8-obsypnik; 9-
znaczniki; 10-układ zaprawiający.

Charakterystyka techniczna sadzarki

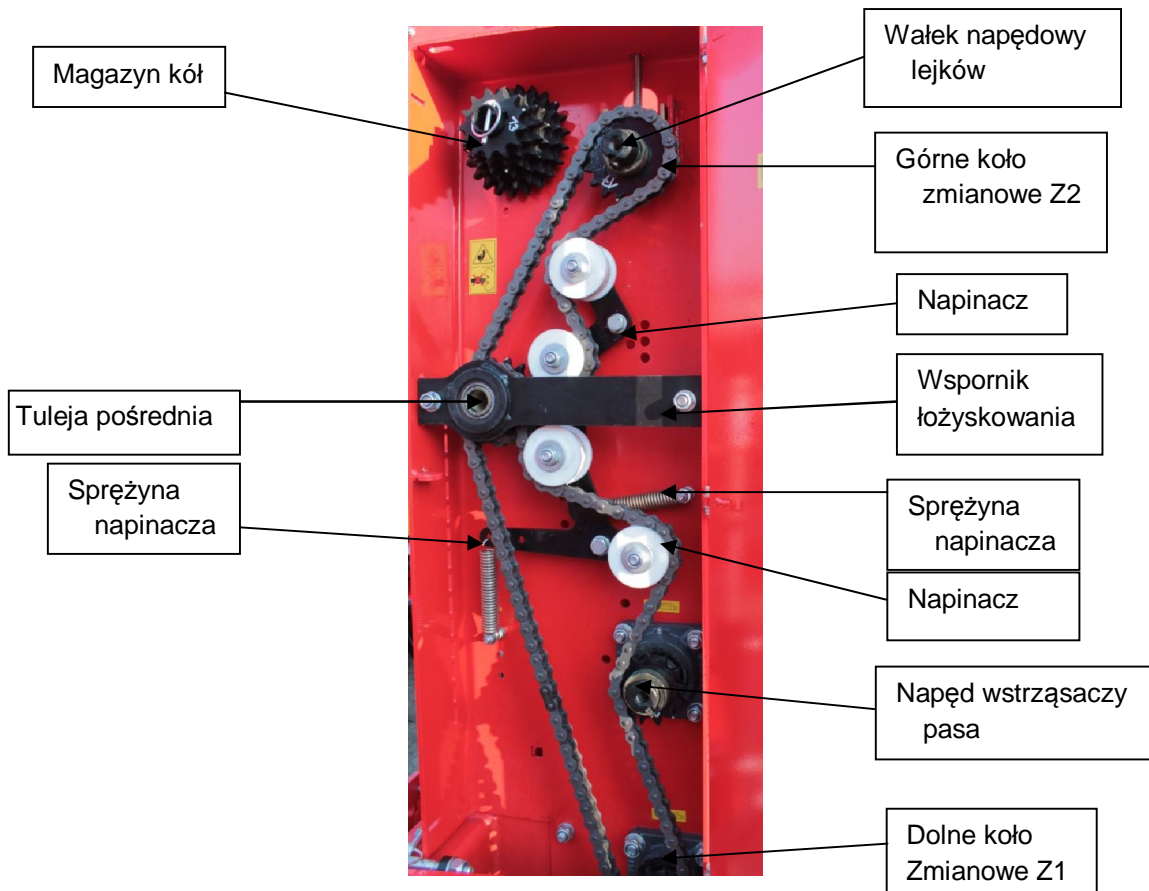
Tabela 4

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Dane			
			Automatyczna rzędowa			
	Typ	-	2	2 H	4	4H
	Szerokość transportowa	mm	1650	1650	3200 - 3500	
	Szerokość robocza	mm	1650	1650	3200 - 3500	
	Głębokość sadzenia	mm	Do 120			
	Wysokość przykrywania	mm	100-170			
	Rozstaw międzyrzędzi	mm	750, 900			
	Wymiary gabarytowe:					
	- długość	mm	2500	3000	2500	3000
	- szerokość	mm	1650	1650	3200 - 3500	3200-3500
	- wysokość	mm	1900	2350	1900	2350
	Masa sadzarki	kg	870	1000	1450	1780
	Pojemność zbiornika	kg	600	1100	1200	2200
	Prędkość:		5 ÷ 8			
	- robocza	km/h	do 20			
	- transportowa	km/h				
	Ciągnik współpracujący:					
	- moc silnika min-max	kW	48	54	75	90
	Zespół wysadzający:		Taśmowo-czerpakowy			
	- typ		Od kół jezdnych			
	- napęd					
	Redlice		Talerzowe			
