



AKPIL
1975



„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



BRONA TALERZOWA ZAWIESZANA 2 WALCOWA

„V2”

V214; V216; V218; V220; V222; V224



Instrukcja obsługi, katalog części, deklaracja zgodności i karta gwarancyjna

Pilzno 2018 r.
Wydanie VI

AKPIL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
ul. Wincentego Witosa 21
39-220 Pilzno
NIP: 8722418753

**Zawiadomienie o przekształceniu i zmianie formy
prawnej**

Niniejszym informujemy Państwa, iż z dniem 29.12.2017
nastąpiło przekształcenie
naszego przedsiębiorstwa działającego pod nazwą:
Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo Handlowe
„Akpil” Anioł Kazimierz
w Spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością, z kapitałem
zakładowym
w wysokości 500 000,00 zł.

W tym dniu nastąpił wpis Spółki do rejestru
przedsiębiorców

Krajowego Rejestru Sądowego o numerze **0000710663**.
Jednocześnie wyjaśniamy, że w związku ze zmianą formy
prawnej zgodnie z przepisem
art. 584 Kodeksem Sądów Handlowych przekształcona
Spółka wchodzi z mocy prawa
we wszystkie prawa i obowiązki przekształconego
przedsiębiorstwa (sukcesja generalna).

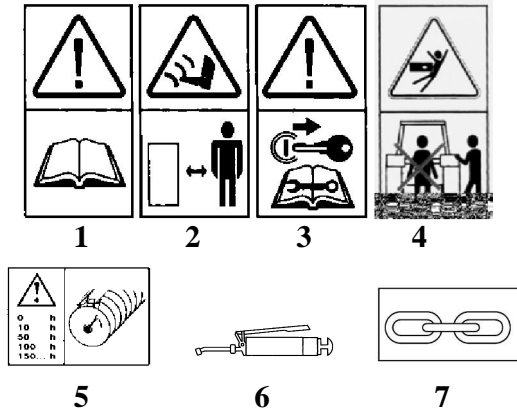
Zmiana nie ma wpływu na kontynuację działalności
prowadzonej przez P. P. U. H. „Akpil” Anioł Kazimierz,
ani na ważność zawartych wcześniej umów. Spółka
zachowuje swój dotychczasowy adres oraz numery
rachunków bankowych. Zmianie ulega natomiast numer
NIP i Regon.

Aktualne dane Spółki są następujące:
„Akpil” Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
REGON: 369081142
NIP: 8722418753

SPIS TREŚCI:

ZNAKI INFORMACYJNO-OSTRZEGAWCZE.....	4
I. WPROWADZENIE.....	5
II. PRZEPISY BHP.....	5
III. PRZEPISY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO.....	7
IV. INSTRUKCJA OBSŁUGI.....	7
1. Przeznaczenie narzędzia.....	7
2. Dane techniczne.....	8
3. Opis narzędzia.....	9
4. Zasady prawidłowego użytkowania i obsługi technicznej.....	10
4.1 Montaż brony.....	10
4.2 Przygotowanie brony talerzowej do pracy.....	11
4.3 Zawieszenie brony talerzowej na ciągniku.....	12
4.4 Dokręcanie nakrętek osi walca.....	13
4.5 Regulacja i wymiana skrobaków.....	13
4.6 Wymiana talerzy.....	14
4.7 Ustawienie walców talerzowych.....	14
4.9 Transport brony.....	16
5. Konserwacja.....	16
5.1 Smarowanie.....	16
5.2 Przechowywanie.....	17
6. Demontaż i kasacja.....	17
7. Ryzyko resztkowe.....	17
7.1 Opis ryzyka resztkowego.....	17
7.2 Ocena ryzyka resztkowego.....	18
V. KATALOG CZĘŚCI.....	19
1. Sposób posługiwania się katalogiem.....	19
2. Sposób zamawiania części.....	19
DEKLARACJA ZGODNOSCI.....	24
Protokół przekazania maszyny.....	25
Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego.....	27

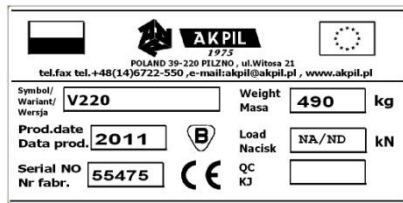
ZNAKI INFORMACYJNO-OSTRZEGAWCZE.



Znaczenie symboli:

1. Przeczytaj instrukcję obsługi.
2. Zachować bezpieczną odległość od talerzy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługi.
4. Nie zajmować miejsca w pobliżu ciągieł podnośnika podczas sterowania podnośnikiem.
5. Sprawdzić dokręcenie nakrętek wałów roboczych, przynajmniej co 50 godzin pracy.
6. Punkty smarowania.
7. Miejsce podnoszenia urządzeniem transportowym

Tabliczka typu brony wraz z numerem maszyny umieszczona jest na ramie maszyny.



Rys. 1. Przykładowa tabliczka znamionowa

UWAGA!

Użytkownik maszyny 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.

UWAGA!

Zakład zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych, technologicznych i w wyposażeniu, które będą na bieżąco wprowadzane do instrukcji.

I. WPROWADZENIE

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

Przed przystąpieniem do pracy nabywca zobowiązany jest zapoznać się z niniejszą instrukcją, która w sposób przejrzysty ukazuje wszystkie zagadnienia związane z prawidłowym użytkowaniem i obsługą danej maszyny. Instrukcja użytkownika i obsługi przeznaczona jest dla użytkownika maszyny w celu zapoznania się z:

- budową maszyny
- prawidłową eksploatacją
- przepisami bezpiecznej pracy

II. PRZEPISY BHP

Obsługę brony talerzowej należy powierzyć tylko osobie pełnoletniej, posiadającej uprawnienia do kierowania ciągnikami rolniczymi, która zapozna się również z niniejszą instrukcją obsługi.

