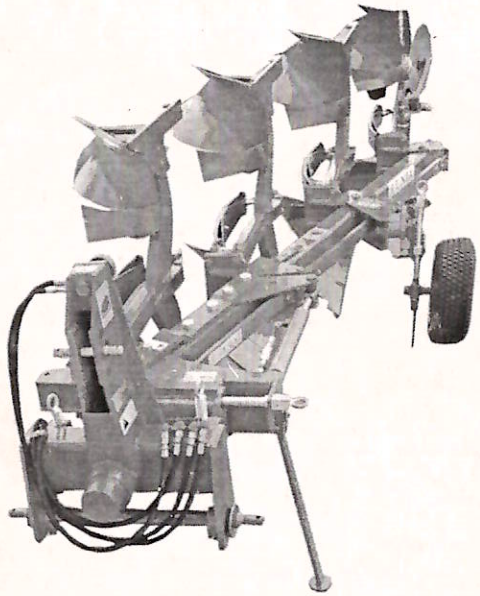
UNIA®

INSTRUKCJA OBSŁUGI
oraz
KATALOG CZĘŚCI
Pługi zawieszane obracalne „IBIS”



Opracowanie: Zakładowe Biuro Konstrukcyjne
Wydanie 3
Grudziądz 2004

UNIA SP. Z O.O.
Ul. Szosa Toruńska 32/38
86-300 Grudziądz

Tel. 056 4510505-508
Faks 056 4510501
e-mail: info@unia-grudziadz.pl

UNIA Sp. z o.o.
ul. Szosa Toruńska 32/38
86-300 GRUDZIĄDZ

PŁUGI ZAWIESZANE OBRACALNE „IBIS”

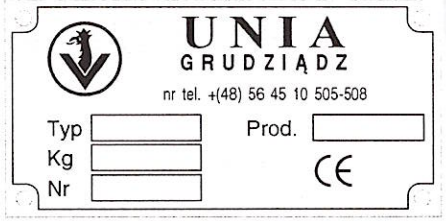
INSTRUKCJA OBSŁUGI
oraz
KATALOG CZĘŚCI

Grudziądz

Wydanie: 3 Opracowanie: Zakładowe Biuro Konstrukcyjne 2004 rok

A. DANE IDENTYFIKACYJNE

Dane pługa umieszczone są na tabliczce znamionowej, która zamocowana jest na stojaku układu zawieszenia pługa, z lewej strony.



NAZWY HANDLOWE PŁUGÓW ZAWIESZANYCH OBRACALNYCH „IBIS" B i S:

* - ze stała szerokością orki
- 100 B35 2+; 120 B40 2+;
- 120 B40 3+; 120 B40 4+;
- 120 S40 2+; 120 S40 3+

- ze zmienną szerokością orki
- 120 BZ 32÷42 3,4
* - 120 BZ 36÷48 3+
* - 140 BZ 36÷48 4+
* - 120 SZ 36÷48 3+
* - 140 SZ 36÷48 4+

- ze zmienną płynną regulacją orki
- 120 BZ 32÷42 3,4
- 120 BV 3; 120 BV 4
- 140 BV 4; 140 BV 5
- 120 SV 3; 120 SV 4
- 140 SV 4; 140 SV 5

Konstrukcja pługów * umożliwia zamontowanie przedłużacza ramy wraz z ostatnią parą korpusów.

Poszczególne człony w nazwie handlowej oznaczają:

100; 120; 140 – wielkość przekroju poprzecznego ramy (np. 100x100 mm),
B – zabezpieczenie bezpiecznikowe korpusów,
S – automatyczne zabezpieczenie resorowe korpusów,
35 – szerokość robocza korpusu płużnego (cm),
Z – zmienna szerokość robocza pługa (regulowana skokowo),
V – zmienna, płynna regulacja szerokości orki,
+ – pług z płytą, do przykręcania przedłużacza.

Dane o dostawcy (sprzedawcy)

1. **Nazwa firmy** .....
2. **Osoba do kontaktów** .....
3. **Adres** .....
   .....
4. **Tel./fax** .....
5. **Data dostawy** .....

Rozdział 1. WPROWADZENIE

Dostarczona wraz z pługiem *„Instrukcja Obsługi i Katalog Części"* stanowi podstawowe wyposażenie pługa i ma za zadanie szczegółowo zapoznać użytkownika z jego obsługą, regulacją, konserwacją, przepisami bezpieczeństwa oraz ułatwić identyfikację i zakup uszkodzonych części.

Przestrzeganie zaleceń instrukcji obsługi zapewni bezawaryjną i bezpieczną pracę pługa.

Obsługujący jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo własne, jak i osób mających styczność z pługiem w okresie użytkowania, obsługi i przechowywania.

Przed przystąpieniem do użytkowania pługa należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Podawane w instrukcji określenia: strona „lewa" lub „prawa" oznaczają strony po lewej i prawej ręce obserwatora zwróconego twarzą w kierunku jazdy pługa do przodu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na symbole ostrzegawcze o zagrożeniu i znaki bezpieczeństwa umieszczone na pługu. Wskazują one na ważną informację dotyczącą zagrożenia podaną w instrukcji obsługi.



– Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu.

Jeśli widzisz ten ZNAK strzeż się zagrożenia i uważnie przeczytaj odpowiednią informację oraz poinformuj o tym innych operatorów.

ZAPAMIĘTAJ – Za szkody wynikłe z nieprzestrzegania instrukcji obsługi UNIA – Spółka z o. o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

W przypadku jakichkolwiek problemów i wątpliwości z obsługą i eksploatacją, należy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy, lub Działu Sprzedaży producenta.

Sprzedawca ma obowiązek wpisania do karty gwarancyjnej adres wykonawcy obsługi gwarancyjnej.

Zakład stara się ciągle ulepszać swoje wyroby, dlatego też zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjno - technologicznych i w wyposażeniu.

„UNIA" Spółka z o.o. wdzięczny będzie za nadsyłane uwagi dotyczące użytkowania i obsługi pługów oraz niniejszej instrukcji.

1.1. POLECENIA

Polecenia określone słowami: OSTRZEŻENIE, UWAGA, ZAPAMIĘTAJ są stosowane w celu podkreślenie ważności informacji.

OSTRZEŻENIE – Wskazuje na możliwość wystąpienia stanu zagrożenia, które jeśli się go nie uniknie, może prowadzić do skaleczenia lub obrażeń.

UWAGA – Słowo to jest stosowane wtedy, gdy istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny.

ZAPAMIĘTAJ – Słowo to jest stosowane w przypadku podawania informacji uzupełniających.

Rozdział 2. PRZEZNACZENIE

Pługi zawieszane obracalne IBIS przeznaczone są do wykonywania średniej i głębokiej orki bezzagonowej pól płaskich i pofalowanych o maksymalnym nachyleniu do 12°. Wilgotność gleby powinna umożliwiać prawidłową pracę korpusów płużnych.

Pługi IBIS 100 B35; 120 B40; 120 BZ 32÷42; 120, 140 BZ 36÷48; 120, 140 BV posiadające zabezpieczenie bezpiecznikowe mogą być stosowane tylko na glebach niezakamienionych, zaś pługi IBIS 120 S; 120, 140 SZ 36÷48; 120, 140 SV posiadające zabezpieczenie resorowe typu NON – STOP mogą być stosowane na wszystkich rodzajach gleb – głównie zakamienionych.

Wymagane parametry techniczne ciągników do współpracy z poszczególnymi pługami podane są w charakterystyce technicznej pługów (pkt. 4.1. Tabela: 2, 3 i 4).

2.1. ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Pług może być uruchamiany, użytkowany i naprawiany wyłącznie przez osoby zapoznane z działaniem pługa i ciągnika współpracującego oraz z zasadami postępowania w zakresie bezpiecznej eksploatacji i obsługi pługa.

Za samowolne zmiany w konstrukcji pługa producent nie ponosi odpowiedzialności.

W okresie gwarancji należy stosować wyłącznie fabryczne części produkcji „UNII" Grudziądz.

ZAPAMIĘTAJ – Pług jest przeznaczony wyłącznie do pracy w rolnictwie. Używanie go do innych celów, niż podanych w pkt. 2 będzie rozumiane jako zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem. Jako zastosowane zgodnie z przeznaczeniem należy również uważać zachowanie zalecanych przez producenta warunków pracy, konserwacji i utrzymanie pługa w odpowiednim stanie.

Za szkody wynikające z użytkowania pługa niezgodnie z przeznaczeniem producent nie odpowiada.

Rozdział 3. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

ZAPAMIĘTAJ – Przed przystąpieniem do obsługi i użytkowania agregatu (ciągnik + pług) zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi, poznaj budowę pługa i jego zespołów, ich funkcjonowanie, zakresy i sposób regulacji zwracając szczególną uwagę na informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy. Podczas pracy jest na to za późno.

3.1. OGÓLNE PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Podane przepisy bezpieczeństwa odnoszą się do pługa. Niezależnie od tego przestrzegaj ogólnych zasad bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami oraz przepisów ruchu drogowego.

OSTRZEŻENIE – Przestrzeganie zasad bezpiecznego użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji pozwoli uniknąć nieszczęśliwych wypadków, a także zniszczenia lub przedwczesnego zużycia pługa.

Agregat (pług + ciągnik) powinien być obsługiwany z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, a w szczególności:

- przed każdym uruchomieniem sprawdzić pług i ciągnik, – czy są w stanie gwarantującym bezpieczeństwo w ruchu i podczas pracy;
- ciągnik współpracujący z pługiem musi być wyposażony w obciążniki osi przedniej. Równowaga ciągnika z zawieszonym pługiem, jego sterowność i zdolność hamowania muszą być zachowane;
- przestrzegaj dopuszczalnych obciążeń osi i wymiarów transportowych;
- przy agregowaniu pługa z ciągnikiem, podnoszeniu i opuszczaniu pługa na podnośniku hydraulicznym ciągnika, wykonywaniu obrotu pługa i na uwrociach, sprawdzaj, czy w pobliżu agregatu (ciągnik + pług) nie ma osób postronnych, a szczególnie dzieci;
- nie wolno zbliżać się do pługa w czasie jego podnoszenia i opuszczania oraz wykonywania obrotu pługa;
- podczas pracy silnika nie przebywaj między ciągnikiem a pługiem;
- przy podłączaniu węży do układu hydraulicznego ciągnika zwracaj uwagę, aby hydraulika nie znajdowała się pod ciśnieniem. Sprawdzaj położenia dźwigni sterujących układu hydraulicznego ciągnika;
- urządzenia sterowane hydrauliką uruchamiaj tylko wtedy, gdy w ich zasięgu działania nikt nie przebywa. Na częściach uruchamianych z użyciem innej siły niż własna (np. hydraulika) znajdują się miejsca zgniatania i cięcia;
- przewody hydrauliczne systematycznie kontroluj, a w razie uszkodzenia lub zestarzenia wymieniaj na nowe;

- obrotu pługa dokonuj przy całkowitym podniesionym pługu na układzie zawieszenia ciągnika na równym terenie;
- podnoszenie, opuszczanie i obrót pługa oraz ruszanie agregatem wykonuj powoli, bez gwałtownych szarpnięć;
- nie wolno cofać ciągnikiem i dokonywać nawrotów przy opuszczonym pługu w położenie robocze;
- przy wykonywaniu nawrotów uwzględniaj elementy daleko wystające, nie stosuj hamulców niezależnych ciągnika;
- sprawdzaj ciśnienie powietrza w ogumieniu ciągnika i pługa;
- przy korzystaniu z dróg publicznych przestrzegaj przepisów ruchu drogowego. Zamontuj wyposażenie do transportu tj. oświetlenie, urządzenia odblaskowe i ostrzegawcze;
- podczas transportu i pracy pługa nie wolno stać na pługu, ani obciążać go dodatkowymi obciążnikami;
- nie wolno pracować pługiem na pochyleniach większych niż 12°;
- wszelkich napraw, smarowania czy ewentualnego oczyszczania elementów roboczych podczas pracy dokonuj tylko przy zatrzymanym silniku i opuszczonym pługu;
- odczepienia pługa od ciągnika dokonaj po ustawieniu pługa prawymi korpusami na równej, utwardzonej powierzchni, po zabezpieczeniu podporą i wyłączeniu silnika;
- w czasie przerw w eksploatacji pług przechowuj w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt.

3.2. OBSŁUGA TECHNICZNA

- Obsługę techniczną można wykonywać, gdy pług jest opuszczony na podłoże. Jeśli ciągnik jest zagregatowany z pługiem, to musi on być wyłączony i zahamowany.
- Do obsługi używaj sprawnych narzędzi i przyrządów oraz oryginalnych materiałów i części.
- Automatyczne zabezpieczenie korpusu płużnego w pługach IBIS 120 S; 120, 140 SZ 36÷48; 120, 140 SV działa na zasadzie napiętego mechanizmu resorowego. Z uwagi na duże napięcie wstępne demontaż mechanizmu musi być wykonywany przez fachowców wyposażonych w specjalny przyrząd i odpowiednie narzędzia. Nieznajomość zasady demontażu mechanizmu resorowego grozi wypadkiem.
- Do zabezpieczenia wszystkich sworzni wchodzących w skład agregatu (ciągnik + pług) stosuj typowe zabezpieczenia i przetyczki. Nie wolno stosować zabezpieczeń zastępczych takich, jak: śruby, pręty, druty itp., które w czasie pracy lub transportu mogą stać się przyczyną uszkodzenia ciągnika lub pługa powodując zagrożenie bezpieczeństwa innych użytkowników dróg.

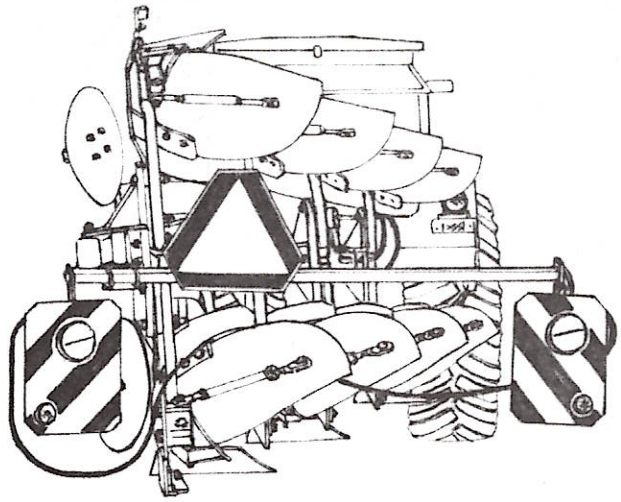
3.3. TRANSPORT PO DROGACH PUBLICZNYCH

- Do transportu złóż podporę i zaczep do narzędzi doprawiających w położenie transportowe. Pługi wyposażone w koło kopiujące należy transportować w takim położeniu, aby prawe korpusy były u dołu. Pługi wyposażone w koło transportowo-kopiujące należy transportować na tym kole, po obróceniu o 90° – i włączeniu blokady transportowej znajdującej się na wieszaku pługa.
- W czasie transportu pługa po drogach publicznych obowiązkowo stosuj urządzenia świetlne, tablice wyróżniającą i boczne światła odblaskowe. Mocowanie urządzeń świetlno-ostrzegawczych pokazano na Rys. 1.
- Nie przekraczaj prędkości jazdy w czasie transportu, która wynosi:
  - na drogach o gładkiej nawierzchni (asfaltowej) do 15 km/h,
  - na drogach polnych lub brukowanych 6 ÷ 10 km/h,
  - na drogach wyboistych nie więcej niż 5 km/h.

Prędkość jazdy musi być dostosowana do stanu drogi i warunków na niej panujących, tak aby pług nie podskakiwał na układzie zawieszenia ciągnika i nie występowały nadmierne obciążenia ramy pługa i układu zawieszenia ciągnika.

- Podczas transportu ciągnik prowadź jak najbliżej prawej krawędzi drogi.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas wymijania i wyprzedzania oraz na zakrętach (pług sztywno połączony z ciągnikiem).

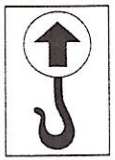
Przenośne urządzenia świetlne łączy się z instalacją ciągnika przy pomocy przewodu przyłączeniowego zakończonego 7-biegunowymi wtyczkami.



Rys. 1. Pług z zamontowanymi urządzeniami ostrzegawczymi.

3.4. ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA

Tabela: 1.