	- typ		Wahliwy- amortyzowany			
	- sposób zawieszenia					
	Koła transportowe:					
	- liczba	szt	2		4	
	- wymiar opon	-	7.00-12		7.00-12	
	- ciśnienie powietrza	MPa	0,3		0,3	
	Liczba osób obsługi	-	1 (traktorzysta)			
	Nominalne ciśnienie W układzie hydraulicznym	MPa	18			
	Poziom hałasu					

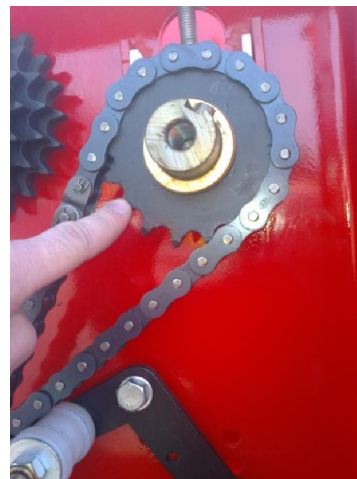
Regulacja sadzarki

1. Regulacja gęstości sadzenia.

Ogólny wygląd skrzyni przekładniowej.

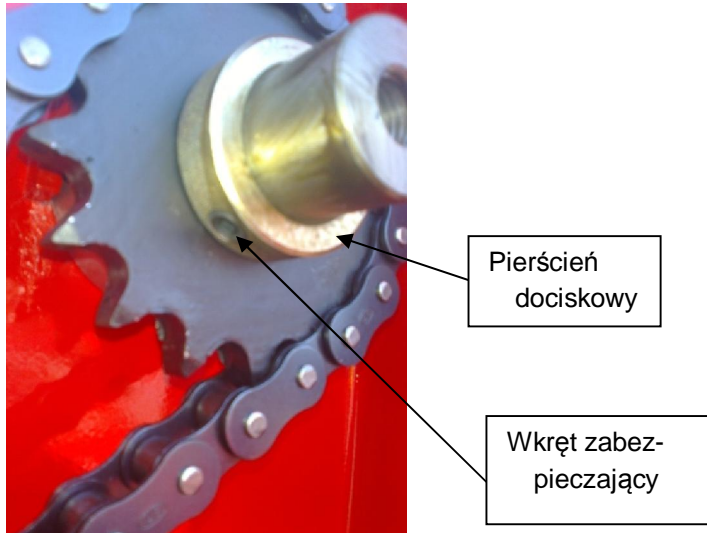


W dolnym kole zmianowym zakładana jest tuleja z kołami Z13, Z14 i Z16.



Górne koło jest to koło osadzone bezpośrednio na walek napędowy lejków. Fabrycznie Z17

W celu zmiany koła dolnego należy zluźnić sprężynę napinacza, następnie wykręcić wkręt zabezpieczający i przesunąć na walek całą tuleję ustawiając na wybrane koło. Jednocześnie przelożyć na to koło łańcuch. Dokręcić wkręt zabezpieczający i napiąć sprężynę napinacza.