Brona powinna być obsługiwana z zachowaniem wszystkich środków ostrożności, a w szczególności:

- Korzystania z ciągnika odpowiedniej klasy, aby po zawieszeniu brony nie naruszyć równowagi pojazdu;
- Ciągnik powinien mieć sprawny układ hydrauliki siłowej i hamulcowej;
- Zawieszenie brony na ciągniku może być dokonywane tylko po wykonaniu zaleceń pkt. IV 4.1 – 4.3 niniejszej instrukcji
- po zawieszeniu sprawdzić stan sworzni i przetyczek zabezpieczających oraz ich właściwe umieszczenie;
- bronę należy podnosić i opuszczać łagodnie, bez szarpnięć i uderzeń;
- nie wolno cofać ciągnikiem oraz dokonywać nawrotów w pracy z broną w położeniu roboczym;
- bronę należy opuścić przed zejściem z ciągnika i w czasie postoju ciągnika
- zabrania się przebywania między ciągnikiem a narzędziem współpracującym w czasie pracy silnika ciągnika;
- podczas pracy maszyny nie wolno na nim stawać;
- naprawę drobnych uszkodzeń brony przeprowadzać jedynie po zatrzymaniu silnika ciągnika, opuszczeniu brony na podłoże i zaciągnięciu hamulca postojowego;
- czyszczenie brony w czasie pracy może być dokonywane tylko po zatrzymaniu silnika ciągnika, opuszczeniu brony na podłoże i zaciągnięciu hamulca postojowego;
- wymianę talerzy należy wykonać zgodnie z pkt. IV 4.6
- praca na pochyleniach terenu ponad 8,5 stop. oraz wjeżdżania na nierówności lub skarpy jest zabronione;

- przy zmianie kąta ustawienia walców talerzowych zawsze należy:
 - a) unieść minimalnie bronę nad podłoże;
 - b) zatrzymać silnik ciągnika;
 - c) zaciągnąć hamulec postojowy;
 - d) ramę brony zabezpieczyć podporą przed opadnięciem;
 - e) przeprowadzić zmianę kątów ustawienia walców zgodnie z pkt. IV. 4.7
- w czasie przerwy w pracy bronę należy opuścić na podłoże, zatrzymać silnik ciągnika i zaciągnąć hamulec postojowy. - na czas transportu walce talerzowe brony ustawić prostopadle do kierunku jazdy ciągnika;

UWAGA!

Przed wyjazdem na drogę publiczną należy umocować w uchwytach umieszczonych na bronie 2-u walcowej tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się i przenośne urządzenie świetlno-ostrzegawcze -składające się z tablicy ostrzegawczej ze światłem pozycyjnym i odblaskowym. Na życzenie klienta producent za dodatkową opłatą dostarczy wymagane tablice.

- w czasie transportu bronę unieść do położenia transportowego i z zachowaniem szczególnej ostrożności przystąpić do transportu;
- prędkość jazdy w czasie transportu może wynosić:
 - a) na drogach o gładkiej nawierzchni (asfaltowej) do 20 km/h;
 - b) na drogach polnych lub brukowanych - do 8 km/h;
 - c) na drogach wyboistych - nie więcej niż 3 km/h;
- podczas transportu prowadzić ciągnik jak najbliżej prawej krawędzi drogi;
- podczas wymijania i wyprzedzania innych pojazdów należy zachować szczególną ostrożność.
- przy jeździe na zakrętach należy uwzględnić bezwładność maszyny.
- w czasie przerwy w eksploatacji bronę należy magazynować w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt.

UWAGA!

Do zabezpieczenia wszystkich sworzni wchodzących w skład agregatu (ciągnik + brona talerzowa) należy stosować typowe zabezpieczenia - przetyczki.

III. PRZEPISY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO.

Nabywca maszyny otrzymuje kartę gwarancyjną z kuponami reklamacyjnymi, instrukcję obsługi z katalogiem części.

Gwarancja na maszynę wynosi 24 miesiące. W okresie gwarancyjnym wszelkie usterki w działaniu maszyny wynikłe z winy producenta usuwa się bezpłatnie.

Realizacja uprawnień z tytułu gwarancji następuje na podstawie kuponów reklamacyjnych dołączonych do karty gwarancyjnej i dowodu zakupu.

Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi należy do obowiązków obsługującego maszynę. Nieprzestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji prowadzi do obniżenia sprawności maszyny, jej awarii oraz utraty praw z tytułu gwarancji.

W przypadku uszkodzenia maszyny posiadającej gwarancję fabryczną, awarię zgłoś w miejscu zakupu. Części zamienne do maszyny rozprowadzają Oddziały Przedsiębiorstwa Handlu Sprzętem Rolniczym "Agroma" oraz Producent

Należy żądać od sprzedawcy dokładnego wypełnienia karty gwarancyjnej, kuponów reklamacyjnych i protokołu przekazania maszyny. Brak np. daty sprzedaży lub pieczętki punktu sprzedaży narazi użytkownika na nie uznanie ewentualnych reklamacji.

Gwarancją nie są objęte uszkodzenia wynikłe z eksploatacyjnego zużycia części.

IV. INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. Przeznaczenie narzędzia

Brony talerzowe zawieszane przeznaczone są do:

- przedsięwzięcia uprawy gleb zwięzłych i zlewnych, zaoranych przed zimą;
- rozrywania i kruszenia zadarnionych skib po orce na łąkach i innych użytkach zielonych;
- mieszania z glebą wysianych nawozów mineralnych i wapna;
- wykonania podorywki ściernisk bezpośrednio po ścięciu roślin;
- podcięcia i przykrycia nawozów zielnych małej lub średniej wysokości;
- pocięcia i przykrycia obornika po jego rozrzuceniu.