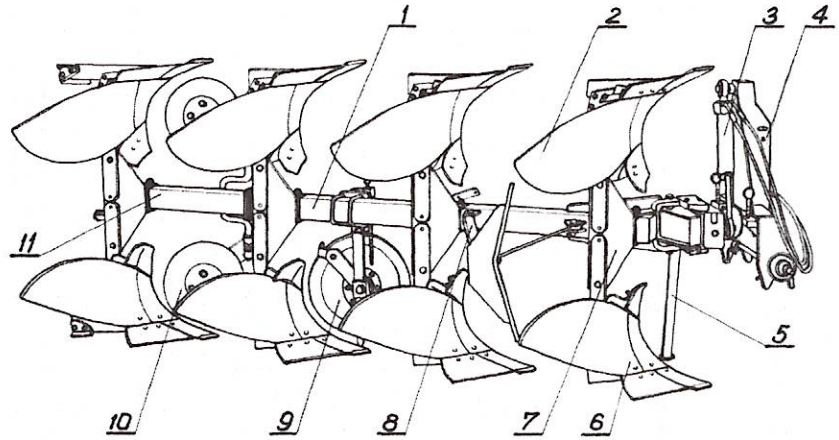
Lp.	Znak	Znaczenie	Umiejscowienie znaków na maszynie
1	2	3	4
1.		Zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania	Na stojaku układu zawieszenia – z lewej strony
2.		Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem czynności obsługowych i napraw	Na stojaku układu zawieszenia – z prawej strony
3.		Zachować bezpieczną odległość od maszyny	Na ramie pługa – z lewej i prawej strony
4.		Nie przebywać w zasięgu obrotów i wychylenia urządzenia	Na ramie pługa – z lewej i prawej strony
5.		Nie sięgać w obszar zgniatania dopóki elementy mogą się poruszać	Na suwaku. Dla pługów z zabezpieczeniem sprężyn dodatkowo na pochwie goleni ostatniego korpusu
6.		Miejsce zakładania haków zawiesi	Pługi typu „IBIS B" – na rozpórce lewego rdzenia korpusu; 2-skibowy – na 1 korpusie 3-skibowy – na 1 i 2 korp. 4-skibowy – na 1 i 3 korp. 5-skibowy – na 2 i 3 korp. Pługi z zabezpiecz. resorowym; SZ 3-skibowy – na 1 i 3 goleni SZ 4-skibowy – na 2 i 3 goleni S 4-skibowy – na płycie pionowej 2 i 3-go uchwytu korp. S 5-skibowy – na płycie pionowej 2 i 4-go uchwytu korp. SZ 5-skibowy – na 2 i 4 goleni
7.	Napis infor-macyjny: „Stosować tylko fabryczne bezpieczniki"		Na ramie pługa – z lewej strony
8.	Napis infor-macyjny: Uwaga: prosimy o regularne smarowanie pkt. Smarowniczych zgodnie z Instrukcją Obsługi		Na płycie suwaka

Rozdział 4. BUDOWA I DZIAŁANIE PŁUGÓW

Pługi zawieszane obracalne składają się z następujących zespołów i podzespołów: ramy, przedłużacza ramy, przodka, osi obrotnika, suwaka, cylindra obrotu pługa, uchwytów korpusów, goleni z mechanizmem zabezpieczającym (pługi typu IBIS S, SZ i SV), korpusów lewych i prawych z grządzielami, śruby odchylania ramy lub cylindra bocznego, kroju tarczowego i koła kopiującego.

Dodatkowym wyposażeniem pługów mogą być:

- zaczep do narzędzi doprawiających;
- koło transportowo-kopiujące;
- przedpłużki.



Rys. 2. Pług zawieszany obracalny 4-skibowy.
1. – rama, 2. – korpus lewy, 3. – cylinder obrotu,
4. – przodek, 5. – podpórka, 6. – korpus prawy,
7. – uchwyt korpusu, 8. – zaczep do narzędzi doprawiających,
9. – koło kopiujące, 10. – krój tarczowy, 11. – przedłużacz ramy.

4.1. DANE TECHNICZNE PŁUGÓW IBIS B

Tabela: 2.

Lp.	Parametry	Jedn. miary	Typ pługa							
			100B35 2+	100B35 2+	120B40 2+	120B40 2+1	120B40 3+	120B40 3+1	120B40 4+	120B40 4+1
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	Liczba i typ korpusów płużnych									
	- prawych	szt.	2XL	3XL	2XL	3XL	3XL	4XL	4XL	5XL
	- lewych	szt.	2XL	3XL	2XL	3XL	3XL	4XL	4XL	5XL
2.	Szerokość skiby	m	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
3.	Nom.szerokość robocza pługa	m	0,70	1,05	0,80	1,20	1,20	1,60	1,60	2,0
4.	Max. głębokość robocza	m	0,32							
5.	Prześwit pod ramą	m	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
6.	Rozstaw korpusów	m	0,85	0,85	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
7.	Prędkość robocza	km/h	6 ÷ 8							
8.	Wydajność efektywna	ha/h	0,42÷0,56	0,63÷0,84	0,48÷0,64	0,72÷0,96	0,72÷0,96	0,96÷1,28	0,96÷1,28	1,20÷1,60
9.	Zapotrzebowanie mocy	KM	50÷70	60÷80	60÷80	75÷90	75÷110	90÷120	100÷130	120÷150
10.	Obsługa	osób	traktorzysta							
11.	Wymiary									
	- długość około	mm	2050	2875	2150	2975	2975	3800	3800	4600
	- szerokość około	mm	1235	1600	1265	1665	1665	2065	2065	2465
	- wysokość około	mm	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520	1520
12.	Masa (bez wyposażenia) około	kg.	520	690	580	770	880	990	990	1230
13.	Klasa ciągnika współpracującego	kN	9	9÷14	9÷14	9÷14	14÷20	20	20÷30	30

4.2. DANE TECHNICZNE PŁUGÓW IBIS – 120 BZ, BV; – 140 BZ, BV

Tabela: 3.

Lp.	Parametry	Jedn. miary	Typ pługa									
			120BZ 32÷42 3+	120BZ 32÷42 4+	120BZ 36÷48 3+	120BZ 36÷48 3+1	140BZ 36÷48 4+	140BZ 36÷48 4+1	120 BV 3	120 BV 4	140 BV 4	140 BV 5
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.
1.	Liczba i typ korpusów płużnych											
	- prawych	szt.	3XL	4XL	3XXL	4XXL	4XXL	5XXL	3XXL	4XXL	4XXL	5XXL
	- lewych	szt.	3XL	4XL	3XXL	4XXL	4XXL	5XXL	3XXL	4XXL	4XXL	5XXL
2.	Szerokość skiby	m	0,32	0,32	0,36	0,36	0,36	0,36	0,30	0,30	0,30	0,30
		m	0,37	0,37	0,42	0,42	0,42	0,42	÷	÷	÷	÷
		m	0,42	0,42	0,48	0,48	0,48	0,48	0,50	0,50	0,50	0,50
3.	Nom.szerokość robocza pługa	m	0,96	1,28	1,08	1,44	1,44	1,80	0,90	1,20	1,20	1,50
		m	1,11	1,48	1,26	1,68	1,68	2,10	÷	÷	÷	÷
		m	1,26	1,68	1,44	1,92	1,92	2,40	1,50	2,00	2,00	2,50
4.	Max. głębokość robocza	m	0,32									
5.	Prześwit pod ramą	m	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
6.	Rozstaw korpusów	m	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
7.	Prędkość robocza	km/h	6 ÷ 8									
8.	Wydajność efektywna W1	ha/h	0,58÷1,0	0,77÷1,34	0,65÷1,15	0,86÷1,54	0,86÷1,54	1,08÷1,84	0,65÷1,15	0,96÷1,28	0,86÷1,54	1,08÷1,84
9.	Zapotrzebowanie mocy	KM	90÷120	110÷140	100÷120	120÷150	120÷150	150÷180	100÷130	90÷120	120÷150	150÷190
10.	Obsługa	osób	traktorzysta									
11.	Wymiary											
	- długość około	mm	2980	3800	3080	3900	3900	4720	3080	3900	3900	4720
	- szerokość około	mm	1400	1800	1730	2140	2140	2550	1730	2140	2140	2550
	- wysokość około	mm	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620
12.	Masa (bez wyposażenia)około	kg.	1100	1200	1145	1250	1360	1490	1200	1320	1430	1560
13.	Klasa ciągnika współpracującego	kN	20	20÷30	20	20÷30	20÷30	30÷	20÷30	20÷30	20÷30	30÷

4.3. DANE TECHNICZNE PŁUGÓW IBIS – 120 S, SZ, SV; – 140 SZ, SV

Tabela: 4.

Lp.	Parametry	Jedn. miary	Typ pługa											
			120 S40 2+	120 S40 2+1	120 S40 3+	120 S40 3+1	120SZ 36÷48 3+	120SZ 36÷48 3+1	140SZ 36÷48 4+	140SZ 36÷48 4+1	120 SV 3	120 SV 4	140 SV 4	140 SV 5
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1.	Liczba i typ korpusów płużnych - prawych - lewych	 szt. szt.	 2XXL 2XXL	 3XXL 3XXL	 3XXL 3XXL	 4XXL 4XXL	 3XXL 3XXL	 4XXL 4XXL	 4XXL 4XXL	 5XXL 5XXL	 3XXL 3XXL	 4XXL 4XXL	 4XXL 4XXL	 5XXL 5XXL
2.	Szerokość skiby	m m m	0,40	0,40	0,40	0,40	0,36 0,42 0,48	0,36 0,42 0,48	0,36 0,42 0,48	0,36 0,42 0,48	0,30 ÷ 0,50	0,30 ÷ 0,50	0,30 ÷ 0,50	0,30 ÷ 0,50
3.	Nom.szerokość robocza pługa	m m m	0,80	1,20	1,20	1,60	1,08 1,26 1,44	1,44 1,68 1,92	1,44 1,68 1,92	1,80 2,10 2,40	0,90 ÷ 1,50	1,20 ÷ 2,00	1,20 ÷ 2,00	1,50 ÷ 2,50
4.	Max. głębokość robocza	m	0,32											
5.	Prześwit pod ramą	m	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
6.	Rozstaw korpusów	m	0,92	0,92	0,92	0,92	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
7.	Prędkość robocza	km/h	6 ÷ 8											
8.	Wydajność efektywna W1	ha/h	0,72 ÷0,96	0,96 ÷1,28	0,96 ÷1,28	1,20 ÷1,60	0,65 ÷1,15	0,86 ÷1,54	0,76 ÷1,34	0,96 ÷1,68	0,65 ÷1,15	0,86 ÷1,54	0,86 ÷1,54	1,08 ÷1,84
9.	Zapotrzebowanie mocy	KM	80 ÷115	80 ÷120	80 ÷120	120 ÷140	100 ÷120	120 ÷150	130 ÷160	150 ÷180	100 ÷120	120 ÷150	120 ÷150	150 ÷190
10.	Obsługa	osób	traktorzysta											
11.	Wymiary													
	- długość około	mm	3040	3860	3860	4680	3800	4620	4600	5420	3800	4620	4600	5420
	- szerokość około	mm	1560	1980	1980	2400	1990	2400	2110	2520	1990	2400	2110	2520
	- wysokość około	mm	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620
12.	Masa (bez wyposażenia) około	kg.	760	1050	1150	1350	1250	1500	1600	1800	1320	1580	1680	1890
13.	Klasa ciągnika współpracującego	kN	14÷20	14÷20	14÷20	20÷30	20	20÷30	30	30÷	20	20÷30	20÷30	30÷

ROZDZIAŁ 5. WYPOSAŻENIE

5.1. WYPOSAŻENIE PŁUGÓW IBIS B – CZĘŚCI ZAPASOWE

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu	Nazwa części lub kompletu	Do maszyny							
			100B35 2+,2+1	120B40 2+,2+1	120B40 3+,3+1	120B40 4+,4+1	120BZ 32÷42 3,4	120BV 3;4	120BZ 36÷42 3+,3+1	140BZ 36÷42 4+,4+1
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1.	1123/00-110/0	Bezpiecznik grządzieli M16x80kpl.	*	-	-	-	-	-	-	-
	1137/00-500/0	Bezpiecznik grządzieli M16x90kpl.	-	-	-	-	*	*	-	-
	1116/00-100/0	Bezpiecznik grządzieli M16x100kpl.	-	*	*	*	-	-	*	*

Rozdział 6. OBSŁUGA I UŻYTKOWANIE

6.1. PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA DO ORKI

6.1.1. UKŁAD ZAWIESZENIA CIĄGNIKA

Konstrukcja trzypunktowego układu zawieszenia oparta jest na zasadzie, że ciągnik i zawieszona na nim maszyna mają pracować jako jedna całość, której sprawne funkcjonowanie zależy od możliwości regulacji górnego łącznika i dolnych cięgieł ciągnika. Dlatego też powinna być zapewniona łatwa regulacja cięgieł ciągnika (Rys. 4).

a) Górny łącznik

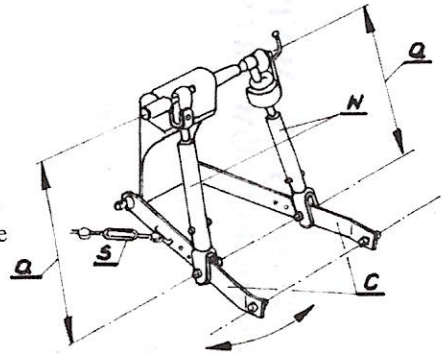
Jeśli na ciągniku znajduje się kilka punktów do przyłączania górnego łącznika, to należy go zamontować zgodnie z zaleceniami producenta ciągnika.

b) Cięgła dolne

ZAPAMIĘTAJ – Przeguby dolnych cięgieł ciągnika przed zawieszeniem pługa na ciągniku ustaw na jednakowej wysokości od podłoża.

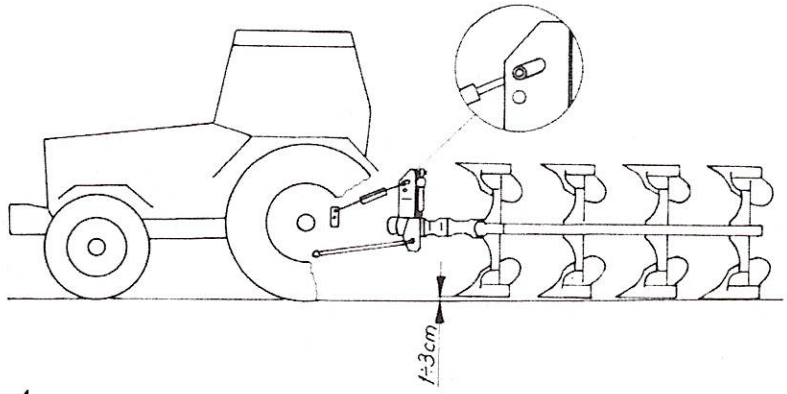
Wieszaki (W) lewy i prawy powinny być ustawione na tę samą długość (a) – Rys.3.

Jeżeli wieszaki (W) można przestawiać na dolnych cięgłach (c) to przestawienie ich do tyłu zmniejsza obciążenie układu hydraulicznego ciągnika.



Rys.3.

Ustawienie wieszaków powinno zapewnić możliwość opuszczenia dolnych cięgieł (c) na około 20 cm poniżej osi zawieszenia pługa (dla uzyskania wymaganej głębokości pracy pługa) i jednocześnie uzyskanie wystarczającej wysokości podniesienia cięgieł dla transportu i obrotu pługa.



Rys.4.

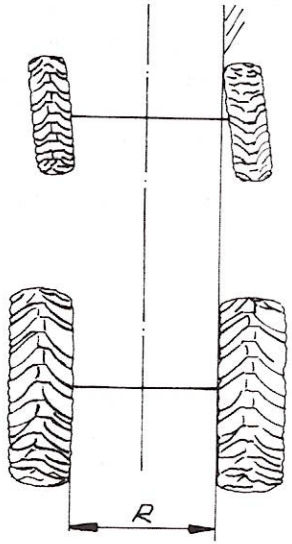
- Podczas orki cięgła dolne nie mogą być nigdy napięte, aby nie ograniczały możliwości swobodnego przemieszczania pługa na boki.
- Podczas transportu pługa swoboda przemieszczania cięgieł dolnych musi być znacznie ograniczona – pług nie może wychylać się i wchodzić w kolizję z kołami lub błotnikami ciągnika.

c) Rozstaw kół ciągnika

Przy orce rozstaw kół ciągnika mierzy się zawsze jako odstęp między wewnętrznymi powierzchniami opon ciągnika. Zmierzony rozstaw kół przednich nie może być mniejszy od rozstawu kół tylnych.

Rozstaw kół przednich może być do 10 cm większy od rozstawu kół tylnych.

Rys.5. Za duża różnica w rozstawie kół przednich i tylnych. Ciągnik orze ze skręconymi kołami przednimi.



Rozstaw kół tylnych ciągników R (Rys.5) współpracujących z poszczególnymi typami pługów IBIS powinien mieścić się w następujących granicach:

120 B40 2+, 2+1	– 880÷1280 mm
120 B40 3+, 3+1	– 960÷1400 mm
120 B40 4+, 4+1	– 1000÷1440 mm
140 BV, SV	
140 SZ, BZ 36÷48	
120 SZ, BZ 36÷48	– 1070÷1450 mm
120 BV, SV	
120 B 32÷42	– 1040÷1340 mm

d) Ciśnienie w ogumieniu kół

Zarówno trwałość opon jak i optymalny uciąg zależą od właściwego ciśnienia powietrza w oponach (uwzględniaj zalecenia producenta ciągnika).

ZAPAMIĘTAJ – ciśnienie powietrza w ogumieniu ciągnika musi być jednakowe dla lewej i prawej strony. Zapewnia to równomierną głębokość pracy pługa.

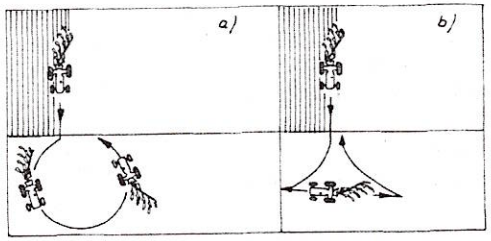
6.2. WSKAZÓWKI EKSPLOATACYJNE

- Przedpole nawrotowe musi być dostatecznie szerokie, aby można było pług całkowicie wyjąć z ziemi, zanim ciągnik nawróci. Zależnie od wielkości ciągnika i pługa, jak też sposobu nawracania szerokość przedpola nawrotowego wynosi od 10 do 20 m. Szerokość uwrocia musi być wielokrotnością szerokości roboczej pługa.
- Przy zaczynaniu orki od brzegu pola pierwsza skiba musi być odkładana do wewnątrz pola. Orka zaczyna się wówczas za drugim przejazdem, w trakcie, której wraca się przez pierwszą bruzdę. W ten sposób zostaje przeorany całkowicie cały grunt. Pierwszy przejazd pługiem wykonuje się na około 1/3 głębokości roboczej, drugi na 3/4 głębokości. Za trzecim przejazdem ciągnik idzie w bruździe o właściwej głębokości i wówczas należy dokonać ostatecznego ustawienia pługa.