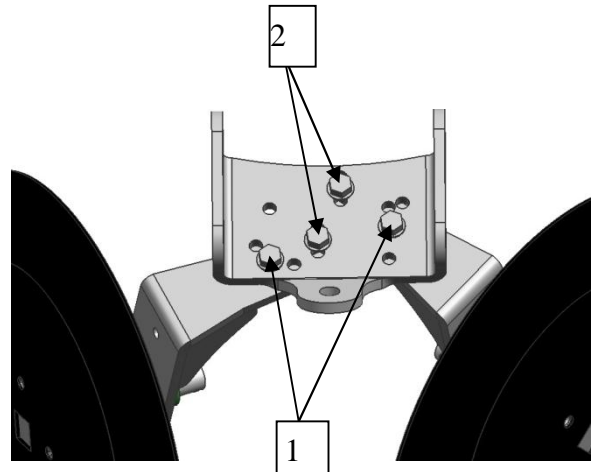
Przy wymianie górnego koła należy poluzować wkręt zabezpieczający, ściągnąć pierścień. Poluzować sprężynę napinacza. Z magazynu kół dobrać odpowiednie i wymienić na wałku napędowym. Założyć i napiąć łańcuch oraz docisnąć koło pierścieniem dociskowym i wkręcić wkręt zabezpieczający. W tabeli podano rozstaw sadzeniaka w mm. Należy wybrać z niej odpowiednią wartość i odczytać ilości zębów na odpowiednich kołach zmianowych. Jeżeli występuje potrzeba zmiany dokonać jej wg. opisu powyżej. Taka sama tabela jest umieszczona od wewnątrz na drzwiach skrzyni przekładniowej.

Z1	Z2	Rozstaw [cm]
13	22	40
	20	36
	17	31
	16	29
	14	25
	13	23
14	22	37
	20	34
	17	29
	16	27
	14	23
	13	22
16	22	32
	20	29
	17	25
	16	23
	14	20
	13	19

Podane w tabeli wartości są orientacyjne w pewnych warunkach zależnych od wielu czynników może być wymagane dobranie innych par kół łańcuchowych.

2. Regulacja obsypników talerzowych

Potrzebne: 2 klucze S19



W celu ustawienia szerokości obsypywania należy:
Poluzować złącza śrubowe 1
Złącza śrubowe 2 wykręcić



Przestawić obsypniki talerzowe w odpowiednie miejsce, tak aby śruby 2 dało się przełożyć w inny z przecinających się otworów. W celu zwiększenia szerokości najpierw należy przestawić obsypnik mocowany bardziej z tyłu. W przypadku zmniejszania szerokości kopca, w pierwszej kolejności należy przestawić obsypnik mocowany bardziej z przodu.



Dokręcić złącza śrubowe
Regulacja głębokości obsypywania

Potrzebne: klucz S24



W celu zwiększenia głębokości obsypywania należy nakrętkę dolną (poniżej sprężyny) przekręcać w lewo, aż do uzyskania odpowiedniej pozycji.

Następnie poluzować kontrę i przekręcać w lewo nakrętkę nad sprężyną.

W celu zmniejszenia głębokości obsypywania najpierw przekręcać w prawo nakrętki nad sprężyną, a potem pod sprężyną.

3. Regulacja głębokości sadzenia

Potrzebne: klucz S30



Poluzować nakrętki kontrujące, następnie przekręcając nakrętkę rzymską, po obu stronach koła ustawić żądaną głębokość sadzenia. Skracając śrubę zwiększamy głębokość sadzenia. Po regulacji dokręcić nakrętkę kontrującą.

3. Regulacja wkładki lejka w zależności od wielkości sadzeniaka.

Wewnątrz lejka zamontowana jest regulowana wkładka, którą należy przestawić w zależności od wielkości sadzeniaka. Złe wyregulowanie wkładki może powodować blokowanie się ziemniaków lub ich przelatywanie pomiędzy czerpakami.

W celu przeregulowania wkładki należy poluzować nakrętki kontruujące na górnym i dolnym pokrętle, następnie przeregulować wkładkę przekręcając oba pokręta i kontrolując ustawienie na wskaźnikach w bocznych ściankach lejka. Wskaźniki odpowiadające określonym rozmiarom sadzeniaka podane są na naklejkach umieszczonych w przedniej części lejków.