2. Dane techniczne

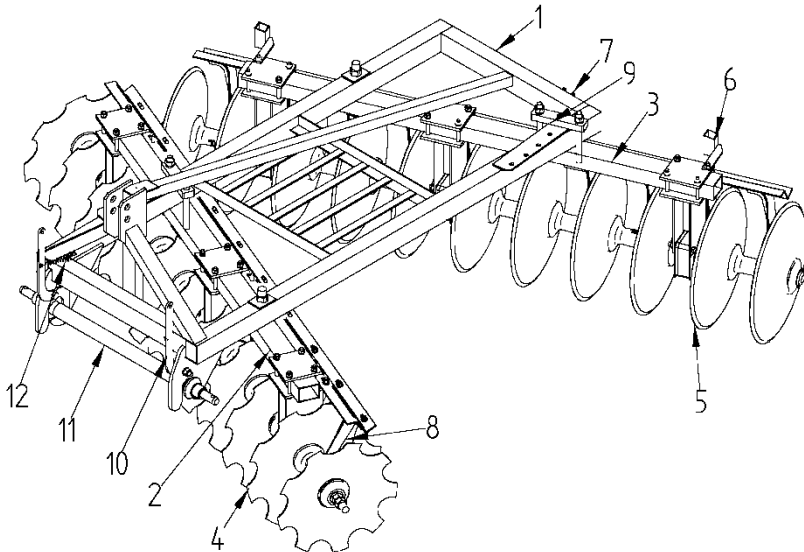
Tabela nr 1

Lp.	Dane techniczne			Symbol wyrobu						
				V214	V216	V218	V220	V222	V224	
1	Szerokość robocza		mm	1400	1600	1800	2000	2200	2400	
2	Głębokość robocza		mm	120	120	120	120	120	120	
3	Liczba walców		Komp	2	2	2	2	2	2	
4	Liczba talerzy	Walec przedni	Ø510	szt.	5	6	7	8	9	10
			Ø445	szt.	1	1	1	1	1	1
		walec tylny	Ø510	szt.	5	6	7	8	9	10
			Ø445	szt.	1	1	1	1	1	1
5	Kąty ustawienia walców		przedni	st.	0-22					
			tylny	st.						
6	Prędkość robocza		km/h	7 - 10						
7	Prędkość transportowa		km/h	Do 20						
8	Wymiary gabarytowe	Szerokość	mm	1500	1700	1900	2100	2300	2500	
		Długość	mm	2000						
		Wysokość	mm	1100						
9	Masa		kg	320	355	390	425	460	550	
10	Obsługa		osób	Traktorzysta						
11	Wydajność (V=7 km/h)		ha/h	1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	
12	Zapotrzebowanie mocy		kW(KM)	18(24)	20(30)	25(34)	30(40)	40(55)	50(70)	
13	Poziom hałasu		Poniżej hałasu emitowanego przez ciągnik							

3. Opis narzędzia

Brona talerzowa jest maszyną beznapedową zawieszaną na trzypunktowym układzie zawieszenia. Elementami roboczymi brony są talerze uźębione poz.1 rys.2, osadzone na walcu przednim oraz talerze pełne poz. 5 osadzone na walcu tylnym. Kąt natarcia talerzy reguluje się przez odpowiednie ustawienie osi walców względem osi głównej agregatu (oś ciągnik brona talerzowa). Skrobaki poz.8 oczyszczają talerze z ziemi i resztek roślinnych.

Podczas transportu po drogach publicznych w uchwytach poz. 6 umieszcza się tablice ostrzegawcze. W uchwycie poz. 7 znajdującym się w tylnej części ramy umieszcza się trójkąt wyróżniający pojazdy wolno poruszające się.



Rys.2 - Brona talerzowa zawieszana 2-u walcowa. 1 - rama; 2 - walec przedni; 3 - walec tylny; 4 - talerz uźębiony; 5 - talerz pełny; 6 - uchwyt tablicy ostrzegawczej; 7 - uchwyt tablicy wyróżniającej pojazdy wolno poruszające się; 8 - zgarniacz, 9 - płaskownik dociskowy regulatora; 10 - kłamka zamka; 11 - pręt zaczepowy; 12 - sprężyna.

NIEWŁAŚCIWE UŻYCIĘ:

Zabrania się używania brony do celów innych niż została skonstruowana.

Zabrania się:

- Przewożenia na ramie towarów, osób lub zwierząt.
- Używania elementów maszyny do innych celów niż zostały skonstruowane.
- Pracy w terenie innym niż pola uprawne
- Używania maszyny jako elementu wsporczego lub podnośnikowego

4. Zasady prawidłowego użytkowania i obsługi technicznej.

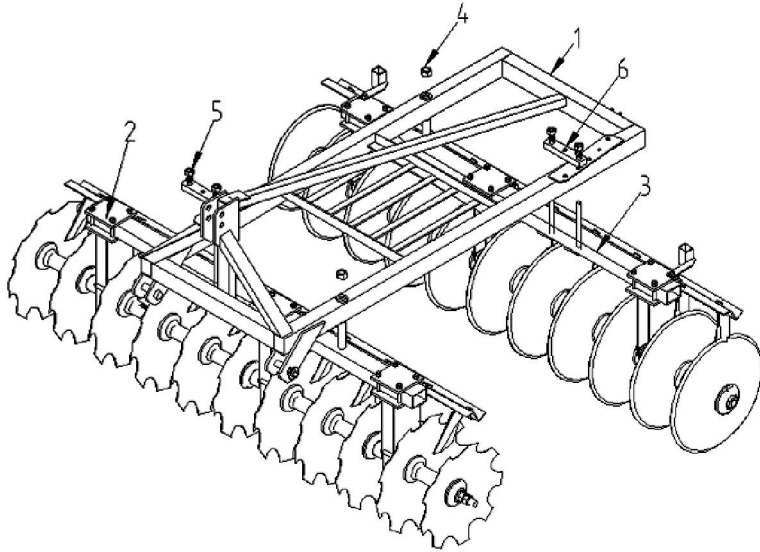
4.1 Montaż brony.

Przedsiębiorstwo dostarcza brony w 3-ch zespołach tj.:

Poz.1. - Rama;

Poz. 2 - Walec przedni;

Poz. 3. - Walec tylny;



Rys.3 - Brona talerzowa zawieszana 2-u walcowa – montaż.: 1- rama; 2 - walec przedni; 3 - walec tylny; 4 – nakrętka śruby; 5 – nakrętka regulatora; 6 – płaskownik dociskowy regulatora

Zgodnie z rys. 3 należy połączyć walec przedni poz. 2 i walec tylny poz. 3 z ramą poz. 1. W tym celu należy z obu wałów odkręcić nakrętki poz 4 i 5 ściągnąć podkładki i płaskowniki dociskowe poz. 6. Śruby nośnicy przełożyć przez otwory w ramie brony tak, aby przeciwnieległa belka ramy znalazła się pomiędzy szpilkami regulatora. Zakręcić nakrętki i podkładki poz.4, założyć płaskownik dociskowy, podkładki i nakrętki poz. 5.