ZAPAMIĘTAJ – Krzywe bruzdy powodują zwiększone obciążenie pługa i ciągnika.

a) Wykonywanie nawrotów (Rys. 6.)

- Nawrót trójpunktowy – na końcu zagonu należy pług unieść, obrócić o 180°, cofnąć po przedpolu w kierunku pola nieoranego i wjechać przodem w bruzdę opuszczając pług na początku zagonu.
- Nawrót o 180° – po uniesieniu pługa na końcu zagonu wykonujemy nawrót o 180° na przedpolu. Pług o 180° należy obrócić w czasie jazdy po łuku.
- Nawrót o 180° jest szybszy i mniej pracochłonny, lecz wymaga większego przedpola.

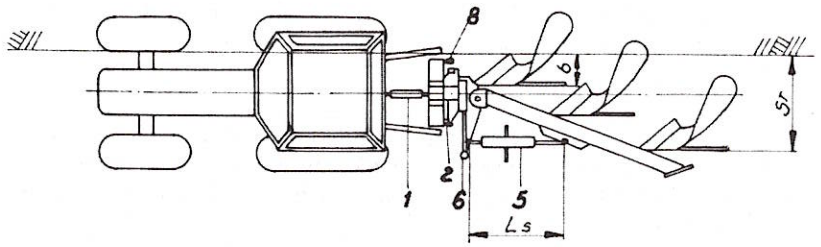


Rys. 6. a) Nawrót o 180°; **b)** Nawrót trójpunktowy.

6.3. WSTĘPNE USTAWIENIE PŁUGA

Przed rozpoczęciem orki należy:

- wyregulować łańcuchy ograniczające dolne cięgła ciągnika tak, aby pług mógł się łatwo odchylać na boki;
- w pługach z regulowaną szerokością roboczą nastaw wymaganą szerokość roboczą korpusów wg opisu (pkt. 6.8.);
- sprawdź wstępne wypoziomowanie pługa w kierunku podłużnym. Regulacji dokonuje się za pomocą górnego łącznika ciągnika (poz.1 Rys.7);
- podnieś lekko pług i śrubę odchylania ramy (lub cylindrem bocznym) przestaw ramę z korpusami tak, aby linie płozów były równoległe do osi symetrii ciągnika. W pługach wyposażonych w cylinder boczny po ustawieniu odpowiedniej jego długości należy dokręcić zderzak (poz.1 Rys.14) do styku z cylindrem.

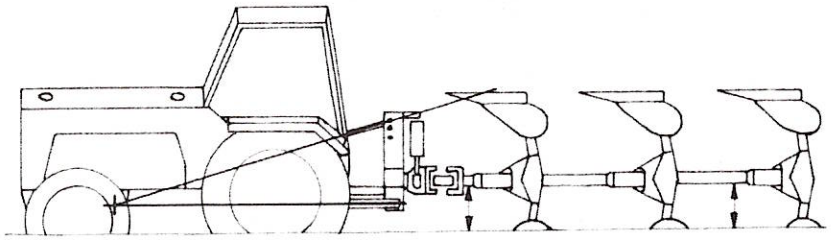


Rys. 7. Wstępna regulacja pługa.

- opuść pług nie opierając go całym ciężarem o podłoże. Wrzecionem suwaka (poz.6 – Rys.7) przesuwając ramę względem przodka ustaw szerokość b pierwszego korpusu. (Odległość od ściany wewnętrznej opony od linii płozu pierwszego korpusu);
- wypoziomowania pługa w kierunku poprzecznym dokonaj lewą lub prawą śrubą zderzakową (Rys. 12) tak, aby grządziele korpusów były prostopadłe do płaszczyzny terenu. Opis wykonania tej czynności podano w pkt. 6.6.
- ustaw wymaganą głębokość (Rys.13);
- ustaw krój tarczowy (Rys. 18).

6.4. PRACA PŁUGIEM

Właściwej regulacji pługa możemy dokonać po wykonaniu pierwszych przejazdów, gdy ciągnik zostanie wprowadzony w bruzdę o wymaganej głębokości pracy. Prawidłowo zawieszony i wyregulowany pług powinien podczas orki posuwać się równo za ciągnikiem oraz utrzymywać takie położenie, aby skiby miały jednakową szerokość, a korpusy płużne orały na jednakowej głębokości (Rys. 8).



Rys.8. Prawidłowo zagłębiony pług – jednakowy odstęp od powierzchni gleby z przodu i z tyłu ramy.

Przy optymalnym połączeniu pługa z ciągnikiem, patrz z boku, punkt przecięcia się przedłużonych do przodu cięgieł dolnych i górnego łącznika znajduje się w pobliżu przedniej osi ciągnika. Największe obciążenie przypada wówczas na tylną oś ciągnika, a mniej obciążone są przednie koła ciągnika i koło podporowe pługa.

UWAGA – Podczas pracy pługiem unikaj gwałtownych szarpnięć.
– Nie cofaj, ani nie zawracaj z korpusami zagłębionymi w ziemi.
– Nawroty wykonuj łagodnie, bez używania hamulców niezależnych ciągnika.

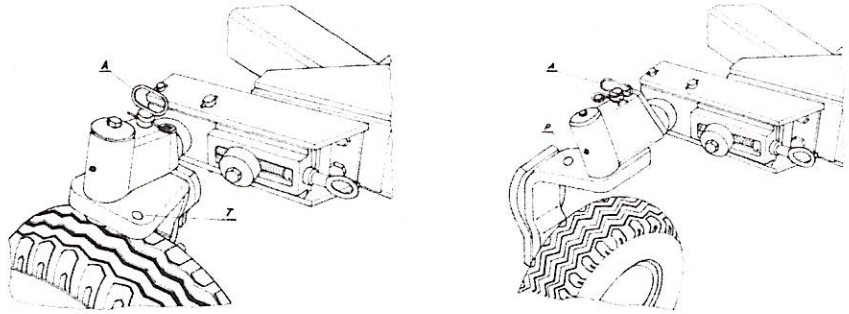
6.5. KOŁO TRANSPORTOWO-KOPIUJĄCE

A. Przestawianie koła z położenia roboczego do transportowego

Transport pługa na kole transportowo-kopiującym powinien być stosowany wówczas, gdy koła przednie ciągnika są za mało dociążone i nie jest zapewniona odpowiednia sterowność i równowaga agregatu.

Aby przygotować pług do pozycji transportowej należy:

- hydraulikę podnośnika ustawić na regulację pozycyjną;
- pług nieco podnieść i za pomocą cylindra bocznego zmniejszyć szerokość pługa (wysunąć cylinder boczny);
- odbezpieczyć i wyciągnąć przetyczkę (A) – Rys.9;
- obrócić o około 90° ramię koła, do chwili aż będzie można włożyć przetyczkę (A) w otwór (T). Przetyczkę zabezpieczyć zawleczką.

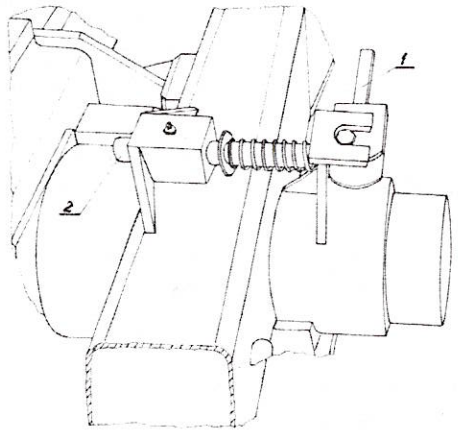


Rys.9. Koło transportowo-kopiujące w położeniu roboczym i transportowym.

B. Przestawianie koła z położenia transportowego do roboczego

- odbywa się przy zachowaniu wykonywanych czynności w odwrotnej kolejności;
- obrócić o 180° dźwignię mimośrodu blokady (poz.1 Rys.10) znajdującą się na przodku pługa w celu zwolnienia zatrzasku blokady (poz.2 Rys.10);
- pług podnieść maksymalnie do góry i powoli obrócić go o około 90° do momentu, aż zatrzask blokady wskoczy w otwór obrotnika;
- pług opuścić i odłączyć od przodka łącznik górny ciągnika.

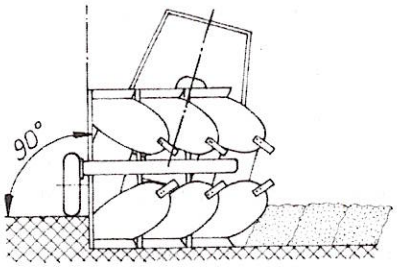
OSTRZEŻENIE – W obszarze zderzaków kół należy zachować ostrożność –istnieje możliwość skaleczenia ręki.



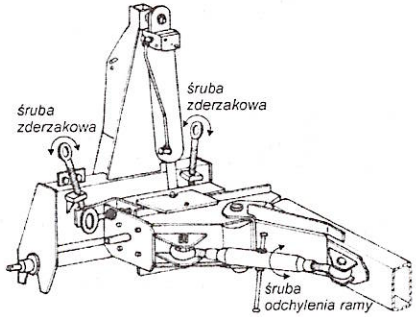
Rys. 10. Blokada transportowa. 1. – dźwignia mimośrodu; 2. – zatrzask.

6.6. POZIOMOWANIE PŁUGA W KIERUNKU POPRZECZNYM

Po wprowadzeniu ciągnika kołami w bruzdę rama pługa ustawi się skośnie w stosunku do osi pionowej ciągnika i wieszaka pługa (Rys.11).



Rys.11. Poziomowanie pługa w kierunku poprzecznym.



Rys.12.

Grządziele korpusów (również ściany boczne rdzeni) powinny być prostopadłe do powierzchni pola.

ZAPAMIĘTAJ – Niewypoziomowanie pługa spowoduje różnicę w głębokości pracy i w odkładaniu skib.

Aby zmienić pochylenie ramy należy:
- pług podnieść około 10 cm nad ziemię;
- zasilić na krótko ciśnieniem cylinder obrotu, aby zderzak ramy odsunął się o kilka cm od śruby zderzakowej;
- obracając śrubę zderzakową nastawić żądane pochylenie. Drugą śrubę zderzakową nastawić na ten sam wymiar – prawidłowość jej ustawienia sprawdzić w następnej bruździe po obrocie pługa o 180° (Rys.12);
- przesuwając dźwignię sterowania cylindrem obrotnika w przeciwne położenie obrócić ramę pługa do wyjściowego położenia.

OSTRZEŻENIE – Zachowaj bezpieczną odległość od elementów pługa w czasie jego obrotu, pomiędzy zderzakami i śrubą zderzakową może nastąpić zgniecenie.

6.7. REGULACJA GŁĘBOKOŚCI ORKI

Nastawianie głębokości roboczej odbywa się za pomocą hydrauliki ciągnika i koła kopiującego.

Koło pługa powinno spełniać rolę elementu kopiującego, a nie podporowego. Ciężar pługa powinien być w dużym stopniu przenoszony na ciągnik, w celu uniknięcia zbyt dużego poślizgu. W zależności od warunków glebowych należy dobrać

odpowiedni system regulacji głębokości pracy pługa – mieszany, pozycyjny ewentualnie siłowy.

– Regulacja pozycyjna stosowana jest na płaskim terenie, przy dużej zmienności glebowej, która powoduje znaczne zmiany oporu gleby podczas orki. Pracując na takim ustawieniu podnośnika uzyskuje się stałą głębokość orki, którą utrzymuje koło kopiujące pługa.

– Regulacja siłowa stosowana jest tam, gdzie zachowanie jednakowej głębokości pracy pługa nie jest najistotniejsze. Przy takim ustawieniu podnośnika głębokość orki zmienia się wraz ze wzrostem lub spadkiem oporu gleby. (Koło pługa jest uniesione). Przy regulacji siłowej osiąga się zwiększenie przyczepności kół do podłoża, ponieważ ciągnik jest dociążany przez ciężar pługa i siły występujące podczas orki.

– Regulacja mieszana jest połączeniem regulacji pozycyjnej i siłowej. Może być stosowana na glebach o dużej zmienności glebowej.

W celu ustalenia głębokości roboczej pługa:
- rozpocznij przejazd i po przejechaniu kilku metrów i całkowitym zagłębieniu pługa zatrzymaj ciągnik;
- sprawdź głębokość orki oraz wypoziomowanie ramy w kierunku podłużnym. Jeśli ustawienie pługa nie odpowiada wybranej głębokości skoryguj głębokość za pomocą wrzeciona koła i ewentualnie łącznikiem górnymciągnika;
- po uzyskaniu właściwej głębokości lewych i prawych korpusów zabezpiecz położenie słupicy koła śrubą dociskową umieszczoną w obejmie słupicy.

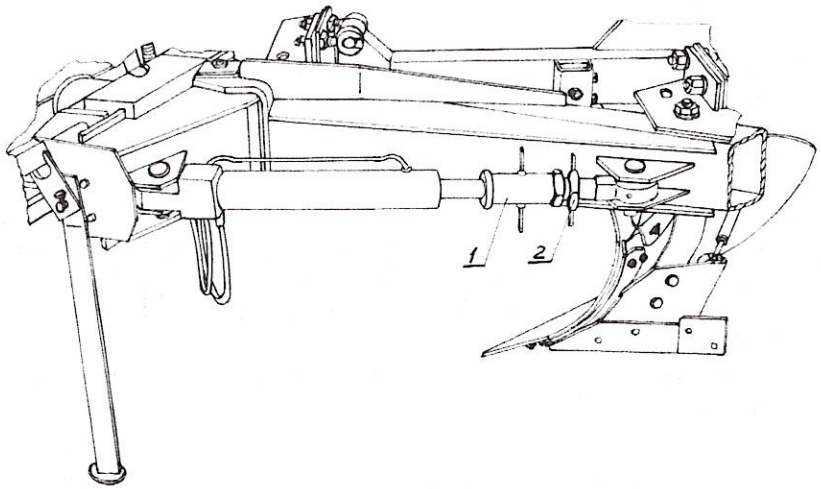


Rys.13.

6.8. REGULACJA SZEROKOŚCI ORKI

A. Zmiana nominalnej szerokości orki

Pługi obracalne IBIS 100 B35; 120 B,S40 posiadają stałą nominalną szerokość roboczą korpusu. W pługach 120 BZ32÷42; 120, 140 BZ, SZ36÷48 można ustawić 3 szerokości nominalne korpusów, natomiast pługi 120, 140 BV, SV posiadają płynną regulację szerokości.



Rys. 14 – Cylinder boczny w pługach
1 – zderzak 2 – docisk

B. Regulacja szerokości orki

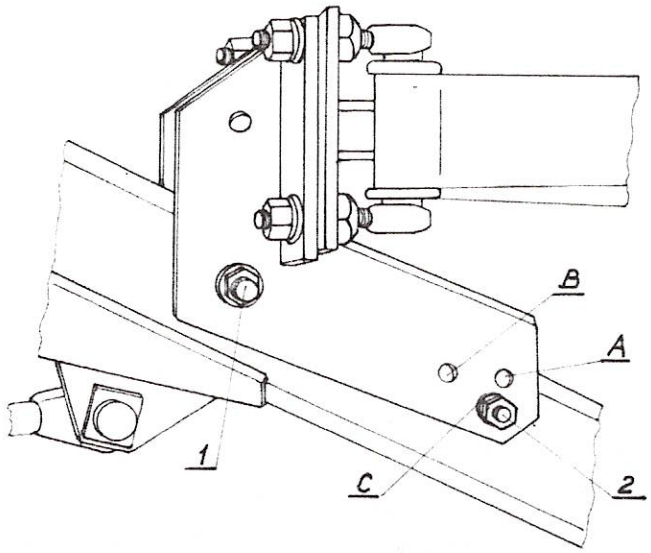
Po wypoziomowaniu pługa dokonaj ustawienia szerokości orki przy pomocy dwóch regulacji:

- **poprzecznej** – ustawienie szerokości pierwszej skiby;
- **podłużnej** – ustawienie przodka w osi symetrii ciągnika i całego pługa pod takim kątem, aby uzyskać nominalną szerokość roboczą pługa i optymalny nacisk płozów na ściankę bruzdy.

- Regulację poprzeczną przeprowadź za pomocą wrzeciona suwaka (Rys.16 a lub 16 b) przesuwając ramę z korpusami tak, aby dziób lemiesza pierwszego korpusu znalazł się w odległości równej nominalnej szerokości korpusu od ścianki bruzdy poprzedniego przejazdu.
- Zwróć uwagę, aby po zagłębieniu się pługa cięgła dolne ciągnika ułożyły się w jednakowej odległości od osi symetrii ciągnika, a łącznik górny przebiegał wzdłuż osi ciągnika. Jeżeli przodek pługa przemieszcza się w lewo lub w prawo od osi ciągnika, skoryguj jego położenie przy pomocy regulacji podłużnej.
- Regulację podłużną przeprowadź za pomocą śruby odchylania ramy (cylindra bocznego). Jeżeli po zagłębieniu pługa prawymi (lub lewymi) korpusami przodek wraz z cięgłami dolnymi ciągnika przemieszcza się od osi ciągnika w stronę niezaoranego pola (calizny) – skróć śrubę odchylania ramy – Rys. 12 (cylinder boczny).