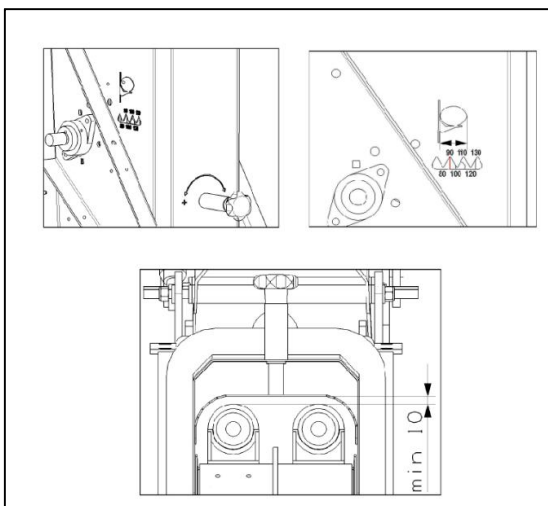


Naklejka
Z instrukcjami

Pokrętko
regulacyjne



Wskaźnik



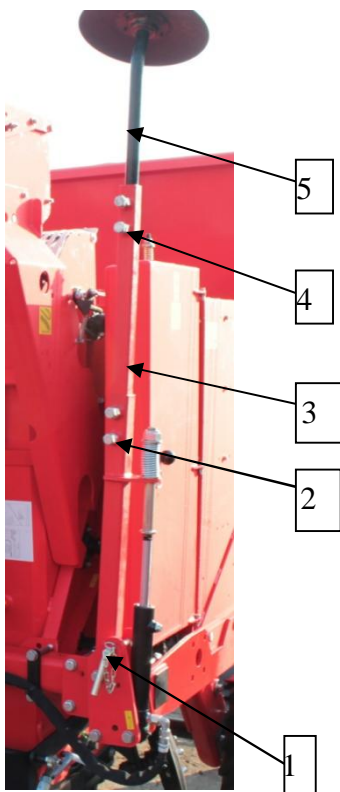
4. Regulacja ciśnienia w zaprawiarce

Instrukcja obsługi zaprawiarki znajduje się w załączniku do niniejszej instrukcji.

INSTRUKCJA OBSŁUGI Zaprawiarka AZ-80 Optimal



5. Regulacja znaczników



Znaczniki podłączone są na oddzielnych przewodach hydraulicznych, po wpięciu obu przewodów w jedną parę wyjść hydraulicznych znaczniki będą działały na przemian tzn., gdy jeden opada to po przeciwnej stronie będzie się podnosił. Sterowanie znacznikami oddzielnie możliwe jest po podpięciu ich w dwie oddzielne pary wyjść hydraulicznych.

W celu rozłożenia znaczników należy docisnąć ramię znacznika do środka maszyny tak, aby odsunąć je od przetyczki (1). Wyciągnąć przetyczkę i zachowując szczególną ostrożność rozłożyć znacznik..

Podawanie oleju na wyjście hydrauliczne w ciągniku ustawić na minimum i podając olej w odpowiednią stronę opuścić, a następnie podnieść znacznik przy podnoszeniu wyregulować wydatek oleju tak, aby znacznik podnosił się płynnie z bezpieczną prędkością.

Na przewodach hydraulicznych zamontowane są regulatory przepływu. W razie konieczności wyregulowania prędkości podnoszenia znaczników należy poluzować nakrętkę kontruującą i przekręcić obudowę regulatora, sprawdzając jednocześnie prędkość podnoszenia znaczników. Po dokonaniu regulacji dokręcić nakrętkę kontruującą.

W celu wyregulowania długości znacznika należy odbezpieczyć i poluzować śruby dociskowe (2) następnie wsunąć lub wysunąć profil (3) ramienia, dokręcić śruby dociskowe. W razie potrzeby większej regulacji takie same czynności wykonać dla śrub dociskowych (4) i ramienia (5). Zwrócić uwagę żeby ramiona były dociśnięte dwoma śrubami.

6. Regulacja dawki nawozu.



Wybrać z tabeli odpowiednią ilość nawozu, ustawić na podziałce i wykonać próbę kręconą, mierząc ilość nawozu dozowaną na wszystkie lejki. 16 pełne obroty koła odpowiadają 1 arowi powierzchni wysiewu. Po wykonaniu pomiaru skorygować w razie potrzeby nastawę. W pierwszym wierszu tabeli podano rozstaw sadzeniaka.