Całość dokładnie skręcić.

4.2 Przygotowanie brony talerzowej do pracy.

Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny narzędzia, w przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia obniżającego jakość pracy narzędzia, należy dokonać wymiany części na nowe lub regenerowane.

Za część zużytą uważa się taką, której jakkolwiek wymiar gabarytowy uległ zmianie o 20%, albo jej kształt uległ deformacji.

Szczególnie należy sprawdzić:

- skręcenie osi walców - jakkolwiek luz na tym połączeniu jest niedopuszczalny; w przypadku stwierdzenia luzu dokręcić nakrętki;

- sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe;

Wymagane momenty dociskowe podane są w tabeli 2.

Wskaźnik wytrzymałości śruby odcisnięty jest na łbie śruby.

A – wielkość gwintu

SW- rozwarłość klucza (mm)

MA- moment dociskowy (Nm)

Wartości momentów dociskowych

Tabela 2

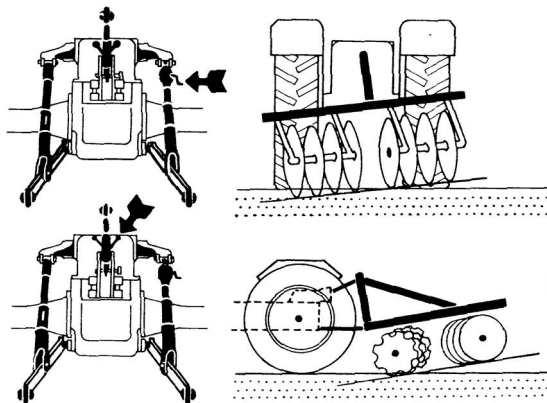
A	SW	Wskaźnik wytrzymałości			
		6.8	8.8	10.9	12.9
		MA(Nm)			
M5	8	4,5	5,9	8,7	10,0
M6	10	7,6	10	15	18
M8	13	18	25	36	43
M10	17	37	49	72	84
M12	19	64	85	125	145
M14	22	100	135	200	235
M16	24	160	210	310	365
M18	27	220	300	430	500
M20	30	310	425	610	710
M22	32	425	580	820	960
M24	36	535	730	1050	1220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

- stan talerzy walców - uszkodzone lub zużyte wymienić na nowe;

4.3 Zawieszenie brony talerzowej na ciągniku.

W celu zawieszenia brony talerzowej na ciągniku należy wykonać następujące czynności:

- Założyć pręt zaczepowy w przeguby cięgieł dolnych. Zabezpieczyć przetyczkami.
- Podjechać ciągnikiem do brony tak, aby pręt zaczepowy znalazł się pod uszami zaczepu i podnieść go do zatrzaśnięcia w zamku. Zaciągnąć hamulec postojowy;
- łącznik górny ciągnika połączyć sworzniem z wieszakiem narzędzia i zabezpieczyć przetyczką;
- wyregulować położenie narzędzia za pomocy prawego wieszaka ciągnika oraz łącznika górnego ciągnika tak, aby rama brony ustawiła się poziomo;
- sprawdzić podnoszenie i opuszczanie brony;



Rys. 4. Poziomowanie brony.

Przy prawidłowo wypoziomowanej bronie, wszystkie talerze powinny się równomiernie zagłębiać w glebie, a walce talerzowe pracować na jednakowej głębokości.

UWAGA!

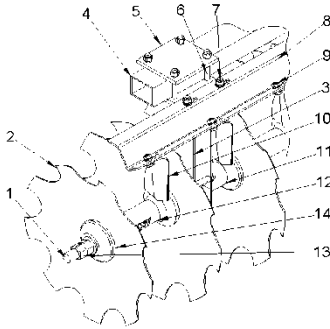
Odlączenie i przyłączenie maszyny do ciągnika należy przeprowadzić na równej i utwardzonej powierzchni.

Maszynę należy odcepić od ciągnika dopiero po zatrzymaniu silnika ciągnika i wyjęciu kluczyków.

4.4 Dokręcanie nakrętek osi walca

Przed przystąpieniem do pracy broną, po pierwszej godzinie pracy oraz przynajmniej, co 50 godzin pracy sprawdzić prawidłowe dokręcenie nakrętek poz. 13 osi walców poz. 1 rys. 3.

Luzy poosiowe talerzy, a tym samym i promieniowe są niedopuszczalne. Przy prawidłowym dokręceniu talerze mocno przywierają do tulei i kołnierzy tworząc zwarty zespół.



Rys. 5. Walec talerzowy 1 - oś walca, 2 - talerz, 3 -wspornik wału, 4 - nośnica 5 - płyta górna wspornika, 6 - śruba mocująca wspornik, 7 - śruba mocująca listwę, 8- listwa, 9 - śruba mocująca skrobak, 10 - skrobak, 11 - tuleja łożyskowa, 12- tuleja dystansowa, 13 - nakrętki osi, 14 - nakładka

W przypadku wystąpienia luzu w zespole walca, będzie znacznie obniżona sztywność układu walca, skutkiem, czego mogą nastąpić pęknięcia talerzy, tulei i ugięcia osi.

Aby zlikwidować luz należy:

- bronę ustawić na podłożu (w tym czasie silnik ciągnika jest wyłączony, a hamulec postojowy zaciągnięty).
- przy pomocy kluczy 41 poluzować zewnętrzną nakrętkę,
- następnie dokręcić nakrętkę wewnętrzną poz. 13
- ponownie dokręcić zewnętrzną nakrętkę kontruującą.

4.5 Regulacja i wymiana skrobaków

W czasie pracy brony luz pomiędzy skrobakiem, a talerzem powinien się mieścić w granicach 1-13 mm. Gdy ten warunek nie jest spełniony, należy przeprowadzić ponowną regulację ich ustawienia. Aby przestawić skrobak należy:

- poluzować śrubę mocującą poz. 9. rys. 5.
- w ramach rowków eliptycznych listwy mocującej poz. 8 i skrobaka poz. 10 tak ustawić by luz pomiędzy skrobakiem a talerzem mieścił się w granicach 1-13 mm.
- po ustawieniu mocno skręcić połączenie śrubowe poz. 9.

UWAGA!