Natomiast w przypadku przemieszczania się przodka wraz z cięgnami w stronę zaoranego pola – wydłuż śrubę odchylania ramy (cylinder boczny).

Po odkręceniu śruby (2) i obróceniu uchwytu korpusu wokół przedniej śruby (1) możliwe jest założenie jej w jeden z trzech otworów znajdujących się w uchwycie korpusu (A, B lub C) – Rys. 15.



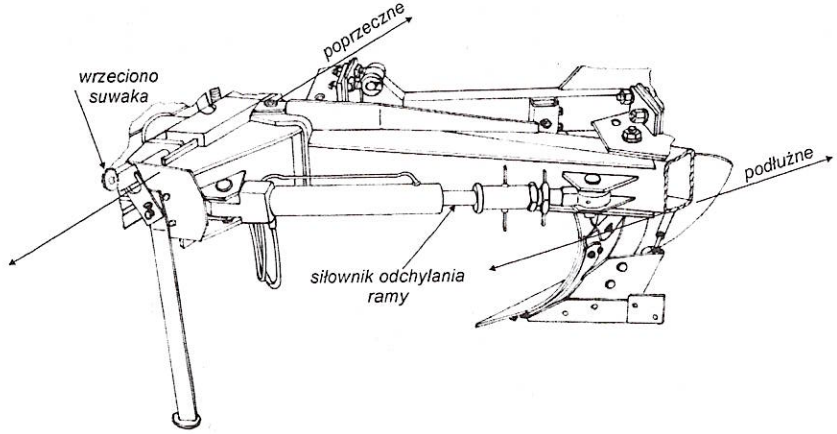
Rys. 15. Uchwyt korpusu pługa.

Po włożeniu śruby do wybranego otworu należy ją dobrze dokręcić, a po około 3 godz. pracy sprawdzić stan jej dokręcenia.

Poniżej podano szerokości robocze korpusów w zależności od typu pługów i położenia śruby (2) w określonym otworze.

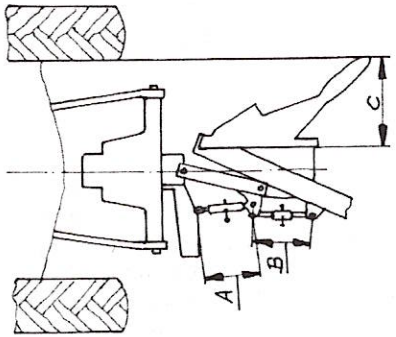
Typ pługa	Otwór A	Otwór B	Otwór C
120 BZ	32 cm	37 cm	42 cm
140 BZ, SZ	36 cm	42 cm	48 cm

Po zmianie szerokości korpusu należy również zmienić długość śruby odchylania ramy (Rys.12), cylindra bocznego (Rys. 16 a).



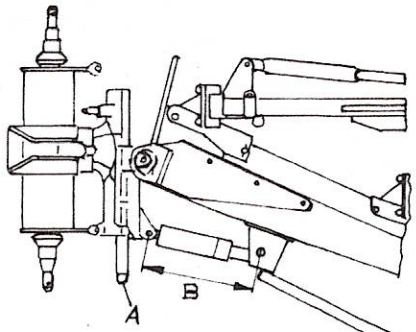
Rys. 16 a.

A – regulacja podłużna
B – regulacja poprzeczna
C – szerokość pierwszego korpusu



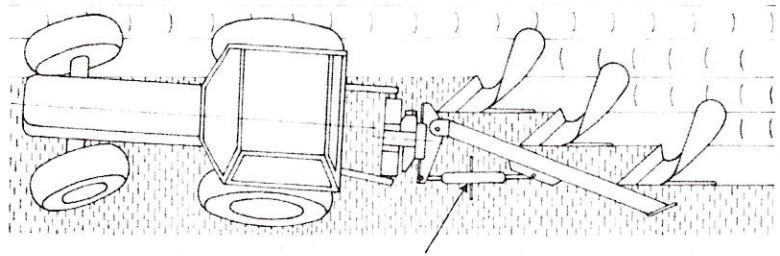
Rys. 16 b.

A – wrzeciono suwaka
B – płynna regulacja szerokości



Rys. 16 c.

Regulacja podłużna powinna zapewnić stabilną pracę ciągnika z pługiem (ciągnik jedzie prosto, nawet bez ingerencji traktorzysty z kołami przy skraju bruzdy). Płóz ostatniego korpusu powinien zostawiać wyraźny ślad na ścianie bruzdy, bez nadmiernego nacisku na ściankę.



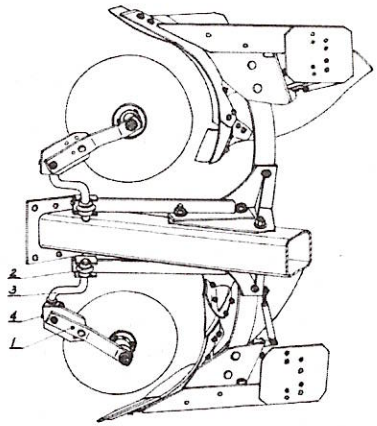
Rys. 17. Niewłaściwe ustawienie śruby odchylania ramy. (Ciągnik jest ściągany w stronę niezaoranego pola – śruba odchylania ramy jest za długa).

ZAPAMIĘTAJ – Dokonywanie regulacji pługa za pomocą śrub regulacyjnych, może w przypadku, gdy pług znajduje się w położeniu roboczym wymagać użycia znacznej siły. Wtedy pług należy unieść do położenia transportowego i opuścić swobodnie na ziemię, a następnie kontynuować regulację.

Po dokonaniu regulacji poprzecznej i podłużnej, dokonaj pomiaru szerokości roboczej pługa, mierząc odległość od ścianki bruzdy przed przejazdem do ścianki bruzdy po przejeździe. Nominalne szerokości robocze pługów podane są w tabelach 2, 3, 4. Jeśli szerokość jest zbliżona do szerokości nominalnej, dokręć docisk na śrubie odchylania ramy (cylindrze bocznym) w celu utrzymania stałej szerokości roboczej.

6.9. USTAWIENIE KROJU TARCZOWEGO

Krój tarczowy powinien pracować na głębokości 8÷15 cm, w odległości 1÷2 cm od pionowej krawędzi odkładnicy w stronę niezaoranego pola. Boczny odstęp kroju od krawędzi odkładnicy ustawia się po zluzowaniu jarzma (2) i obróceniu trzonu kroju (3). Po ustawieniu trzonu kroju należy wyregulować zakres wychylenia tarczy kroju na boki za pomocą ustawienia pierścienia oporowego i dokręcenia śruby dociskowej (4). W krojach z zabezpieczeniem sprężynowym nie ma regulacji głębokości pracy kroju – głębokość pracy kroju zależy od głębokości orki. Regulacji pracy krojów z zabezpieczeniem bezpiecznikowym przeprowadza się ustawieniem ramienia kroju (lewego i prawego) w różnych położeniach. Do tego celu służą otwory (1) w ramieniu i obejmie kroju.



Rys. 18.

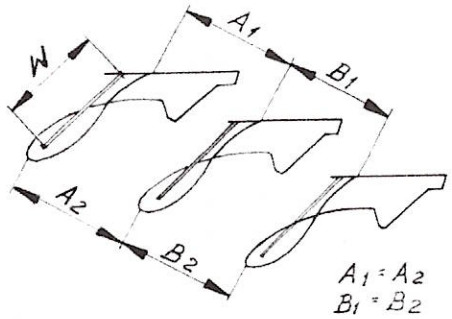
ZAPAMIĘTAJ – Po każdym ustawieniu kroju poluzowane śruby i nakrętki kontrujące muszą być dobrze dokręcone. Nigdy nie cofaj pługiem, gdy krój jest jeszcze w ziemi.

6.10. KORPUSY PŁUŻNE

Pługi obracalne „IBIS" mogą być wyposażone w korpusy XL, XXL pełne, lub ażurowe. Korpusy ażurowe lepiej kruszą glebę – zalecane są do orki gleb zwięzłych, wilgotnych lub lepiących się. Na tych glebach korpusy ażurowe stawiają mniejsze opory niż korpusy pełne.

a) Ustawienie korpusów

Różnica w wysokości korpusów (odległość od dziobu lemiesza do ramy) nie powinna przekraczać 10 mm. Kąt pochylenia korpusu w niewielkich granicach może być regulowany za pomocą śruby regulacyjnej łączącej grządziel korpusu z tylną ścianą rdzenia. Przy nominalnym ustawieniu dla tylnego korpusu odległość końca płozu (nakładki) od podłoża powinna wynosić 5÷15 mm. W przypadku nierównej pracy poszczególnych korpusów należy sprawdzić ustawienie odkładnic (wysokość odkładnic i odległości pomiędzy poszczególnymi odkładnicami).



Rys. 19.

Kąt roboczy odkładnicy określony jest przez regulowane wypory odkładnic. Nominalna długość wypory „W1" dla korpusów z odkładnicą pełną wynosi 395 mm. Dla korpusu ażurowego typu XL długości nominalne wypór wynoszą: przedniej – 165 mm; środkowej – 200 mm i tylnej 405 mm, zaś dla korpusu ażurowego typu XXL – przedniej 340 mm, tylnej – 575 mm.

b) Zgarniacz listwowy

Zgarniacz listwowy przykręcony jest wraz z uchwytem do odkładnicy. Uchwyt zgarniacza posiada podłużne otwory do regulacji położenia zgarniacza w zależności od głębokości i prędkości orki. W przypadku pracy na glebach lepiących się nie zaleca się stosowania zgarniacza – należy wówczas stosować odkładnice ażurowe.

c) Przedpłużki

Do stosowania przedpłużków przystosowane są pługi posiadające uchwyty służące do ich mocowania. Głębokość pracy przedpłużków powinna wynosić max. 10 cm.

Wymiana bezpieczników grządzieli

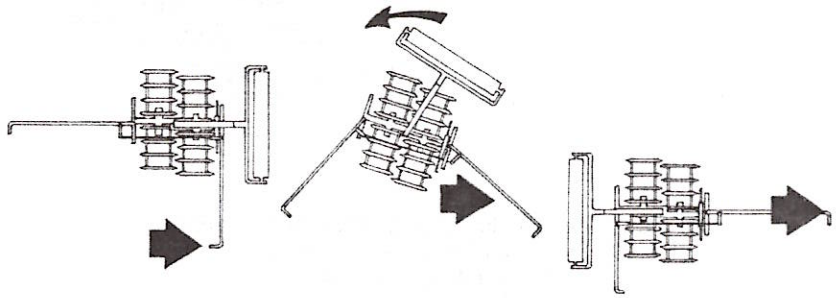
Po ścięciu bezpiecznika należy usunąć uszkodzone części śruby, poluzować dolną śrubę mocującą grządziel, podnieść nieco pług, założyć nowy bezpiecznik (łeb od strony grządzieli) i obie śruby mocno dokręcić.

UWAGA – W przypadku konieczności wymiany, należy stosować wyłącznie fabryczne bezpieczniki.

6.11. ZACZEP DO NARZĘDZI DOPRAWIAJĄCYCH

Zamocowanie zaczepu do pługów przedstawiono w Tablicy 8 do Katalogu Części.

Narzędzia doprawiające (zestawy do ugniatania podglebia) współpracujące z pługami, które zagęszczają glebę bezpośrednio po orce, rozbijają bryły i wyrównują pole polecane są szczególnie do stosowania na glebach zwięzłych i ilastych oraz wtedy, gdy między orką i siewem jest za mało czasu, aby gleba samoistnie osiadła. Do współpracy z pługami obracalnymi produkowane są specjalne wały doprawiające wyposażone w obrotowe zaczepy pozwalające na odczepienie wału na końcu zagonu i ponowne zaczepienie po wykonaniu obrotu pługa na uwrociu (Rys. 20).



Rys. 20.

6.12. MECHANIZM ZABEZPIECZAJĄCY SPRĘŻYNOWO-DŹWIGNIOWY (Sprężyna piórowa)

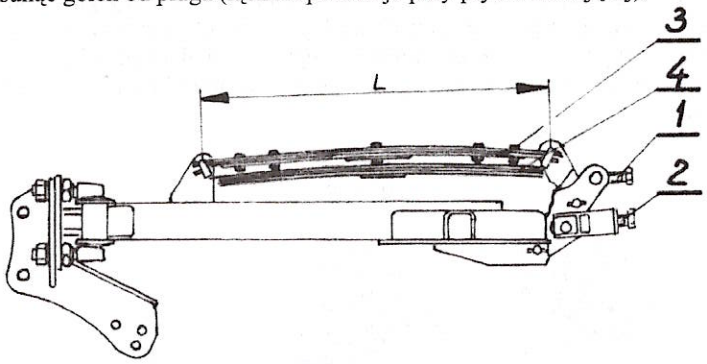
W pługach IBIS 120 S40, SZ 36÷48, SV jako standardowe montowane jest zabezpieczenie resorowe pięcio-piórowe, natomiast w pługach IBIS 140 SZ36÷48 i SV występuje wzmocniona wersja zabezpieczenia resorowego siedmio-piórowego.

Producent dostarcza pługi z ustawionym mechanizmem sprężynowo-dźwigniowym z ustalonym wymiarem L=700 mm (Rys.21). Aby prawidłowo zmontować mechanizm należy pług ustawić na równym podłożu. Poprzez śrubę 2 należy naciągnąć łącznik znajdujący się wewnątrz belki goleni zostawiając 3 mm szczelinę między wewnętrzną powierzchnią belki a łącznikiem. Następnie śrubą 1 ustalić odległość między czopami sprężyny piórowej 3 na L=700 mm (Rys. 21). Dla ekstremalnie ciężkich warunków pracy zaleca się montowanie dwóch dodatkowych piór w celu zwiększenia siły na dziobie lemiesza.

6.13. DEMONTAŻ GOLENI

W przypadku konieczności odłączenia goleni od ramy pługa należy wykonać następujące czynności:

- korpusy płużne muszą opierać się o podłoże;
- poluzować śruby mechanizmu dźwigniowego (poz. 1 i 2 Rys. 21);
- wybić kołek sprężysty ze sworznia kpl. spaw. (poz. 16 Tablica 7);
- wyjąć sworzeń (kpl. spaw. poz. 15 Tablica 7) łączący główkę łącznika z napinaczem kpl. spaw.;
- odsunąć goleń od pługa (łącznik pozostaje przy płycie mocującej).



Rys. 21. Goleń z mechanizmem sprężynowym piórowym
1. **Śruba napinająca sprężynę piórową,**
2. **Śruba napinająca łącznik,**
3. **Sprężyna piórowa,**
4. **Wzmocnienie resorów (pióra dodatkowe)**

Resorowy mechanizm zabezpieczający typu „non-stop" umożliwia samoczynne uniesienie się korpusu (wyłączenie z pracy) po natrafieniu na przeszkodę oraz samoczynny powrót korpusu do położenia roboczego po ominięciu przeszkody.

6.14. WYMIANA CZĘŚCI ROBOCZYCH

OSTRZEŻENIE – Przed przystąpieniem do wymiany części, sprawdź stabilność ustawienia pługa. Wyłącz silnik ciągnika. Zaciągnij hamulec ręczny.
– Nie dokonuj wymiany elementów pługa na pługu uniesionym do położenia transportowego.
– Stosuj właściwe narzędzia i rękawice ochronne.

Jeżeli w czasie orki zachodzi konieczność wymiany jakiegoś organu roboczego, pług obróć tak, aby uszkodzony element znajdował się u góry, a następnie opuść pług na podłoże.

Wszystkie części robocze (ścieralne) należy w porę wymieniać, aby ochronić przed zużyciem inne, bardziej kosztowne zespoły (np. rdzeń korpusu). Należy zawsze stosować oryginalne części zamienne, ponieważ są one odpowiedniej jakości i pasują do pługa. Jest to poza tym warunkiem zachowania gwarancji.

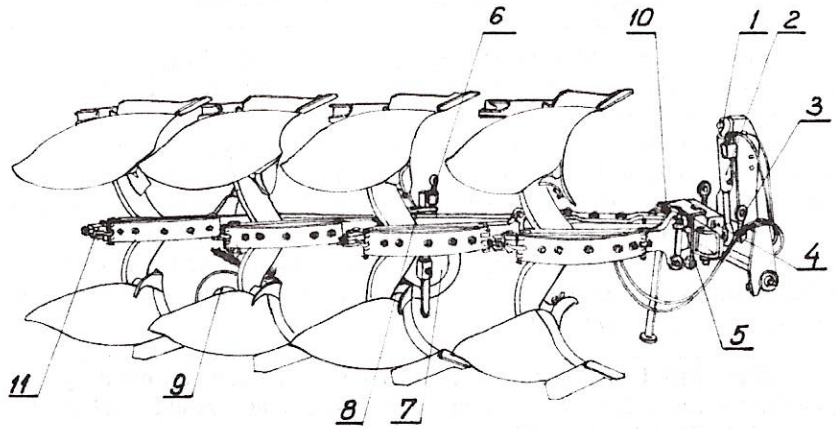
- Pługi obracalne są fabrycznie wyposażone w lemiesze całkowicie hartowane.
- Zakład oferuje również lemiesze z wymiennym dłutem. Po zużyciu jednej strony dłuta należy go obrócić o 180°.