Przykładowa tabela wysiewu nawozu
Nawóz: Saletrzak 27%N

Podziałka	Masa kg/ha przy rozstawie sadzeniaka											
	500	470	450	440	400	370	340	300	280	260	240	220
3,5	84	89	93	95	105	114	124	140	150	162	175	191
3,5	85	90	94	96	106	115	125	141	151	163	177	193
4	155	165	172	176	194	209	228	258	276	298	323	352
4,5	161	172	179	183	202	218	237	269	288	310	336	367
5	166	177	185	189	208	225	245	277	297	320	347	378
max	184	196	205	210	231	249	271	307	329	355	384	419

7. Wyłączenie napędu lejków wysadzających.

W sadzarce występuje możliwość wyłączenia napędu lejków. W celu rozłączenia napędu należy z wałków napędowych ściągnąć środkową osłonę i wykręcić śrubę zabezpieczającą.

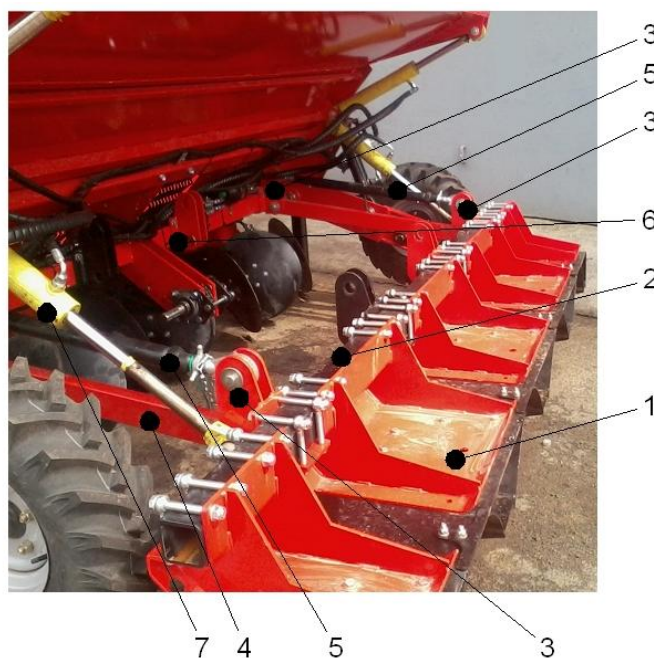


Rozłączenie sadzenia następuje od miejsca wyłączenia napędu na każdym następnym lejku.

Budowa i zasada działania urządzenia formującego redliny(OPCJA).

Urządzenie formujące złożone jest z zespołów nadających kształt redlinom (1). Zespoły te przymocowane są do belki nośnej (2), w sposób umożliwiający ich przestawienie w zależności od rozstawu rzędów i ich szerokości. Belka nośna wraz z zespołami formującymi połączona jest z ramą sadzarki (6) przez równoległoboczny układ złożony z uchwytów (3), belek i łączników o zmiennej długości (5). Zwiększając długość tych łączników mo-

żemy bardziej docisnąć tylną część formierza, a co za tym idzie bardziej zagęścić redlinę. Głębokość pracy formierza regulowana jest za pomocą układu hydraulicznego (7). Układ ten pozwala również, w razie potrzeby na szybkie podniesienie formierza, np. na uwrociach.



Budowa formierza: 1-zespół roboczy; 2-belka nośna; 3-uchwyt; 4-belka równoległoboku, 5-śruba równoległoboku, 6-sadzarka; 7-układ hydrauliczny.

Układ hydrauliczny.

- Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem! Znamionowe ciśnienie w układzie wynosi 18MPa
- Kontrolować regularnie giętkie przewody hydrauliczne i wymienić je przy uszkodzeniach i starzeniu się! Przewody na wymianę muszą odpowiadać technicznym wskazówkom producenta! Także przy prawidłowym składowaniu i dopuszczalnej eksploatacji przewody i połączenia przewodowe ulegają naturalnemu procesowi starzenia się, dlatego też ich okres składowania i używania jest ograniczony.