Skrobaków nie doginać.

4.6 Wymiana talerzy.

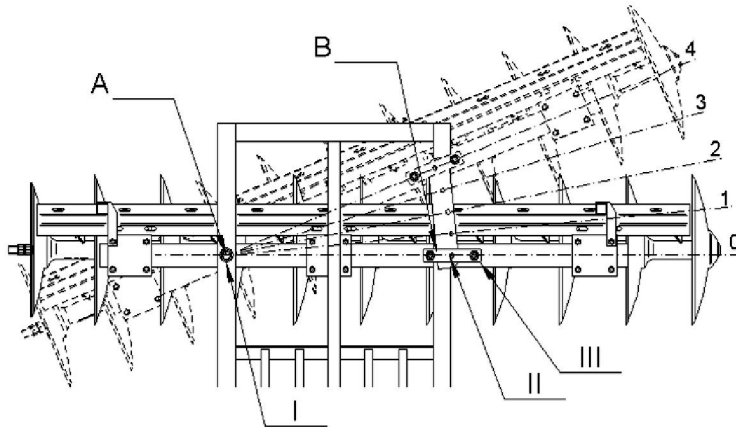
Aby wymienić talerz określonego walca należy;

- bronę opuścić na podłoże
- wyłączyć silnik ciągnika
- zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika
- walec, z którego chcemy wymienić talerz podpieramy klockami drewnianymi (z obu stron - uniemożliwienie przetoczenia się walca).
- odkręcić śruby poz. 6 łączące wspornik walca poz. 3 z nośnicą poz. 4 -rys. 5
- unieść na podnośniku hydraulicznym ciągnika ramę brony (proces podnoszenia wykonać bardzo ostrożnie), odjechać w przód pozostawiając przedmiotowy walec na miejscu.
- odkręcić nakrętki poz. 13
- kolejno demontować poz. 14; 2; 3; 11, aż do talerza podlegającego wymianie;
- montaż walca przeprowadzić w odwrotnej kolejności, zwracając uwagę by ostatni talerz 2 i nakładka poz. 14 weszła na czworokąt osi walca poz. 2.

UWAGA!

Jakikolwiek luz poosiowy niedopuszczalny.

4.7 Ustawienie walców talerzowych



Rys. 6 - Regulacja ustawienia walców talerzowych.

A - oś walców; B - regulator ustawienia walców.

I - nakrętka M30; II - trzpień ustalający; III - nakrętka M20.

Tabela nr 3 - kąty ustawienia walców

Oznaczenie otworu	Przybliżona wielkość kąta ustawienia walca
0	0 st.
1	5,5 st.
2	11 st.
3	16,5 st.
4	22 st.

Zalecane ustawienie walców talerzowych w czasie pracy:

- otwór 0-2
przy rozrywaniu i kruszeniu zadarnionych skib po orce tak lub innych użytków zielonych;
- otwór 1-3
przy mieszaniu nawozów mineralnych i wapna z glebą;
- otwór 3 lub 4 przy podorywce ścierniska oraz przykrywaniu nawozów zielonych lub obornika;

Przed ustawieniem żądanego kąta skrętu walców talerzowych należy:

- podnieść bronę minimalnie do momentu przerwania styku brony z podłożem;
- zatrzymać silnik ciągnika;
- zaciągnąć hamulec postojowy ciągnika
- ramę brony zabezpieczyć podporą przed opadnięciem;
- zwolnić zacisk nakrętki poz. I rys. 6
- odblokować śruby póź. II
- zwolnić zacisk nakrętek M20 poz. III
- ustawić walec wg żądanego kąta
- dokręcić nakrętki póź. I i III oraz śrubę póź. II.

4.8 Praca broną

W czasie pracy należy przestrzegać następujących zasad:

- podczas pierwszego przejazdu roboczego sprawdzić wypoziomowanie brony (bronę wypoziomować zgodnie z zasadami zawartymi w pkt. IV. 4.3);
- w położeniu roboczym nie regulować kąta ustawienia walców talerzowych;
- talerzowanie wykonywać na, zakładkę, czyli na styku z poprzednimi przejazdami, kiedy skrajne talerze pracują jeszcze nieco w obszarze gleby uprzednio spulchnionej;
- najlepsze efekty daje praca w "okółkę" w prawo;
- przy wykonywaniu podorywek na glebach średnio zwięzłych (otwór 4 regulatora) nie przekraczać prędkości roboczej 7 km/h, z uwagi na nadmierne rozpylenie gleby;
- talerzowanie gleby zleżalej wykonywać przy ustawieniu walców talerzowych pod dużym kątem - otwór 4 regulatora;
- nie wolno cofać ani nawracać ciągnikiem przy roboczym położeniu brony;
- jeżeli w czasie eksploatacji brona zapycha się resztkami roślinnymi, oczyścić ją

- przez chwilowe uniesienie i opuszczenie brony podnośnikiem hydraulicznym;
- po pierwszej godzinie pracy zwrócić uwagę na dokręcenie nakrętek poz. 13 walca rys.5
 - w czasie pracy należy zwracać uwagę, aby walce talerzowe obracały się a skrobaki nie ocierały o talerze.

4.9 Transport brony

Bezpieczeństwo ruchu drogowego i obowiązujące przepisy wymagają, aby podczas jazdy po drogach publicznych - pojazd składający się z ciągnika rolniczego i maszyny zawieszanej spełniał wymagania stawiane tego rodzaju pojazdom.

Brona talerzowa (zawieszana na TUZ ciągnika) wyposażona jest w gniazda do mocowania tablic ostrzegawczych oraz uchwyt tablicy wyróżniającej pojazdy wolno poruszające się. Przenośne urządzenie ostrzegawcze, w jakie musi być wyposażony agregat podczas poruszania się po drogach publicznych składa się z 2-ch tablic ostrzegawczych - lewa i prawa, każda tablica wyposażona jest w światła pozycyjne: czerwone odbłaskowe czerwone inne od trójkątnych do tyłu. Tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się (Stanowiącą wyposażenie ciągnika) należy przelożyć z ciągnika do uchwytu znajdującego się w tylnej części ramy brony.

Producent brony talerzowej, za dodatkową opłatą – na życzenie kupującego – może dostarczyć przenośne urządzenie ostrzegawcze, zgodne z wymaganiami przepisów.