ZAPAMIĘTAJ – Samowolne zmiany wprowadzane do maszyny, zastosowanie nieoryginalnych części zamiennych, mogą zwolnić zakład od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia lub szkody.

6.15. SMAROWANIE

Trwałość i sprawność pługa w dużym stopniu zależy od systematycznego smarowania.

- Do smarowania używaj smarów mineralnych.
- Przed wciśnięciem smaru oczyść punkty smarowania.
- Smarowanie przeprowadź w miejscach oznaczonych (Rys. 22).



Rys.22. Schemat smarowania pługa.
1 – Ucho przegubowe cylindra; 2 – Cylinder hydrauliczny; 3 – Śruba zderzaka; 4 – Oś obrotnika; 5 – Suwak kpl.; 6 – Śruba wrzeciona koła; 7 – Koło z czopem; 8 – Uchwyt koła; 9 – Krój tarczowy; 10 – Sworzeń ramy kpl; 11 – Mechanizm NON-STOP.

Rozdział 7. KONSERWACJA I PRZECHOWYWANIE PŁUGA

Każdorazowo po zakończeniu pracy:

- pług oczyść z ziemi, a następnie przeprowadź przegląd części i zespołów;
- części zużyte lub uszkodzone wymień na nowe lub regenerowane;
- dokręć poluzowane połączenia śrubowe;
- pług przechowuj na terenie utwardzonym, w miejscu niedostępnym dla osób postronnych, dzieci i zwierząt gospodarskich.

OSTRZEŻENIE – Czyszczenie pługa, wymianę zużytych lub uszkodzonych części, konserwację – wykonuj jedynie przy wyłączonym silniku ciągnika. Wyjmij kluczyki ze stacyjki.
– Przy pracach na uniesionym pługu stosuj zawsze zabezpieczenia w postaci odpowiednich elementów podpierających. Nie dokonuj demontażu cylindra obrotu pługa bez zabezpieczenia przodka podporą.

Po zakończonym sezonie należy:

- dokładnie oczyścić pług;
- przeprowadzić smarowanie pługa w miejscach wymienionych;
- powierzchnie robocze korpusów płużnych, zgarniaczy, krojów oraz czopy osi zawieszenia przemyj naftą i następnie zabezpiecz przed korozją, powlekając je za pomocą pędzla smarem;
- miejscowe uszkodzenia malatury uzupełnij przez ponowne pokrycie farbą;
- w przypadku przechowywania pługa w okresie zimowym na wolnym powietrzu – wymontuj z niego cylinder hydrauliczny z przewodami i przechowuj go w suchym, przewiewnym oraz możliwie przyciemnionym pomieszczeniu.

Rozdział 8. WARUNKI GWARANCJI I USŁUGI GWARANCYJNE

Warunki gwarancji i sposób załatwiania reklamacji zawarte są w karcie gwarancyjnej pługa. Wykonawcami usług gwarancyjnych są: (sprzedawca dealer) – wpisani do karty gwarancyjnej w czasie sprzedaży.

Rozdział 9. KATALOG CZĘŚCI

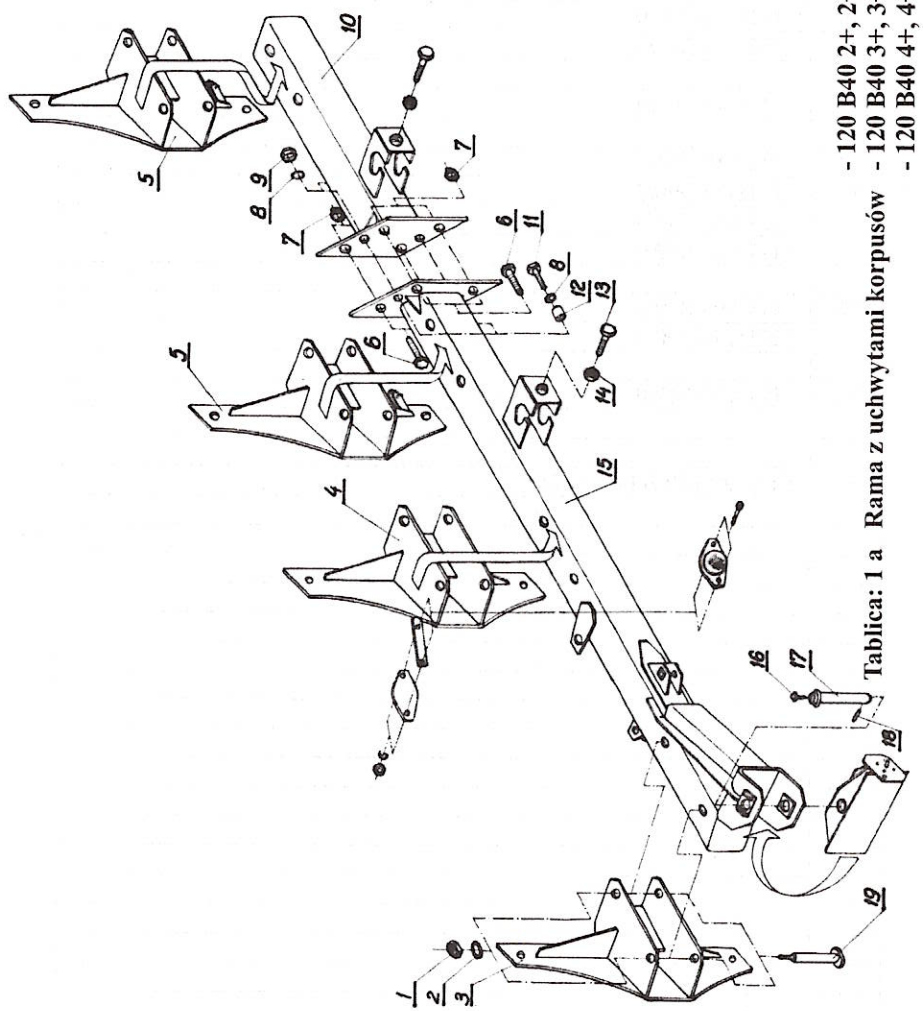
9.1. SPOSÓB POSŁUGIWANIA SIĘ KATALOGIEM

- Ustalić przynależność wymienionej części do odpowiedniego zespołu montażowego.
- Znaleźć odpowiednią tablicę montażową.
- Odszukać potrzebną część w tablicy montażowej i kierując się numerem odsyłacza znaleźć numer części.

9.2. SPOSÓB ZAMAWIANIA CZĘŚCI

Zamawiając części, należy każdorazowo w zamówieniu podać:

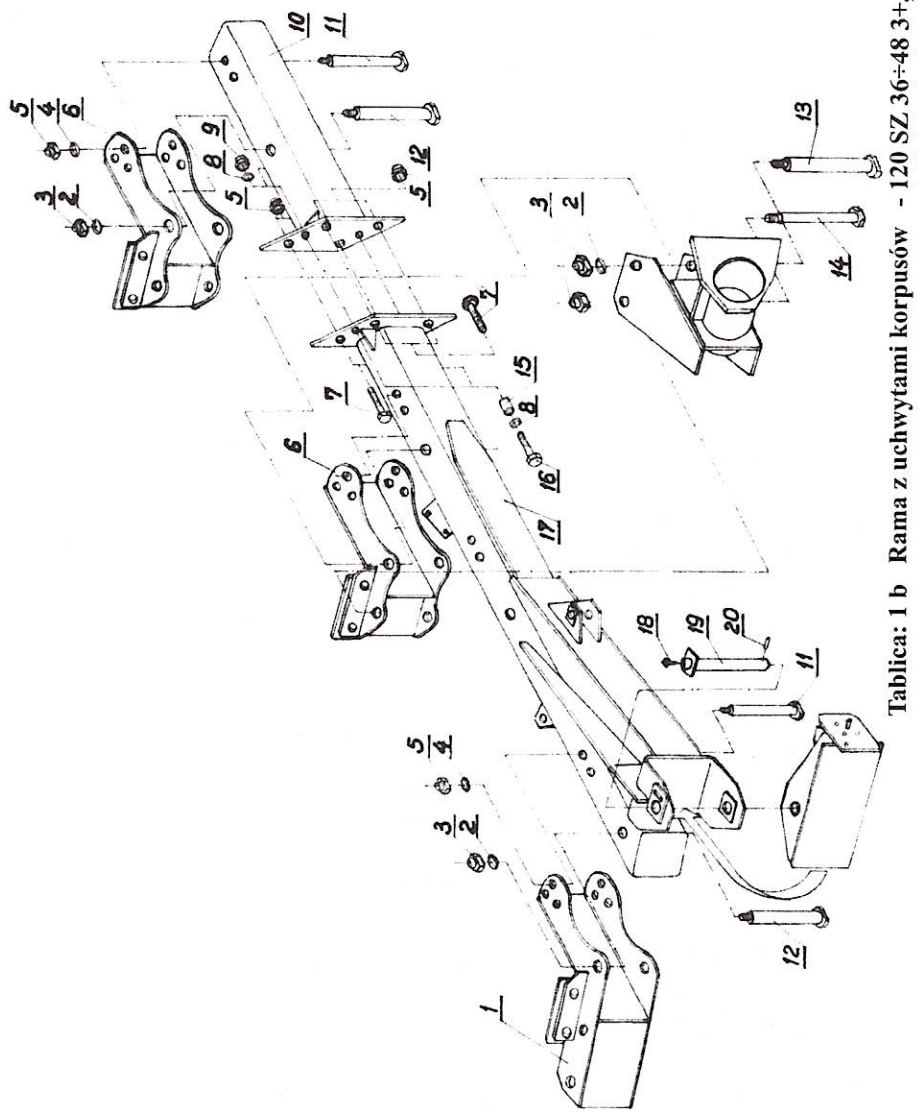
- dokładny adres zamawiającego;
- nazwę, symbol i numer fabryczny maszyny, rok produkcji i nazwę producenta;
- kod towarowo-materiałowy lub numer normy części;
- liczbę sztuk.



Tablica: 1 a Rama z uchwytami korpusów - 120 B40 2+, 2+1 - 120 B40 3+, 3+1 - 120 B40 4+, 4+1

Tablica: 1 a - RAMA Z UCHWYTAMI KORPUSÓW
- 120 B40 2+, 2+1
- 120 B40 3+, 3+1
- 120 B40 4+, 4+1

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
3.	1115/33-000/0
4.	1115/34-000/0
5.	1115/35-000/0
10.	1115/13-100/0
12.	1123/10-001/0
15.	1116/13-000/0
	1117/58-000/0
	*1115/12-000/0
17.	1117/00-800/0
	*1115/00-400/0
19.	1117/00-017/0
* -	Dotyczy 120 B40 4+, 4+1

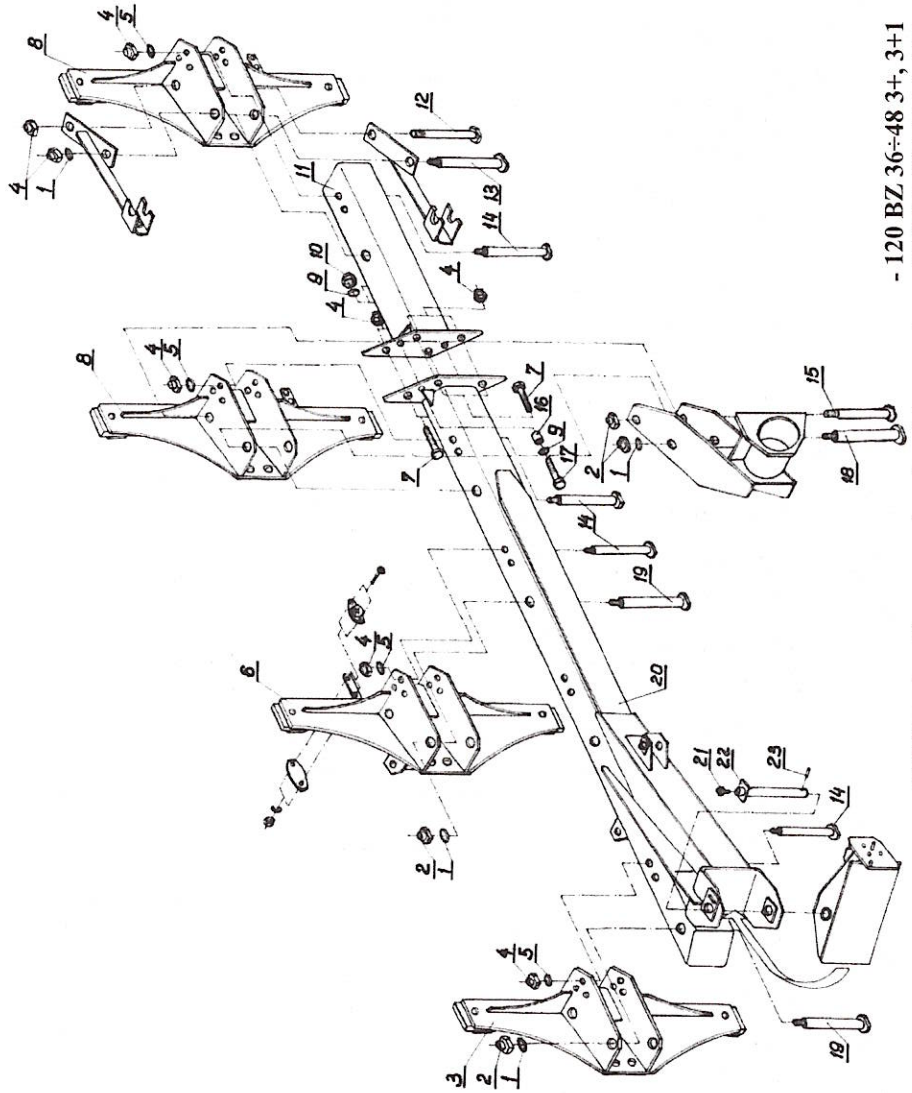


Tablica: 1 b Rama z uchwytami korpusów - 120 SZ 36÷48 3+, 3+1
- 140 SZ 36÷48 4+, 4+1

- 120 SZ 36 ÷48 3+; 3+1

Tablica: 1 b - RAMA Z UCHWYTAMI KORPUSÓW - 140 SZ 36 ÷48 4+; 4+1

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	1117/74-000/0
	*1117/82-000/0
6.	1117/73-000/0
	*1117/80-000/0
10.	1117/91-000/0
	1117/92-000/0
	*1127/15-000/0
	*1127/16-000/0
11.	1117/00-016/0
	*1127/00-003/0
12.	1117/00-017/0
	*1117/00-018/0
13.	1117/00-022/0
	*1117/00-023/0
15.	1123/10-001/0
17.	1117/26-000/0
	1117/26-000/1
	1117/28-000/0
	1117/28-000/1
	*1127/13-000/0
19.	1117/00-850/0
	*1127/00-700/0
* -	Dotyczy: 140 SZ 36÷48 4+, 4+1

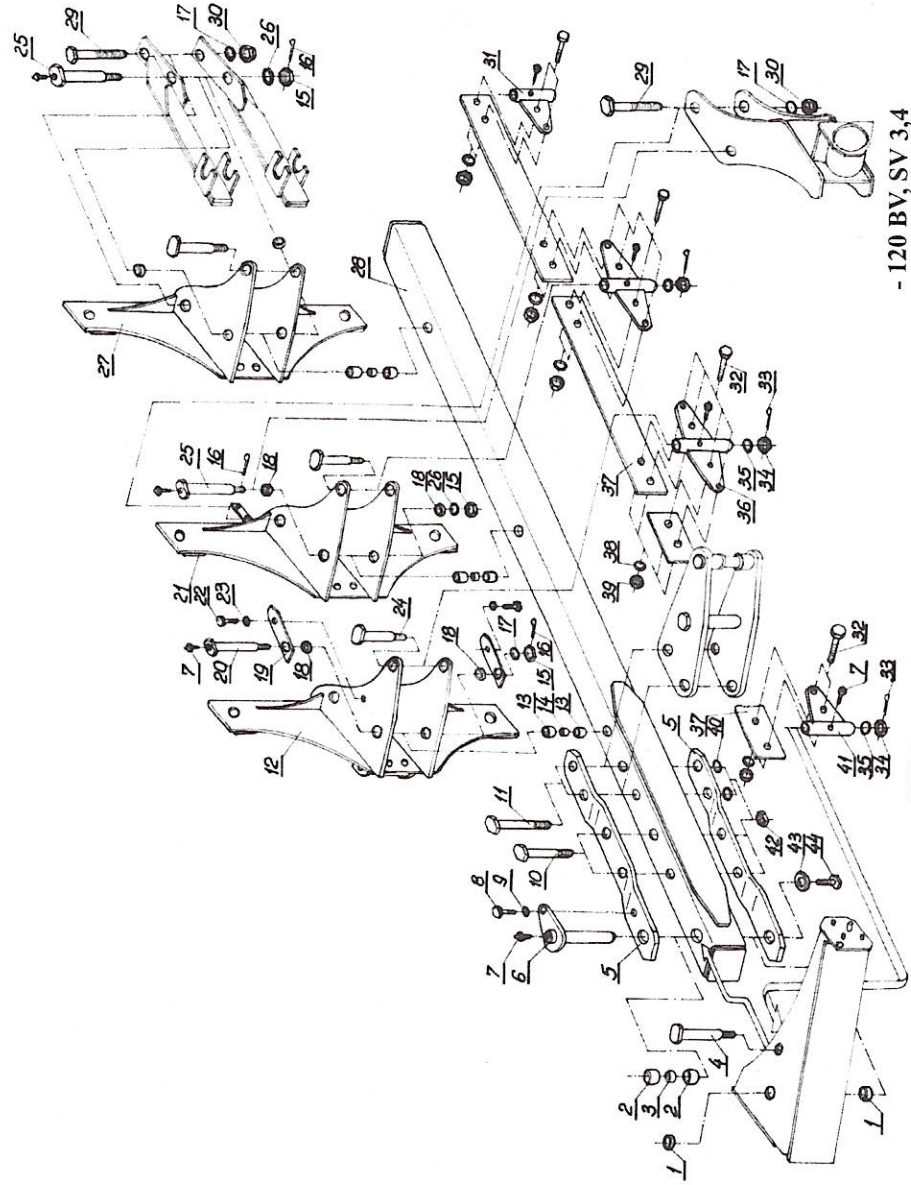


Tablica: 1 c Rama z uchwytami korpusów - 120 BZ 36÷48 3+, 3+1 - 140 BZ 36÷48 4+, 4+1