Wymieniać wszystkie giętkie przewody hydrauliczne co 4 lata!

- Wypływające pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przenikać przez skórę i powodować poważne obrażenia! Przy obrażeniach natychmiast wezwać lekarza! Niebezpieczeństwo infekcji!
- Przed pracami przy instalacji hydraulicznej, rozłożyć maszynę do pozycji roboczej, opuścić maszynę na podłoże, obniżyć do zera ciśnienie w instalacji i wyłączyć silnik!
- Przy przyłączaniu przewodów hydraulicznych do hydrauliki ciągnika uważana to, aby hydraulika zaworów ze strony ciągnika jak i maszyny nie była pod ciśnieniem.
- Przewody hydrauliczne spięte są w pary i oznaczone plaketką z ich przeznaczeniem.
- Przewody w parze są prowadzone w taki sposób, że górny zawsze zasila rozkładanie siłownika.
- Wszystkie przewody posiadają takie same końcówki: szybkozłącze ISO-A ½ cala.
- Kolejność podłączenia przewodów z jednej pary, do gniazd hydraulicznych jednej sekcji ciągnika nie ma wpływu na pracę maszyny.

Data produkcji przewodu wytłoczona jest na ich metalowych zakłuciach

7. DEMONTAŻ I KASACJA.

W czasie demontażu i kasacji maszyny należy przestrzegać następujących zasad:

- części stalowe zgromadzić i posegregować w jednym miejscu, nieprzydatne lub nienadające się do wykorzystania odstawić do punktu skupu złomu,
- części z tworzyw sztucznych i części gumowe zgromadzić oddzielnie, by można je było poddać ponownemu przetworzeniu,
- części z tworzyw sztucznych, gumy nie należy palić.

Przed demontażem maszynę należy umyć i usunąć wszelkie pozostałości nawozów z siewnika nawozów (jeśli wersja z siewnikiem).

8. RYZYKO RESZTKOWE.

Opis ryzyka resztkowego.

Mimo, że producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie sadzarek automatycznych serii POWER PLANT w celu eliminacji zagrożeń podczas pracy, jak również podczas ich obsługi i konserwacji, to jednak pewne elementy ryzyka są nie do uniknięcia.

Ryzyko resztkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego maszynę.

Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- obsługi maszyny przez osoby niepełnoletnie jak również niezapoznane z instrukcją obsługi lub nieposiadające uprawnień do kierowania ciągnikami rolniczymi,
- obsługi maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- wykonywanie napraw pod uniesionymi i niezabezpieczonymi zespołami maszyny,
- wchodzenie na maszynę podczas pracy i postoju,
- przebywania między maszyną a ciągnikiem podczas pracy silnika,
- wykonywanie czynności związanych z obsługą i regulacją maszyny przy włączonym silniku.

Przy przedstawianiu ryzyka resztkowego sadzarkę automatyczną PLANTER traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

Ocena ryzyka resztkowego.

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie instrukcji obsługi,
- zakaz przebywania osób na maszynie podczas pracy i w czasie przejazdów,
- zakaz przebywania między ciągnikiem a maszyną podczas pracy silnika,
- zakaz podkładania nóg w miejsca niedostępne i zabronione,
- regulacji pracy maszyną tylko w przypadku wyłączonego napędu silnika ciągnika,
- konserwacji i naprawy maszyny tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby,
- obsługiwania maszyny przez osoby, które posiadają uprawnienia do kierowania ciągnikami rolniczymi i które zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zabezpieczenia maszyny przed dostępem dzieci,

Może być wyeliminowane zagrożenie resztkowe przy użytkowaniu maszyny bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.

UWAGA!

Istnieje ryzyko resztkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek.

Firma AKPIL® pracuje stale nad polepszeniem swoich produktów.

Dlatego też musimy zastrzec sobie możliwość zmian w stosunku do zdjęć i opisów w tej instrukcji obsługi. Z tego względu nie można rościć sobie prawa do zmian w już dostarczonych maszynach.