Ponadto w celu przystosowania brony do transportu po drogach publicznych i zapewnienia bezpieczeństwa należy:

- za pomocą siłownika hydraulicznego ciągnika umieścić bronę na trzypunktowym układzie zawieszenia tak, aby wolna przestrzeń pod broną wynosiła minimum 300 mm;
- zwracać szczególną uwagę na wolną przestrzeń wokół ciągnika z broną podczas manewrowania;
- walce talerzowe należy do transportu ustawić prostopadłe do osi ruchu brony
- prędkość jazdy w czasie transportu może wynosić:
 - na drogach o gładkiej nawierzchni (asfaltowej) do 20 km/h
 - na drogach polnych lub brukowanych 6-10 km/h
 - na drogach wyboistych nie więcej niż 5 km/h

5. Konserwacja

Każdorazowo przed wyjazdem w pole, a także po pracy sprawdzić stan ogólny narzędzia. Zluzowane połączenia gwintowe dokręcić – momenty dociskowe podano w tabeli 2. Zauważone usterki usunąć.

5.1 Smarowanie

Łożyskowania podporowe są typu krytego z pewnym zapasem smaru - na bieżąco nie wymagają smarowania. W zależności od warunków pracy należy, co pewien

czas – nie rzadziej, niż co 50 godzin pracy – uzupełniać zapas smaru. Przy uzupełnianiu smaru, zostają wypchane z łożysk zabrudzenia.

Przed smarowaniem należy oczyścić zawory smarowniczek. Smarowanie należy przeprowadzić smarem ŁT 43, miejsca smarowania oznaczone są na maszynie.

5.2 Przechowywanie

Po zakończeniu prac w sezonie, narzędzie powinno być oczyszczone, umyte i zakonserwowane. Do konserwacji narzędzia zaleca się stosować środki konserwujące suchopowłokowe dostępne w handlu. Po sezonie (przed zimą) rozmontować, przemyć olejem napędowym, sprawdzić stan łożysk - zużyte łożyska i inne części wymienić na nowe.

Uszkodzone powierzchnie malowane, dokładnie oczyścić z korozji, odtłuścić i pomalować farbą - wg instr. producenta farb.

Narzędzie powinno być przechowywane pod zadaszeniem, ustawione na podstawkach drewnianych..

6. 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 zgromadzić oddzielnie, by można było je poddać ponownemu przetworzeniu.

7. Ryzyko resztkowe.

7.1 Opis ryzyka resztkowego.

Mimo, że producent bierze odpowiedzialność za konstrukcję i oznakowanie bron talerzowych serii V2 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 brony przez osoby niepełnoletnie jak również niezapoznane z instrukcją obsługi lub nieposiadające uprawnień do kierowania ciągnikami rolniczymi,
- obsługi brony 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 broną a ciągnikiem podczas pracy silnika,
- wykonywanie czynności związanych z obsługą i regulacją maszyny przy włączonym silniku.

Przy przedstawianiu ryzyka resztkowego brony talerzową V2 traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

7.2 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 brony tylko w przypadku wyłączonego napędu silnika ciągnika,
- konserwacji i naprawy maszyny tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby,
- obsługiwanie 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 brony 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.

V. KATALOG CZĘŚCI

1. Sposób posługiwania się katalogiem

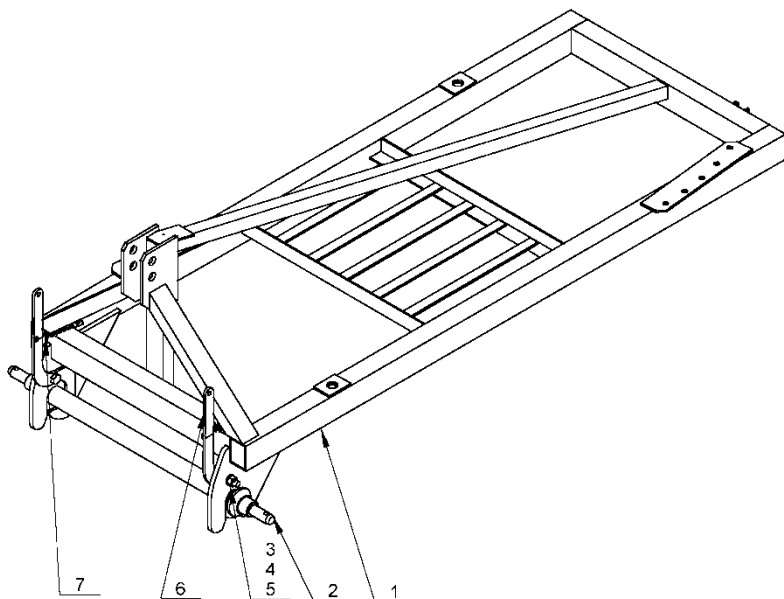
Katalogiem należy posługiwać się w sposób następujący;

- ustalić przynależność wymienionej części do odpowiedniego zespołu montażowego;
- znaleźć odpowiednią tablicę montażową;
- odszukać potrzebną część na tablicy montażowej i kierując się numerem odsyłacza znaleźć numer części.

2. Sposób zamawiania części

Zamawiając części należy każdorazowo w zamówieniu podać:

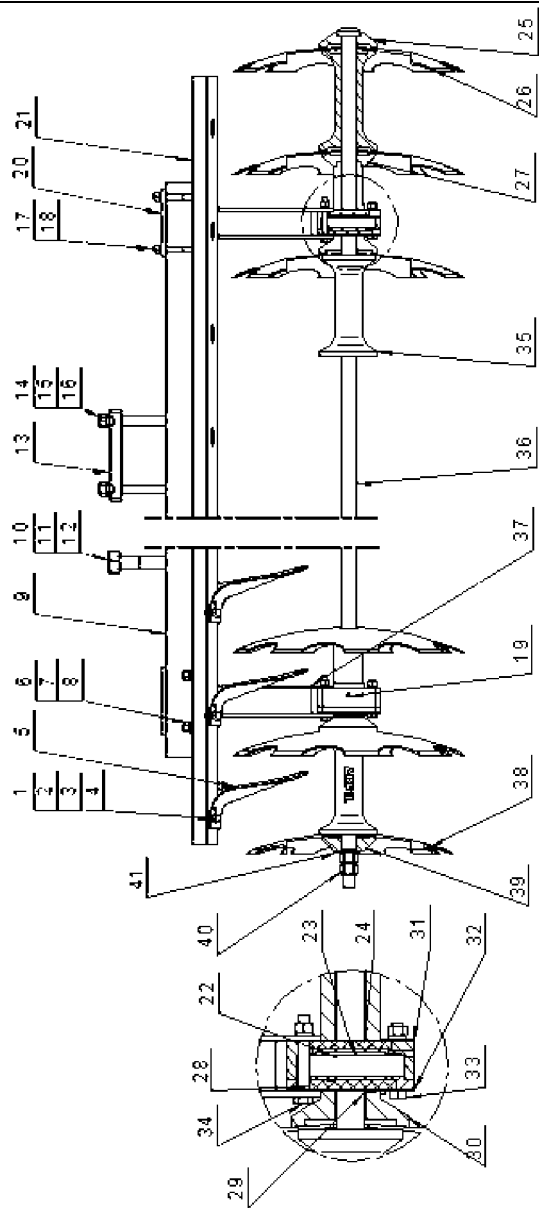
- dokładny adres zamawiającego;
- nazwę, symbol i numer fabryczny narzędzia, rok produkcji;
- dokładną nazwę części;
- nr katalogowy lub nr normy;
- liczbę sztuk;
- warunki płatności.



Rys. 7. Rama – Tabela 4

Tabela 4 Rama – rys 7

Poz.	Nazwa	Nr katalogowy lub normy	Liczba szt. w komplecie
1	Rama	Ub5-1	1
2	Pręt zaczepowy	Ub3-5	1
3	Śruba M 6x55- 8.8-BFe/Zn	PN-85/M-82105	2
4	Nakrętka samoz. M 10-8-B Fe/Zn	PN-85/M-82175	2
5	Podkładka 10,5 Fe/Zn	PN-78/M-82005	4
6	Klamka zaczepu	Ub5-5-1	2
7	Sprężyna zamka	Ub9—S	2



Rys. 8 Zespół wałów roboczych – Tabela 5

AKPIL® - BRONY TALERZOWE SERIA „V2”
INSTRUKCJA ORYGINALNA - WERSJA - PL-

21	Listwa mocowania skrobaków	UB 8-1-2	1	-	-	-	-	-
----	----------------------------	----------	---	---	---	---	---	---

Poz.	Nazwa	Nr katalogowy lub normy	Liczba szt. w bronie					
			1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
1	Śruba M 10 x 25 5,6 B	PN-85/M-82105	10	12	14	16	18	20
2	Podkładka 10,5	PN-78/M-82005	20	24	28	32	36	40
3	Podkładka Z 10,2	PN-77/M-82008	10	12	14	16	18	20
4	Nakrętka M 10-8-B	PN-86/M-82144	10	12	14	16	18	20
5	Skrobak lewy prawy	UB1-2-2 UB1-3-2	5	6	7	8	9	10
6	Śruba M 12 x 35 5,6 B	PN-85/M-82105	8	8	8	12	12	12
7	Podkładka 13	PN-78/M-82005	8	8	8	12	12	12
8	Nakrętka M 12-8-B	PN-86/M-82144	24	24	24	32	32	32
9	Nośnica	UB1- 8-1	1	-	-	-	-	-
		UB1- 8-2	1	-	-	-	-	-
		UB 1-7-1	-	1	-	-	-	-
		UB1- 7-2	-	1	-	-	-	-
		UB1- 6-1	-	-	1	-	-	-
		UB 1-6-2	-	-	1	-	-	-
		UB 1-5-1	-	-	-	1	-	-
		UB1- 5-2	-	-	-	1	-	-
		UB1- 4-1	-	-	-	-	1	1
UB1- 4-2	-	-	-	-	1	1		
10	Śruba specjalna	UB 5-2-7	2	2	2	2	2	2
11	Podkładka Z 30,5	PN-77/M-82008	2	2	2	2	2	2
12	Nakrętka M 30 x 2-8-B	PN-86/M-82144	2	2	2	2	2	2
13	Płaskownik mocujący	UB 5-2-5	2	2	2	2	2	2
14	Podkładka Z 20,5	PN-77/M-82008	2	2	2	2	2	2
15	Nakrętka M 20-8-B	PN-86/M-82144	4	4	4	4	4	4
16	Śruba specjalna	UB 5-2-8	4	4	4	4	4	4
17	Śruba M 12 x 100 5,6 B	PN-85/M-82101	16	16	16	24	24	24
18	Podkładka Z 12,2	PN-77/M-82008	24	24	24	32	32	32
19	Smarownicza M 8 x 1	PN-76/M-86007	4	4	4	6	6	6
20	Płyta górna	UB 5-2-9	4	4	4	6	6	6

Tabela 5. Zespól wałów roboczych – rys.8

AKPIL® - BRONY TALERZOWE SERIA „V2”