- 120 BZ 36 ÷48 3+; 3+1

Tablica: 1 c – RAMA Z UCHWYTAMI KORPUSÓW - 140 BZ 36 ÷ 48 4+; 4+1

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
3.	1117/16-000/0
	*1126/26-000/0
6.	1117/17-000/0
	*1126/27-000/0
8.	1117/18-000/0
	*1126/28-000/0
11.	1117/93-000/0
	1117/94-000/0
	*1127/17-000/0
	*1127/18-000/0
13.	1117/00-018/0
	1117/00-022/0
14.	1117/00-016/0
	1127/00-003/0
18.	1117/00-022/0
	*1117/00-023/0
19.	1117/00-017/0
	*1117/00-018/0
20.	1117/26-000/0
	1117/26-000/1
	1117/28-000/0
	1117/28-000/1
	*1127/13-000/0
22.	1117/00-850/0
	*1127/00-700/0
*-	Dotyczy: 140 BZ 36÷48 4+, 4+1



- 120 BV, SV 3,4
- 140 BV, SV 4,5

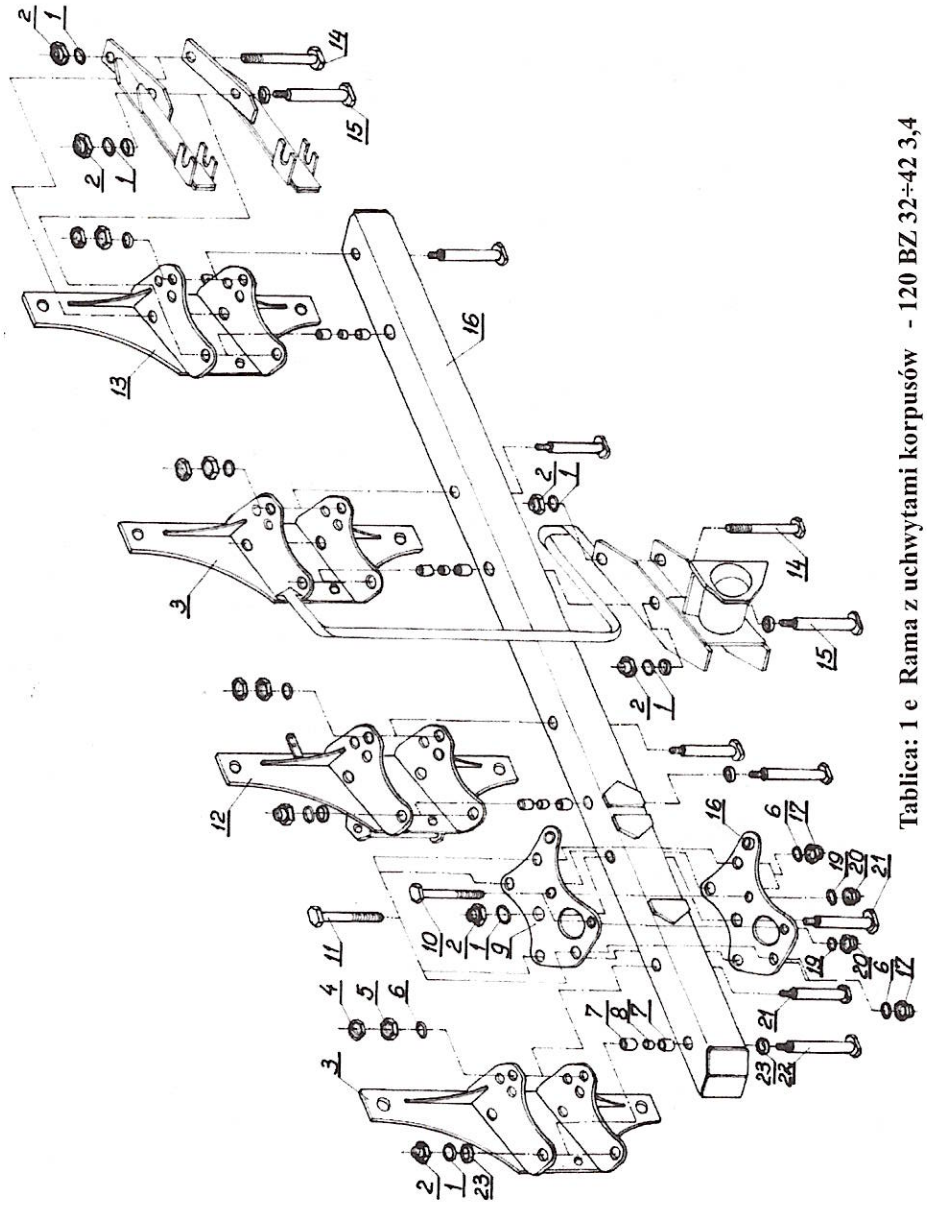
Tablica: 1 d Rama z uchwytami korpusów

Tablica: 1 d – RAMA Z UCHWYTAMI KORPUSÓW - 120 BV, SV 3,4
- 140 BV, SV 4,5

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	1117/49-001/0
2.	1127/02-001/0
3.	1117/43-002/0
	*1115/15-001/0
4.	1117/00-032/0
5.	1117/00-027/0
	*1115/00-019/0
6.	1117/01-310/0
12.	1117/46-000/0 - 120 BV
	1117/57-000/0 - 120 SV
	1115/46-000/0 - 140 BV
	1115/44-000/0 - 140 SV
13.	1117/43-001/0
14.	1117/43-003/0
	*1115/15-002/0
18.	1117/00-028/0
19.	1117/00-029/0
20.	1117/00-031/0
	*1115/00-021/0
21.	1117/47-000/0
	*1115/47-000/0
24.	1117/00-033/0
	*1115/00-022/0
25.	1117/00-030/0
	*1115/00-020/0
26.	1117/00-041/0
27.	1117/48-000/0
	*1115/48-000/0
28.	1117/43-100/0
	*1115/15-100/0

c.d. Tablicy 1 d.

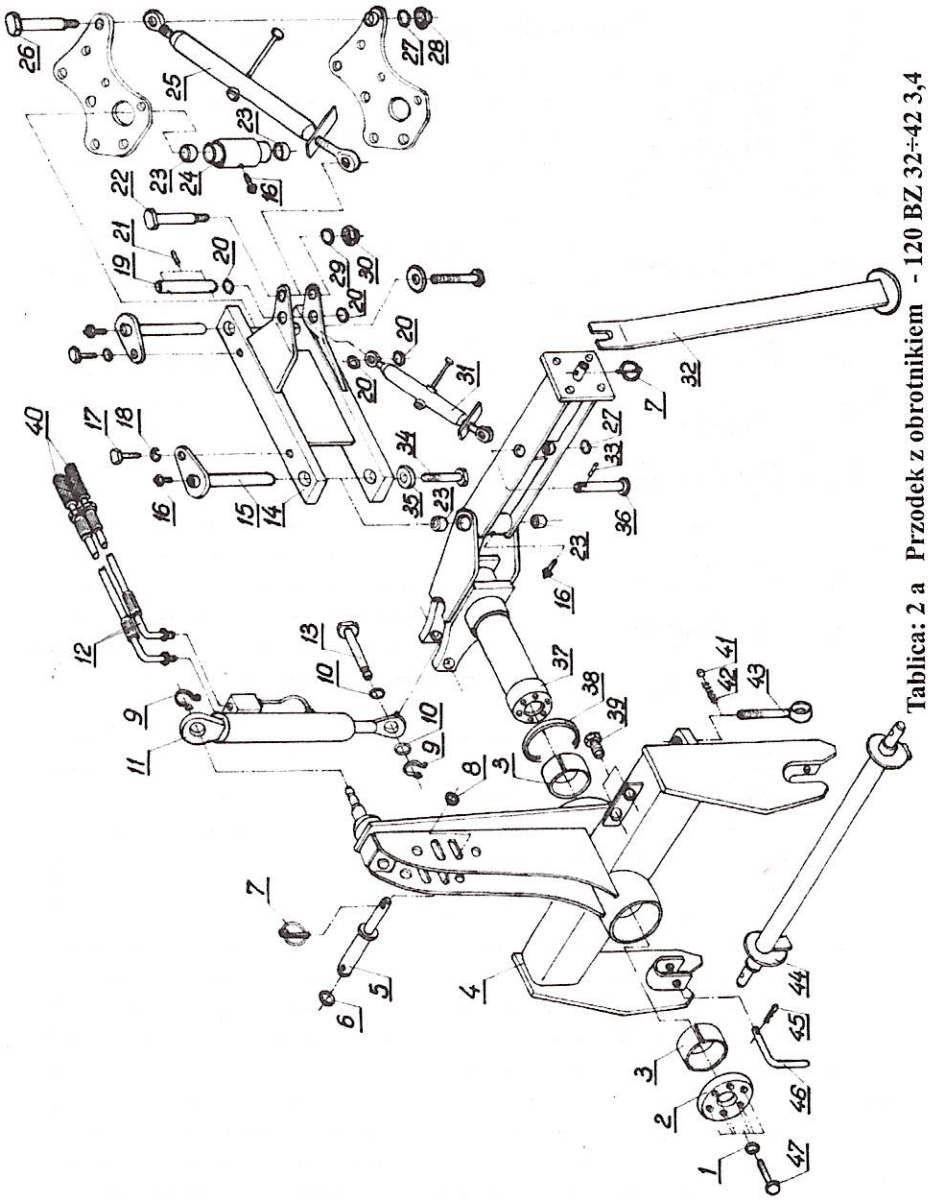
1.	2.
31.	1117/01-720/0
	*1115/01-520/0
36.	1117/01-710/0
	*1115/01-510/0
37.	1117/01-701/0
41.	1117/01-730/0
43.	1117/01-301/0
-	1117/01-300/0 / Lp. 6, 43, 44 /
-	1117/01-700/0 / Lp. 31, 32, 36÷39, 41 /
	*1115/01-500/0
-	1117/43-000/0 / Lp. 2, 3,14, 28 /
	*1115/15-000/0
* -	Do 140 BV, SV



Tablica: 1 e Rama z uchwytami korpusów - 120 BZ 32÷42 3,4

Tablica: 1 e – RAMA Z UCHWYTAMI KORPUSÓW - 120 BZ 32÷42 3 i 4

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
3.	1117/52-000/0
7.	1117/43-001/0
8.	1117/43-003/0
9.	1117/00-250/0
12.	1117/53-000/0
13.	1117/54-000/0
16.	1117/41-100/0
18.	1117/00-260/0
21.	1117/00-016/0
22.	1117/00-017/0
23.	1117/00-028/0
-	1117/41-000/0 / Lp. 7, 8 , 16 /



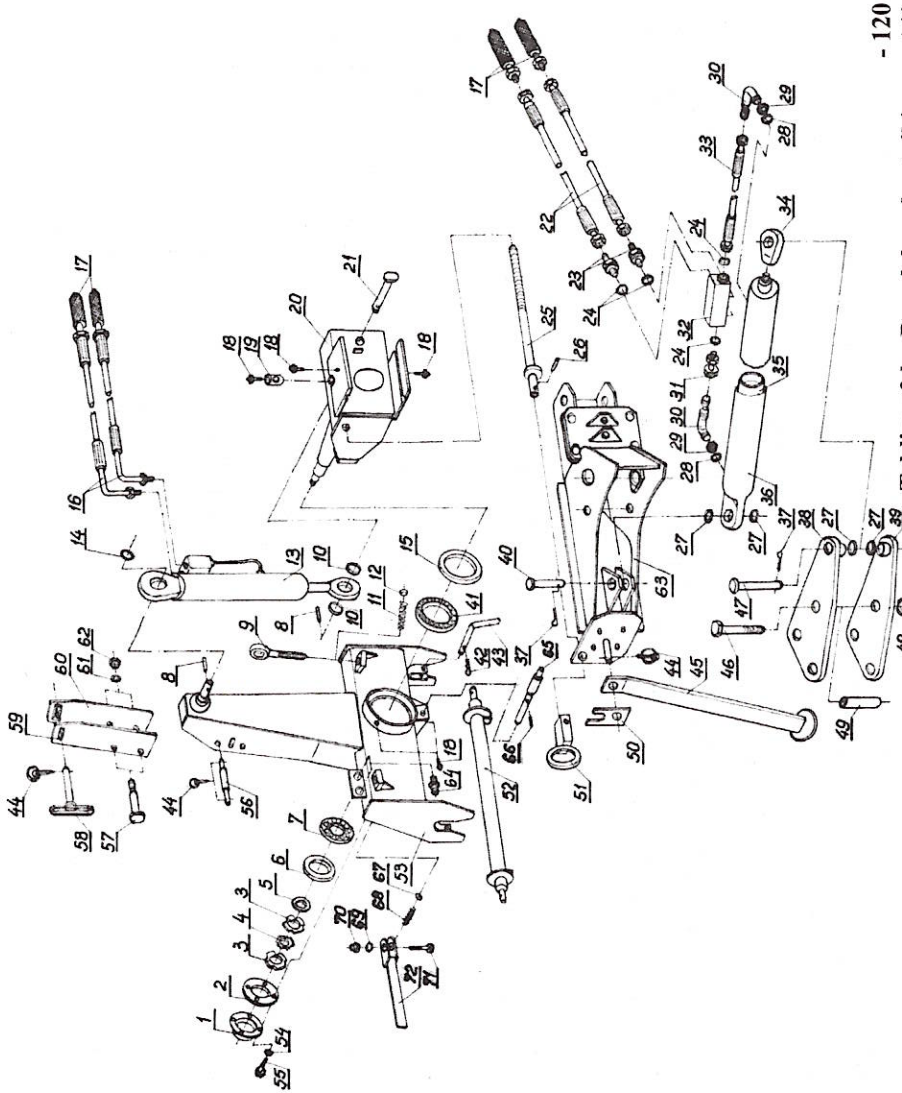
Tablica: 2 a Przodek z obrotnikiem - 120 BZ 32÷42 3,4

Tablica: 2 a PRZODEK Z OBROTNIKIEM - 120 BZ 32 ÷ 42 3,4

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
3.	PI 120 12 560 SKF
4.	1117/33-000/0
5.	1117/00-037/0
6.	*1117/00-038/0
8.	**1117/00-039/0
10.	1127/00-013/0
11.	181 135.5
12.	1117/00-600/0
13.	1117/00-040/0
14.	1117/35-100/0
15.	1117/35-200/0
19.	1117/35-002/0
22.	1117/35-001/0
23.	1127/02-001/0
24.	1117/00-271/0
25.	1117/07-000/0
26.	1117/00-017/0
31.	1117/01-800/0
32.	1127/00-600/0
35.	1117/01-301/0
36.	1117/00-034/0
37.	1117/34-000/0
38.	1117/00-035/0
39.	ZSR6/160-13/300
40.	ZSR6/160-13/200
	1115/00-017/0 – do T-150K
42.	1115/00-011/0
43.	1127/00-200/0
44.	1115/00-750/0
	**1115/00-700/0
	*1115/00-200/0
46.	1067/00-028/0
-	1117/35-000/0 / Lp. 14 ÷22, 29, 30, 34, 35 /

c.d. Tablicy 2 a

1.	2.
-	1117/34-000/0 / Lp. 23, 37 /
-	1117/00-270/0 / Lp. 23, 24 /
	* III kat. zaw.
	** II kat. zaw.