PRZEPISY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO

1. Przez użytkownika należy rozumieć osobę fizyczną lub prawną nabywającą sprzęt rolniczy, przez sprzedawcę -jednostkę handlową, dostarczającą sprzęt użytkownikowi, a przez producenta - wytwórcę sprzętu rolniczego.
2. W ramach gwarancji producent lub upoważnione przez niego jednostki w przypadku uznania reklamacji zobowiązany jest do:
 - bezpłatnej naprawy reklamowanej sadzarki; lub,
 - całkowitej wymiany sadzarki; lub
 - dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych, poprawnie wykonanych części;
3. Gwarancja obejmuje wady i uszkodzenia wynikłe z winy producenta wskutek wady materiału, złej obróbki lub montażu. Gwarancją objęte są wszystkie elementy sprzętu, niezależnie od tego czy producent wyprodukował je we własnym zakładzie, czy otrzymał w ramach kooperacji.
4. Gwarancją nie objęte są te części z wymienionych w instrukcji obsługi, których normalne fizyczne zużycie w wyniku pracy następuje przed upływem okresu gwarancyjnego. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek niewłaściwego użytkowania maszyny.
5. Użytkownik powinien zgłosić reklamację niezwłocznie w ciągu 14-u dni od daty powstania uszkodzenia.
6. Gwarancji na automatyczną sadzarkę udziela się użytkownikowi na okres 2 lat licząc od daty nabycia sprzętu.
7. Producent ma prawo nie uznać reklamacji, jeżeli w okresie gwarancji dokonano bez jego wiedzy jakichkolwiek zmian technicznych i napraw, nieodpowiednio magazynowano sprzęt rolniczy lub niewłaściwie go użytkowano (niezgodnie z instrukcją użytkowania i obsługi).
8. Podstawą do załatwienia reklamacji w okresie gwarancyjnym jest Karta gwarancyjna z poświadczoną na niej datą nabycia sprzętu.
9. W przypadku niedostarczenia przez sprzedawcę instrukcji użytkowania, katalogu części czy karty gwarancyjnej lub niewłaściwego jej wypełnienia, ponosi on odpowiedzialność materialną za wszelkie dodatkowe koszty, na jakie był narażony użytkownik w okresie gwarancyjnym.
10. Karta gwarancyjna dotyczy wyłącznie tego sprzętu, do którego została dołączona przy sprzedaży.
11. Termin gwarancji ulega przedłużeniu o okres, przez jaki użytkownik był pozbawiony możliwości korzystania z maszyny, co należy uwiarygodnić w karcie gwarancyjnej.
12. W przypadku zaistnienia drobnych uszkodzeń, które można szybko usunąć przez wymianę części lub zespołów, użytkownik otrzymuje bezpłatnie za zwrotem części uszkodzonych - nowe potrzebne części od przedstawiciela producenta po uznaniu przez niego słuszności reklamacji.
13. Reklamację w zasadzie przyjmuje sprzedawca, u którego zakupiono sprzęt. Użytkownik ma jednak prawo zgłoszenia reklamacji bezpośrednio u producenta, którego adres jest wpisany do karty gwarancyjnej.
14. Jeżeli reklamację zgłoszono sprzedawcy jest on zobowiązany do wypełnienia formularza reklamacyjnego w 3-ch egzemplarzach, z których jeden wysyła do producenta, drugi wręcza reklamującemu, trzeci pozostaje u sprzedającego.
15. Jeżeli producent, sprzedawca i użytkownik nie uzgodnią innego terminu załatwienia reklamacji, to reklamacja powinna być rozpatrzona w możliwie krótkim terminie nie przekraczającym:
 - 14 dni roboczych, licząc od dnia przyjęcia sprzętu do naprawy
 - 21 dni roboczych, licząc od dnia zgłoszenia.W przypadku konieczności sprowadzenia części zamiennych z zagranicy terminy powyższe mogą ulec przedłużeniu o kolejne 14 dni roboczych, o czym gwarant poinformuje reklamującego.
16. Wybór sposobu załatwienia reklamacji należy do producenta.

Jeżeli użytkownik uważa, że negatywne załatwienie zgłoszonej przez niego reklamacji jest niesłuszne, przysługuje mu prawo zwrócenia się do sprzedawcy z żądaniem ponownego rozpatrzenia sprawy.