INSTRUKCJA ORYGINALNA - WERSJA - PL -

		UB 8-2-1	1	-	-	-	-	-	-
		UB 7-1-2	-	1	-	-	-	-	-
		UB 7-2-2	-	1	-	-	-	-	-
		UB 6-1-2	-	-	1	-	-	-	-
		UB 6-2-1	-	-	1	-	-	-	-
		UB 5-3-1	-	-	-	1	-	-	-
		UB 5-2-12	-	-	-	1	-	-	-
		UB 5-2-13	-	-	-	-	1	-	-
		UB 5-2-14	-	-	-	-	1	-	-
		UB 5-2-15	-	-	-	-	-	1	-
		UB 5-2-16	-	-	-	-	-	-	1
22	Łożysko toczne 6213	PN-85/M-86100	4	4	4	6	6	6	6
23	Pierścień osadczy spr. Z 65	PN-81/M-85111	4	4	4	6	6	6	6
24	Pierścień uszcz. A75x100x10	PN-72/M-86964	4	4	4	6	6	6	6
25	Nakładka zewnętrzna	UB 1-2-7a	2	2	2	2	2	2	2
26	Talerz 510 uzębiony pełny	UB 1-2-13 UB 1-3-4	5	6	7	8	9	10	10
27	Nakładka tulei łożyskowej	UB 1-2-5-2a	4	4	4	6	6	6	6
28	Pierścień uszcz. A65x90x10	PN-72/M-86964	4	4	4	6	6	6	6
29	Oślona uszczelki	UB 1-2-4-3	8	8	8	12	12	12	12
30	Tuleja łożyskowa	UB 1-2-5-1a	4	4	4	6	6	6	6
31	Oprawa łożyska	UB 1-2-4-1	4	4	4	6	6	6	6
32	Pokrywa oprawy łożyska	UB 1-2-4-2	4	4	4	6	6	6	6
33	Śruba M 12 x 75 5.6 B	PN-85/M-82101	8	8	8	12	12	12	12
34	Śruba M 12 x 90 5.6 B	PN-85/M-82101	8	8	8	12	12	12	12
35	Tuleja dystansowa	UB 1-2-6	6	8	10	10	12	14	14
36	Oś walca	UB 8-3-1	2	-	-	-	-	-	-
		UB 7-3-1	-	2	-	-	-	-	-
		UB 6-3-1	-	-	2	-	-	-	-
		UB 5-4-8	-	-	-	2	-	-	-
		UB 4-4-8	-	-	-	-	2	-	-
		UB 4-5-8	-	-	-	-	-	2	-
37	Wspornik walca	UB 5-2-10	4	4	4	6	6	6	6
38	Talerz 455 uzębiony pełny	UB 1-2-12 UB 1-3-3	1	1	1	1	1	1	1
39	Nakładka wewnętrzna	UB 1-2-8a	2	2	2	2	2	2	2
40	Nakrętka M 27 x 2 -8-B	PN-86/M-82144	4	4	4	4	4	4	4
41	Podkładka	UB 1-2-9	2	2	2	2	2	2	2



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



My
„AKPIL” Sp. z o.o.
Ul. W. Witosa 21 ,
39-220 Pilzno
NIP: 8722418753
REGON: 369081142

Sąd Rejonowy w Rzeszowie XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Numer KRS: 0000710663. Wysokość kapitału zakładowego 500 000,00 PLN.

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że maszyna:

BRONA TALERZOWA V2

Numer fabryczny Rok produkcji

Przeznaczona do spulchniania i kruszenia gleby jak również do wykonywania podorywek
ściernisk oraz mieszania nawozów mineralnych i resztek roślin z glebą.

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:

PN-EN ISO 12100:2012
PN-EN ISO 4254-1:2016-02
PN-EN ISO 13857:2010
PN-ISO 3600:1998;
PN-ISO 11684:1998

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną maszyny:

mgr inż. Marek Cebula

Adres korespondencyjny:
39-220 PILZNO
Witosa 21
POLSKA
cebulam@akpil.pl | +48 14 672 25 51

Przy dokonywaniu zmian w maszynie, bez zgody „AKPIL” Sp. z o.o. 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 08-01-2018

Podpis:

(Imię i Nazwisko osoby upoważnionej)

Podpis
Członek Zarządu
Paweł Aniot

Protokół przekazania maszyny

Protokół stanowi integralną część karty gwarancyjnej.

Brak poprawnego wypełnienia protokołu powoduje utratę praw z tytułu gwarancji.

Datę produkcji maszyny stanowi data wypełnienia deklaracji zgodności.

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./fax: (0-14) 672-25-50, tel. (0-14) 672-25-51, 672-25-52, 672-25-53

KARTA GWARANCYJNA
BRONA TALERZOWA ZAWIESZANA

Typ..... nr fabryczny..... rok prod.

Data sprzedaży (słownie)

Gwarancja ważna jest 24 miesiące od daty sprzedaży.

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprzętu sprawuje:

(wypełnia sprzedawca)

(podpis i pieczęć sprzedawcy)

Kupon reklamacyjny nr 2

Brona talerzowa zawieszana Sprzęt technicznie sprawny

Nr fabryczny..... po naprawie odebrałem:

Nr protokołu reklam.

Gwarancję przedłużono dnia

Data zakupu

(podpis użytkownika)

Kupon reklamacyjny nr 1

Brona talerzowa zawieszana Sprzęt technicznie sprawny

Nr fabryczny..... po naprawie odebrałem:

Nr protokołu reklam.

Gwarancję przedłużono..... dnia

Data zakupu

(podpis użytkownika)

Przy reklamacji należy okazać kartę gwarancyjną.

Uwaga dla nabywcy !

Kupujący sprzęt winien dokładnie przejrzeć kartę gwarancyjną i odmówić jej przyjęcia jeżeli jest wypełniona niekompletnie lub posiada jakiegokolwiek poprawki.

Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego

1. Gwarancja obejmuje wady i uszkodzenia wynikłe z winy producenta wskutek wady materiału, złej obróbki lub montażu.
2. W ramach gwarancji producent lub upoważnione przez niego jednostki (w przypadku uznania reklamacji) zobowiązane są do:
 - bezpłatnej naprawy reklamowanej maszyny
 - całkowitej wymiany maszyny,
 - dostarczenie użytkownikowi bezpłatnie nowych, poprawnie wykonanych częściSposób rozpatrzenia gwarancji zależy od udzielającego gwarancji.
3. Gwarancją nie objęte są te części z wymienionych w instrukcji obsługi, których normalne fizyczne zużycie w wyniku pracy następuje przed upływem okresu gwarancyjnego.
4. Użytkownik powinien zgłaszać reklamację niezwłocznie w ciągu 14 dni od daty powstania uszkodzenia.
5. Gwarancja ulega przedłużeniu na okres, w którym sprzęt był w naprawie.
6. Producent nie uzna reklamacji z tytułu gwarancji, jeżeli bez jego wiedzy dokonano w sprzęcie jakichkolwiek zmian technicznych i napraw, nienależycie składowano, konserwowano i niewłaściwie użytkowano.
7. Użytkownikowi, jeżeli uważa, że negatywne załatwienie zgłoszonej przez niego reklamacji jest niesłuszne, przysługuje prawo zwrócenia się do sprzedawcy z żądaniem ponownego rozpatrzenia sprawy z udziałem rzeczoznawcy.