Tablica: 2 b Przodek z obrotnikiem - 120 BV, SV 3,4 - 140 BV, SV 4,5

Tablica: 2 b – PRZODEK Z OBROTNIKIEM - 120 BV, SV 3,4
- 140 BV, SV 4,5

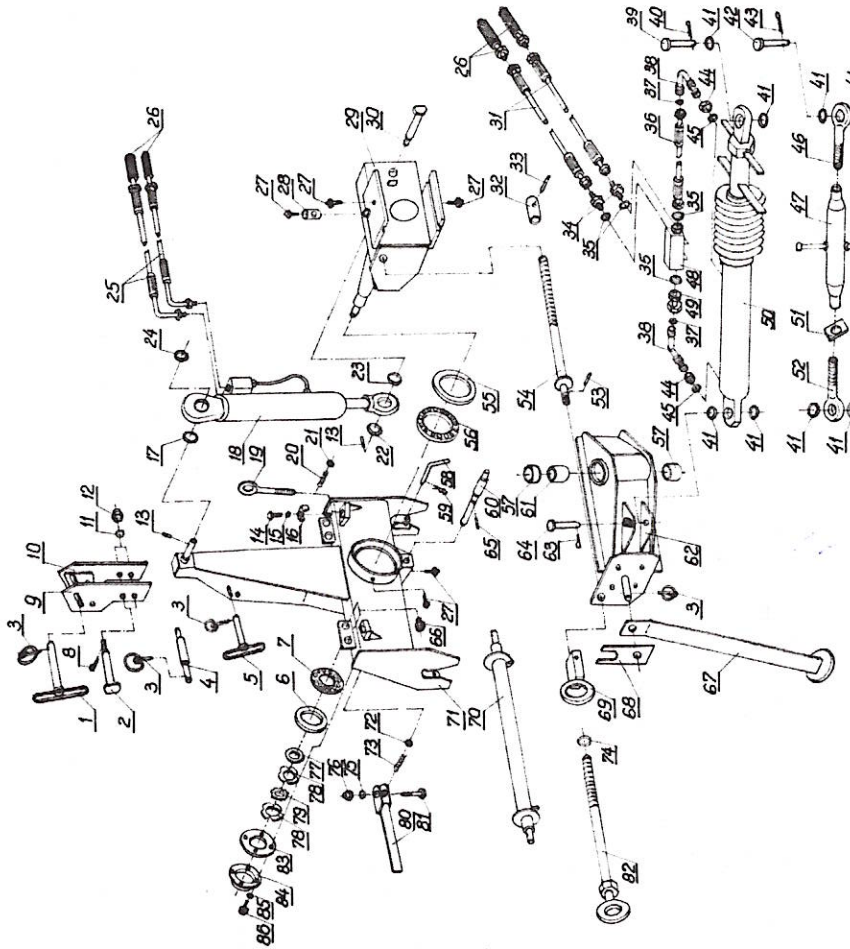
Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	1127/00-300/0
5.	1127/00-007/0
6.	33018 AV
9.	1127/00-200/0
10.	1117/00-011/0
	* 1115/00-015/0
11.	1115/00-011/0
13.	181 135.5
14.	1127/00-013/0
	* 1117/00-011/0
15.	32022X AV
	* 32024X AV
16.	1117/00-600/0
17.	ZSR6/160-13/200
	1115/00-017/0 do T-150K
19.	1127/00-004/0
20.	1115/04-000/0
	* 1126/22-000/0
21.	1115/00-013/0
22.	1115/90-500/0
23.	1117/00-012/0
24.	1105/90-001/0
25.	1117/00-150/0
27.	1101/00-007/0
30.	1717/50-100/0
31.	1115/90-100/0
32.	VB H DE M 18.000
33.	1115/90-400/0
34.	UE 2 – 63 W
35.	1115/90-002/0
36.	CJ 2F-16-63/36/320z

c.d. Tablicy 2 b

1.	2.
38.	1117/01-610/0
	* 1115/25-100/0
39.	1117/01-620/0
	* 1115/25-200/0
40.	1101/00-009/0
43.	1067/00-028/0
45.	1127/00-600/0
47.	1117/01-602/0
	* 1115/25-002/0
49.	1117/01-601/0
	* 1115/25-001/0
50.	1127/00-010/0
51.	1115/00-600/0
52.	**1115/00-750/0
	**/*1115/00-700/0
	* 1115/00-200/0
	1860/00-100/0 – do T-150 K
53.	1115/50-000/0
	*1127/84-000/0
56.	1117/00-020/0
	*1115/00-150/0
57.	1115/27-001/0
	*1115/26-001/0
58.	1115/26-300/0
59.	1117/19-100/0
	*1115/26-200/0
60.	1117/19-200/0
	*1115/26-100/0
63.	1117/49-000/0 – do 120 BV 3,4
	1115/49-000/0 – do 140 BV 4,5
	1117/56-000/0 – do 120 SV 3,4
	1115/53-000/0 – do 140 SV 4,5

c.d. Tablicy 2 b

1.	2.
64.	ZSR 6/160-13/300
65.	1127/80-003/0
68.	1127/80-002/0
72.	1127/80-100/0
-	1105/91-000/0 / Lp. 17, 22 ÷24, 28 ÷36 /
-	1117/19-000/0 / Lp. 44, 57 ÷ 62 / do T- 150 K
	* 1115/26-000/0 / Lp. 44, 57 ÷ 62 / do T – 150 K
-	1117/01-600/0 / Lp. 27, 37 ÷ 39 , 46 ÷ 49 /
	* 1115/25-000/0 / Lp. 27, 37 ÷ 39, 46 ÷ 49 /
-	1127/83-000/0 / poz: 18, 53, 65 ÷ 72 /
	* - do 140 BV, SV 4,5
	**-do 120 BV, SV 3,4



Tablica: 2 c Przodek z obrotnikiem - 120 SZ, BZ 36÷48 3+, 3+1
- 120 B40 2+, 2+1 - 140 SZ, BZ 36÷48 4+, 4+1
- 120 B40 3+, 3+1
- 120 B40 4+, 4+1

Tablica: 2 c PRZODEK Z OBROTNIKIEM

- 120 B 40 2+, 2+1
- 120 B 40 3+, 3+1
- 120 B 40 4+, 4+1

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	* 1115/26-300/0
2.	* 1115/27-001/0
4.	* 1117/00-020/0
6.	30213 AV
	* 32216 AV
9.	* 1115/27-100/0
10.	* 1115/27-200/0
17.	1117/00-011/0
18.	18 1137.1
19.	1117/00-400/0
20.	1115/00-011/0
22 i 23	1117/00-009/0
24.	1117/00-011/0
25.	1117/00-600/0
26.	ZSR 6 /160-13/200
	1115/00-017/0 – do T – 150 K
28.	1117/00-006/0
	* 1115/00-004/0
29.	1117/01-000/0
	* 1115/31-000/0
30.	1117/00-025/0
	* 1115/00-008/0
32.	1117/00-003/0
42.	1117/00-013/0
	* 1115/00-006/0
46.	1117/07-002/0
	* 1115/03-002/0
47.	1117/07-100/0
51.	1126/02-004/0
52.	1117/07-001/0
	* 1115/03-001/0

c.d. Tablicy 2 c

1.	2.
54.	* 1115/00-500/0
55.	32018 X AV
	* 32020 X AV
57.	* 1115/05-001/0
58.	1117/00-005/0
	* 1067/00-028/0
61.	* 1115/05-002/0
62.	1117/02-000/0
	* 1115/32-100/0
64.	1117/00-013/0
66.	ZSR 6/160-13/300
67.	1117/00-200/0
68.	1117/00-004/0
	* 1127/00-010/0
69.	* 1115/00-600/0
70.	1116/00-400/0
	* 1115/00-750/0
	* 1115/00-700/0
	* 1860/00-100/0
71.	1117/30-000/0
	* 1115/23-000/0
77.	1117/00-010/0
	* 1115/00-009/0
82.	1117/00-100/0
84.	1117/00-500/0
	* 1127/00-300/0
-	* 1115/27-000/0 - do T-150 K / Lp. 1÷3, 9 ÷ 12/
	* 1115/32-000/0 /Lp. 57, 61, 62 /
-	1117/07-000/0 / Lp. 46, 47, 51, 52 /

c.d. Tablicy 2 c

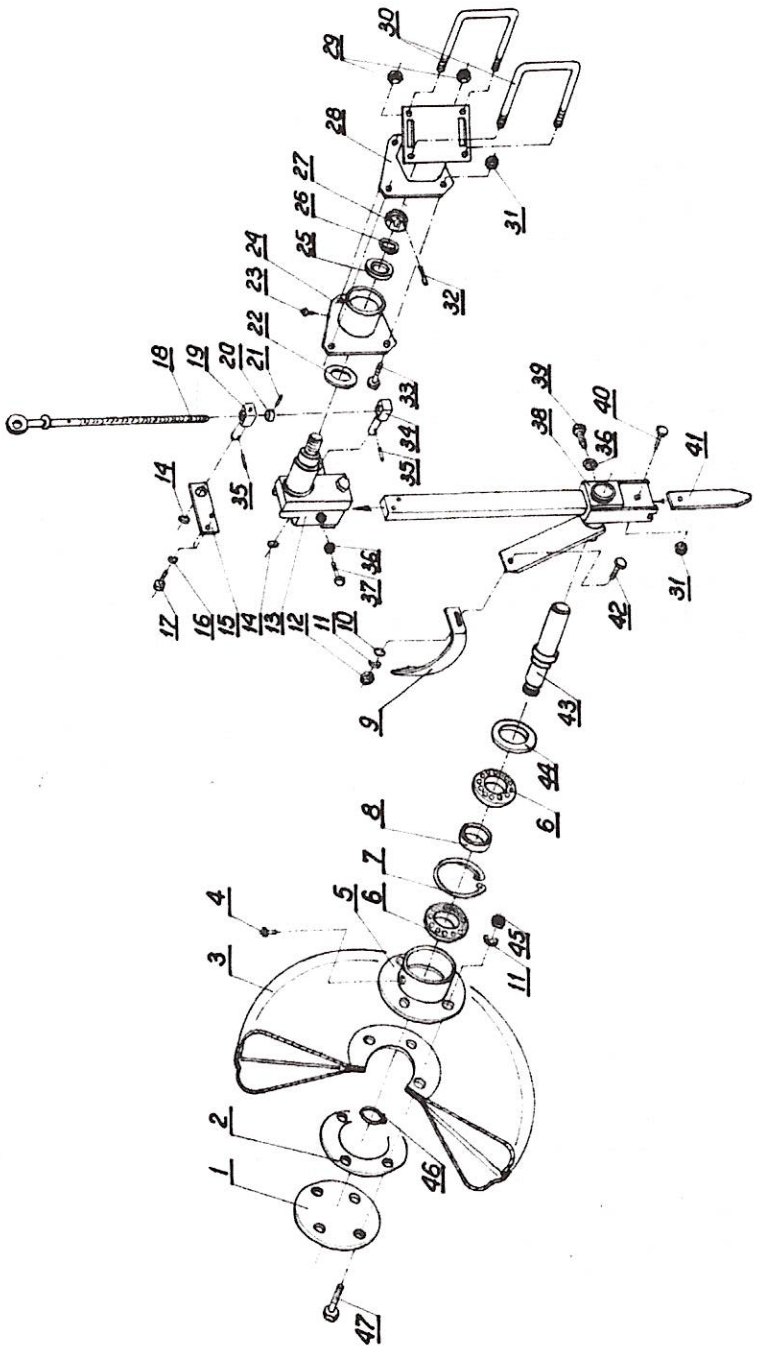
1.	2.
-	* 1115/03-000/0 / Lp. 46, 47, 51, 52/
	* - do 120 B 40 4+, 4+1

c.d. Tablicy 2 c !

1.	2.
41.	1101/00-007/0
42.	1101/00-009/0
46.	1115/03-002/0
47.	1117/07-100/0
48.	* VB HDE M 18.00
49.	* KP 5.3 /50 – 400/0
50.	* CJ-S 372-16-80/45/125
51.	1126/02-004/0
52.	1115/03-001/0
54.	1117/00-150/0
55.	32022 X AV
	* 32024 X AV
57.	1127/02-001/0
58.	1067/00-028/0
60.	* 1127/80-003/0
61.	1115/05-003/0
	* 1127/02-002/0
62.	1115/05-100/0
	* 1126/23-100/0
64.	1101/00-009/0
66.	ZSR 6/160-13/300
67.	1127/00-600/0
68.	1127/00-010/0
69.	1115/00-600/0
70.	1115/00-750/0 - do 120 SZ, BZ 3+, 3+1
	1115/00-700/0 - do 140 SZ, BZ 4+, 4+1; 120 SZ, BZ 3+1
	1860/00-100/0 - do T-150K / 120 SZ,BZ3+;3+1;140SZ,BZ 4+, 4+1
	1115/00-200/0 - do 140 SZ, BZ 4+1
71.	1115/50-000/0
	** 1115/50-000/1
	* 1127/84-000/0
73.	* 1127/80-002/0
77.	1127/00-007/0
80.	* 1127/80-100/0
84.	1127/00-300/0

c.d. Tablicy 2 c !

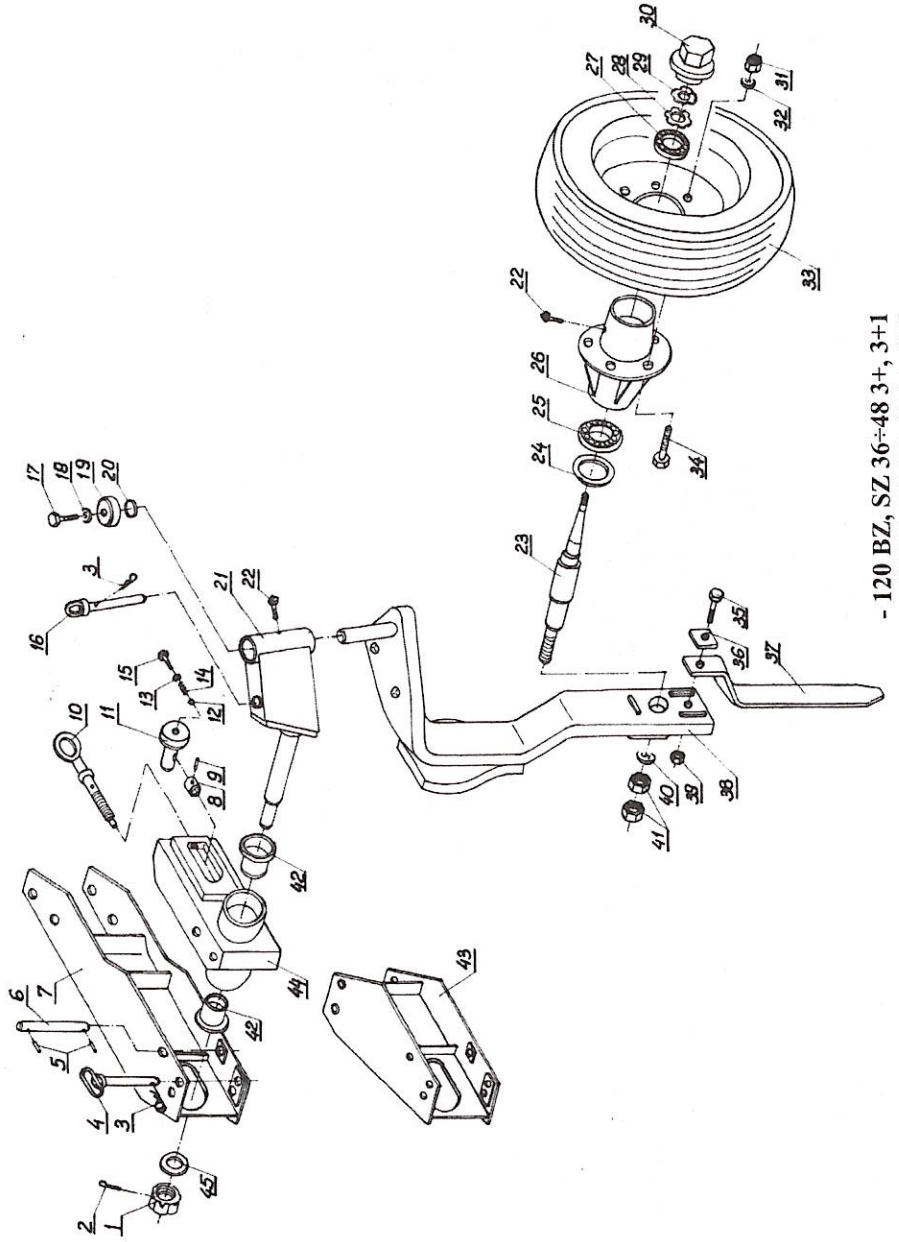
1.	2.
-	1117/19-000/0 - do T-150 K / Lp. 1÷3, 9 ÷ 12 /
-	* 1115/26-000/0 - do T-150 K / Lp. 1÷3, 8 ÷ 12 /
-	1115/05-000/0 / Lp. 57, 61, 62 /
-	* 1126/23-000/0 / Lp. 57, 61, 62 /
-	1115/03-000/0 / Lp. 46, 47, 51, 52 /
-	* 1115/91-000/0 / Lp. 26,31,34÷38, 44,45,48÷50 /
-	1127/83-000/0 /Lp. 27,60,65,71÷73,75,76,80,81/ do 140 SZ
-	1126/43-500/0 / Lp.27,60,65,72,73,75,76,80,81/ do 140 BZ
	* - do 140 SZ, BZ 36 ÷48
	** - do 120 SZ,BZ 36÷ 48 z kołem transportowo- kopiującym



Tablica: 3 a Koło kopiujące - 120 B40, 2+, 2+1

Tablica: 3 a KOŁO KOPIUJĄCE – 120 B 40 2+, 2+1

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	1126/90-005/0
2.	1122/61-103/0
3.	1122/61-100/0
5.	1126/90-002/0
8.	1126/90-004/0
9.	1122/60-001/0
13.	1117/40-200/1
15.	1117/40-400/0
18.	1117/40-500/0
19.	1117/40-005/0
20.	1117/40-004/0
22.	1126/40-002/0
24.	1117/40-300/1
25.	1117/40-002/1
26.	1117/40-003/0
28.	1116/05-000/0
30.	1116/00-001/0
34.	1117/40-006/0
38.	1116/40-100/0
41.	1126/40-001/0
43.	1116/41-001/0
-	1116/41-000/0 / Lp. 1÷8, 11, 43 ÷ 47 /