My

„AKPIL” Sp. z o.o.
ul. Wincentego Witosa 21,
39-220 Pilzno

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że maszyna:

SADZARKA DO ZIEMNIAKÓW
POWER PLANT

Numer fabryczny **Rok Produkcji**

Przeznaczona do automatycznego (bez udziału ludzi) sadzenia różnych odmian ziemniaków.
Spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia zawarte w Dyrektywie 2006/42/WE, wdrożonej Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199 poz. 1228)

Do oceny zgodności wykorzystano również następujące normy zharmonizowane:

PN-EN ISO 12100:2011
PN-EN ISO 4254-1:2009
PN-EN ISO 4254-5:2009;
PN-EN ISO 13857:2010

oraz normy :

PN- ISO 3600:1998

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną maszyny:

Marek Cebula

Adres korespondencyjny:
39-220 PILZNO
Witosa 11
POLSKA
cebula@akpil.pl | +48 14 672 25 51

Przy dokonywaniu zmian w maszynie, bez zgody PPUH „AKPIL” deklaracja niniejsza traci ważność. Przy przekazaniu maszyny innej osobie, należy ją przekazać sprawną wraz z instrukcją obsługi i deklaracją zgodności.

Miejsce i data wystawienia:
Pilzno 14-02-2018

Podpis:

(Imię i Nazwisko osoby upoważnionej)


WŁAŚCICIEL
Kazimierz Bartel

PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA MASZYNY

Protokół stanowi integralną część karty gwarancyjnej.

Brak poprawnego wypełnienia protokołu powoduje utratę praw z tytułu gwarancji.

Strony podpisujące niniejszy protokół (sprzedawca i nabywca) oświadczają niniejszym:

- Maszyna dostarczana jest do nabywcy w stanie zmontowanym i gotowym do pracy
- Opisana poniżej maszyna została uruchomiona przez sprzedawcę zgodnie ze wskazówkami producenta i w obecności nabywcy
- Nabywca został poinformowany przez sprzedawcę o prawidłowym obchodzeniu się z maszyną, jej obsłudze i konserwacji oraz o obowiązujących przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z przekazaną nabywcy instrukcją obsługi
- Nabywca został poinformowany przez sprzedawcę o warunkach gwarancji producenta

<u>Sprzedawca</u>		<u>Nabywca</u>	
Nazwisko:	Nazwisko:
Ulica:	Ulica:
Miejscowość:	Miejscowość:
.....
Data	Podpis	Data	Podpis

„AKPIL” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Wincentego Witosa 21,
39-220 Pilzno

Tel. (0-14) 672-25-51, tel./fax. (0-14) 672-25-50

KARTA GWARANCYJNA
AUTOMATYCZNA SADZARKA DO ZIEMNIAKÓW

Typ..... Nr fabryczny..... rok prod.

Data sprzedaży (słownie)

Gwarancja ważna jest 24 miesięcy od daty sprzedaży.

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprzętu sprawuje:

.....

(wypełnia sprzedawca)

.....

(podpis i pieczęć sprzedawcy)

Kupon reklamacyjny nr 3

Sadzarka POWER PLANT/

Nr fabryczny

Nr protokołu rekl.....

Gwarancję przedłużono.....

Data zakupu.....

Sprzęt technicznie sprawny
po naprawie odebrałem:

Dnia.....

.....

(podpis użytkownika)

Kupon reklamacyjny nr 2

Sadzarka POWER PLANT/

Nr fabryczny

Nr protokołu rekl.....

Gwarancję przedłużono.....

Data zakupu.....

Sprzęt technicznie sprawny
po naprawie odebrałem:

Dnia.....

.....

(podpis użytkownika)

Kupon reklamacyjny nr 1

Sadzarka POWER PLANT/

Nr fabryczny

Nr protokołu rekl.....

Gwarancję przedłużono.....

Data zakupu.....

Sprzęt technicznie sprawny
po naprawie odebrałem:

Dnia.....

.....

(podpis użytkownika)