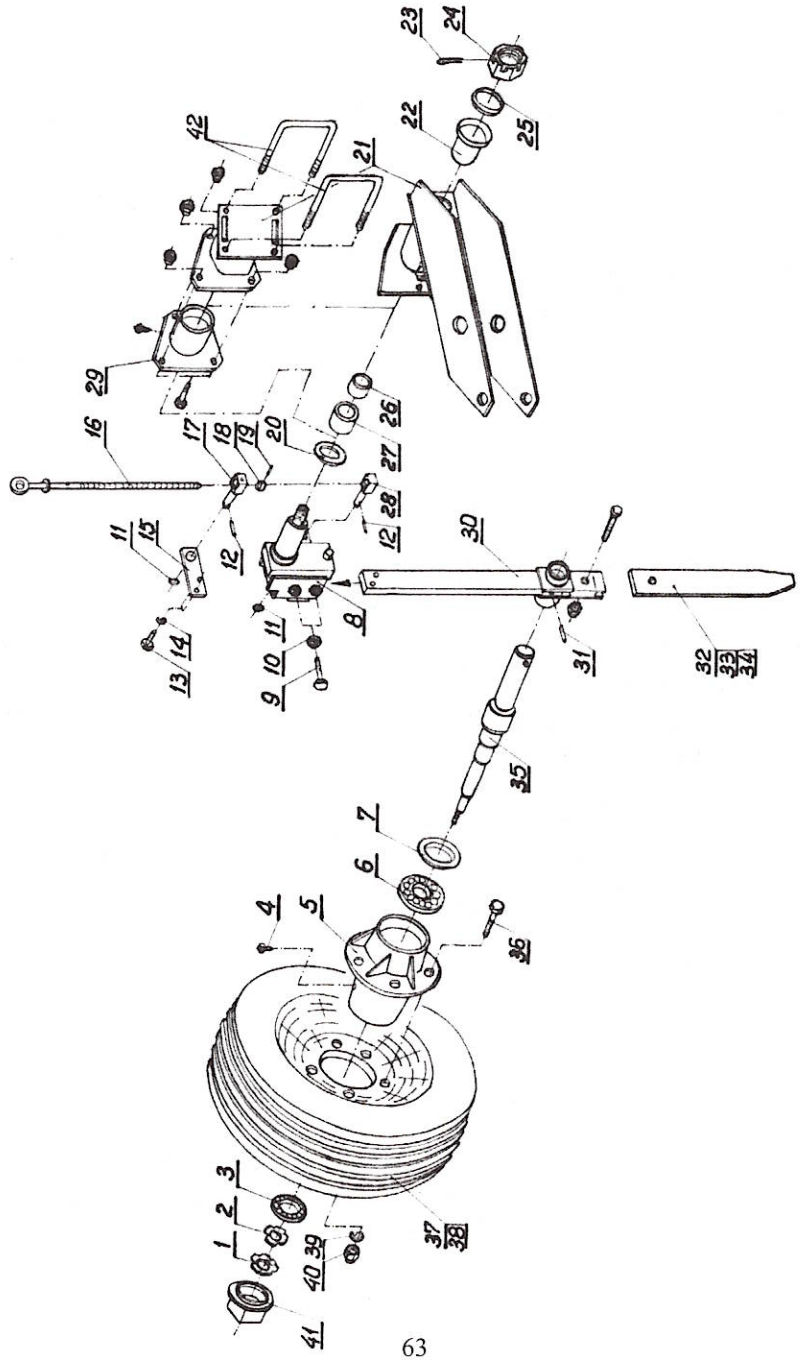
Tablica: 3 b Koło transportowo - kopiujące - 120 BZ, SZ 36÷48 3+, 3+1
- 140 BZ, SZ 36÷48 4+, 4+1
- 140 BV, SV 4,5

Tablica: 3 b KOŁO TRANSPORTOWO-KOPIUJĄCE - 120 BZ,SZ 36÷48 3+,3+1
- 140 BZ,SZ 36÷48 4+,4+1
- 140 BV,SV 4,5

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
4.	1116/94-200/0
	* 1126/42-200/0
6.	1116/94-001/0
	* 1126/42-001/0
7.	1116/95-100/0
	* BZ1126/43-100/0
	* BV1115/29-100/0
8.	1115/80-011/0
10.	1115/80-400/0
11.	1115/80-012/0
14.	1115/00-011/0
16.	1116/98-000/0
19.	1115/80-001/0
20.	1115/80-002/0
21.	1116/97-000/0
23.	1116/92-001/0
26.	1674/72-002/0
30.	1674/20-204/0
33.	10.0/80-12-10PR
36.	1115/80-007/0
37.	1116/90-001/0
38.	1116/96-000/0
42.	1115/80-008/0
43.	1117/87-100/0
	* SZ1117/86-100/0
	* SV1115/37-100/0
44.	1115/86-000/0
-	1116/92-000/0 / Lp. 22 ÷ 34 /
-	1116/95-000/0 / Lp. 1÷22, 35÷42, 44,45/ - do 120 BZ
-	1117/87-000/0 / Lp. 1÷6, 8÷22, 35÷45/ - do 120 SZ
-	1126/43-000/0 / Lp. 1÷3, 4*,5,6*,7* 8÷22, 35÷42,44,45 - do 140 BZ

c.d. Tablicy 3 b

1.	2.
-	1115/29-000/0 / Lp. 1÷3, 4*,5,6* 8÷22, 35÷45 / - do 140 BV
-	1117/86-000/0 /Lp. 1÷3, 4*,5,6*,7*, 8÷22, 35÷42,44,45/ - do 140 SZ
-	1115/37-000/0 / Lp. 1÷3, 4*,5,6*, 8÷22, 35÷45/ - do 140 SV
	* - do 140 BZ, SZ
	140 BV, SV



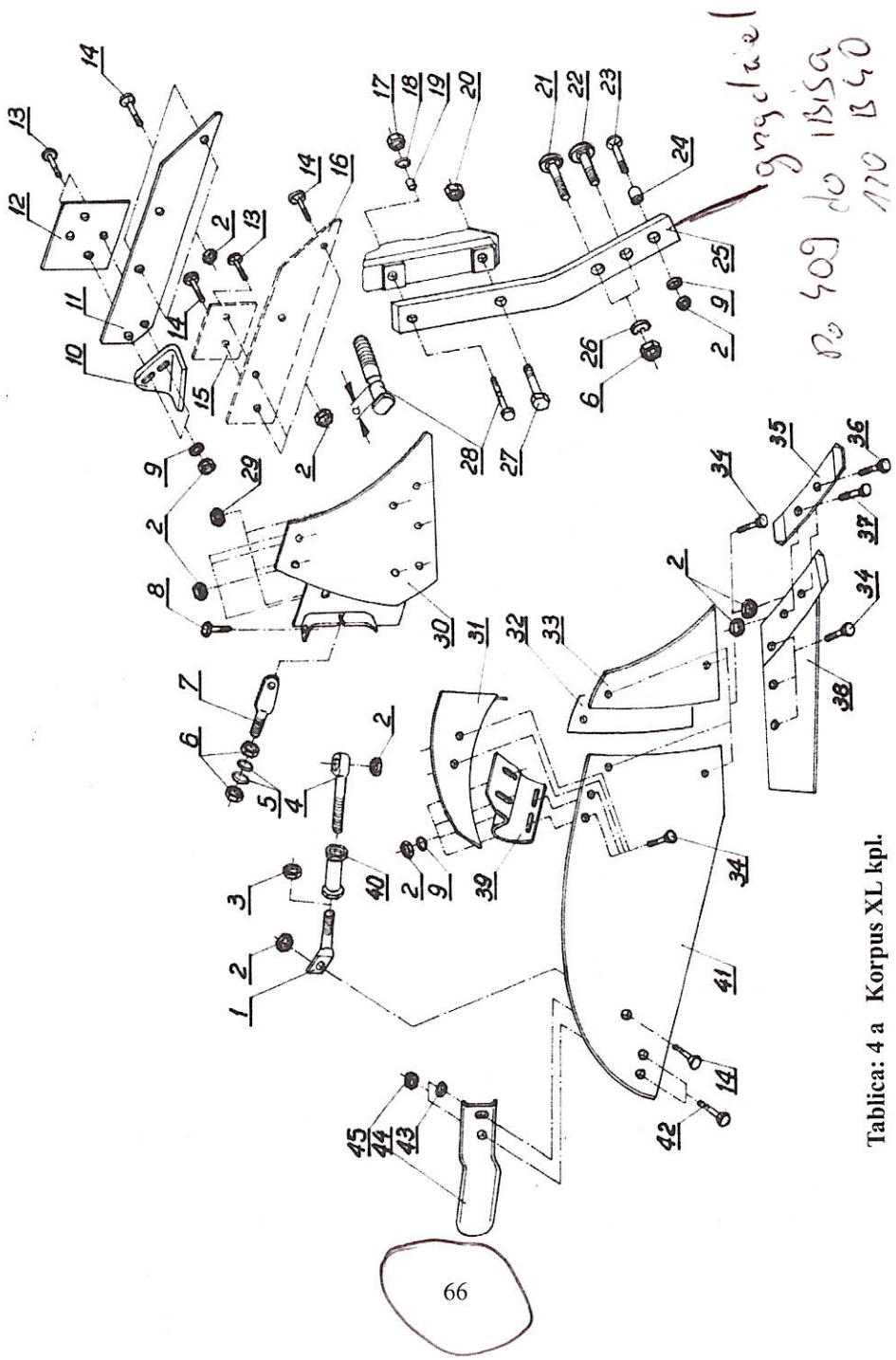
Tablica: 3 c Koło kopiujące ogumione

Tablica: 3 c KOŁO KOPIUJĄCE OGUMIONE

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
5.	1674/72-002/0
8.	1115/60-500/0
15.	1117/40-400/0
16.	1115/60-400/0
17.	1117/40-005/0
18.	1117/40-004/0
20.	1126/40-002/0
21.	1117/40-700/0 - do 120 B 40 3+,3+1,4+,4+1
	1115/43-000/0 - do 120 BZ 32÷42 3+,3+1; 120BZ 36÷48 3+, 3+1
	1117/88-100/0 - do 120 SZ 36÷48 3+, 3+1
	1117/44-100/0 - do 120 BV 3,4
	1115/28-100/0 - do 140 BV 4,5
	1117/45-100/0 - do 120 SV 3,4
	1115/36-100/0 - do 140 SV 4,5
	1126/47-000/0 - do 140 SZ 36÷48 4+, 4+1
	1126/45-000/0 - do 140 BZ 36÷48 4+, 4+1
22.	1117/40-008/0
25.	1115/60-001/0
26.	1115/60-002/0
27.	ZN-69/018-5061-005
28.	1117/40-006/0
29.	1117/40-600/0 - do 120 B 40 3+,3+1,4+,4+1
30.	1115/60-600/0
32.	1117/40-007/0 - do 120 B40 3+, 3+1, 4+, 4+1
33.	1126/44-001/0 - do 140 BZ,SZ 36÷48 4+, 4+1, 140 BV,SV 4,5
34.	1115/60-004/0 - do 120 BZ 32÷42 3+,3+1, 120 BZ,SZ 36÷48 3+,3+1; 120 BV,SV 3,4
35.	1115/64-001/0
37.	10.0/80-12-10 PR
38.	23x8.50-12-10PR
41.	1674/20-204/0
42.	1117/00-001/0 - do 120 B40 3+,3+1,4+,4+1
-	1115/64-000/0 /Lp. 1÷7,35÷37,39÷41/-do 140 BZ, SZ 36÷48 4+,4+1, 140 BV,SV 4 i 5
-	1117/42-000/0 /Lp. 1÷7,35,36,38÷41/ - do 120 BZ,SZ 36÷48 3+,3+1; 120 BZ 32÷42 3+,3+1;120BV,SV3,4 120B40 3+,3+1,4+,4+1
-	1117/40-000/1 /Lp. 1÷32,35,36,38÷41/ - do 120 B40 3+,3+1,4+,4+1

c.d. Tablicy 3 c

1.	2.
-	1115/42-000/0 /Lp.1÷28,30,31,34÷36,38÷41/ - do 120 BZ 32÷42 3+,3+1 - do 120 BZ 36÷48 3+, 3+1
-	1117/88-000/0 /Lp. 1÷28,30,31,34÷36,38÷41/ -do 120 SZ 36÷48 3+,3+1
-	1117/44-000/0 /Lp. 1÷28 ,30,31,34÷36,38÷41/ - do 120 BV 3,4
-	1117/45-000/0 / Lp. 1÷28,30,31,34÷36,38÷41 / - do 120 SV 3,4
-	1126/46-000/0 /Lp. 1÷28,30,31,33,35÷37,39÷41/ - do 140 SZ 36÷48 4+,4+1
-	1126/44-000/0 /Lp. 1÷28,30,31,33,35÷37,39÷41/ - do 140 BZ36÷48 4+,4+1
-	1115/28-000/0 / Lp. 1÷28,30,31,33,35÷37,39÷41/ - do 140BV 4,5
-	1115/36-000/0 /Lp. 1÷28,30,31,33,35÷37, 39÷41/ - do 140 SV 4,5



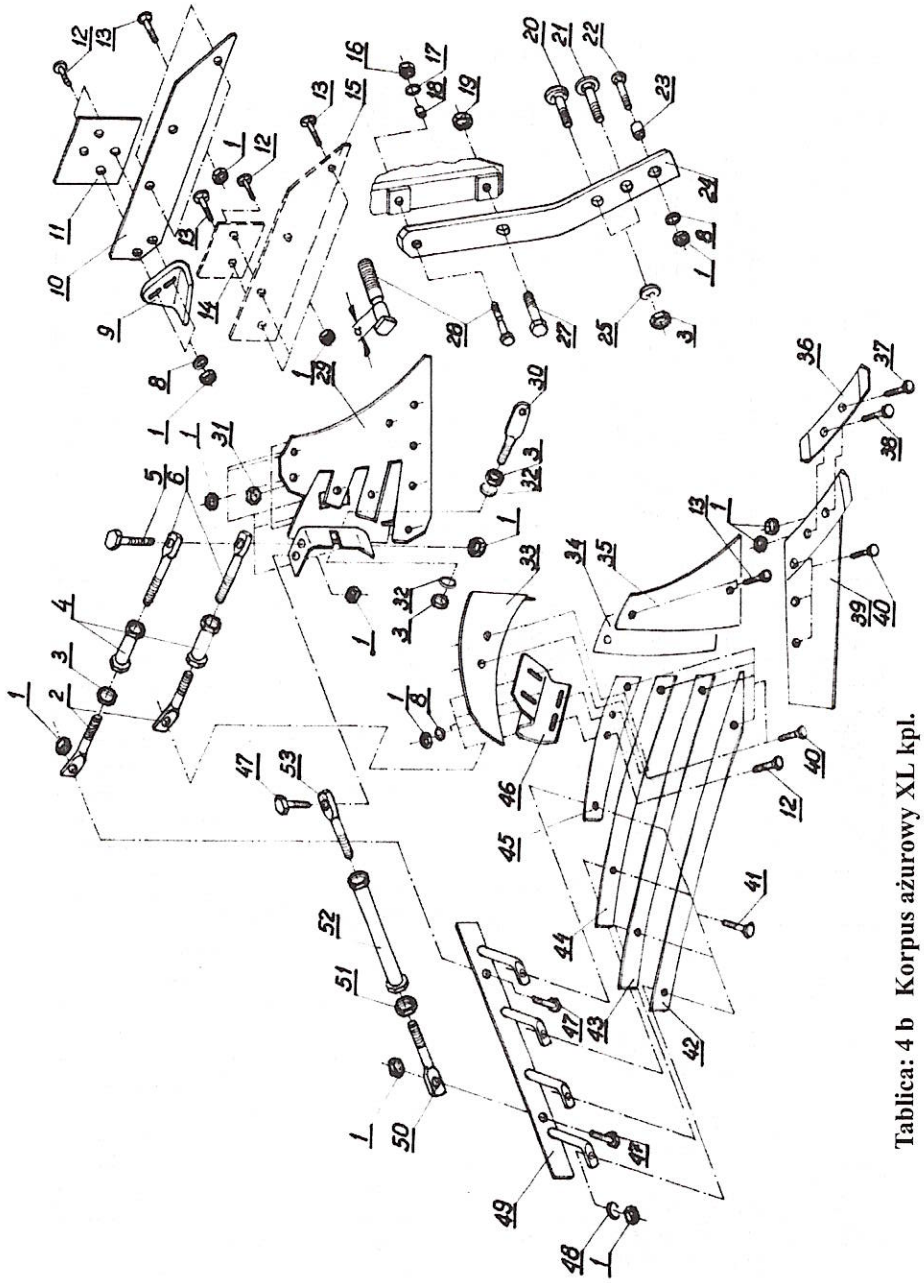
Tablica: 4 a Korpus XL kpl.

Tablica: 4 a KORPUS XL KPL.

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	1126/50-201/0
4.	1126/50-202/0
5.	1116/71-003/0
7.	1126/50-010/0
10.	BN-69/1924-26
	* 1115/50-002/0
11.	1116/73-001/0
	* 1116/74-001/0
12.	1126/70-002/0
	* 1117/81-001/0
15.	1127/21-003/0
	* 1127/22-002/0
16.	1116/71-002/0
	* 1116/72-001/0
19.	1116/00-002/0 – do 120 B40 2+,2+1,3+,3+1,4+,4+1
	1123/00-002/0 – do 120 BZ 32÷42 3,4
21.	1126/50-008/0
22.	1126/50-009/0
24.	1137/30-002/0
25.	1117/50-001/0
28.	1137/00-501/0 – do 120 BZ 32÷42 3,4
	1116/00-003/0 – do 120 B 40 2+,2+1,3+,3+1,4+,4+1
30.	1126/50-100/0
	* 1126/60-100/0
31.	1067/91-007/0
	* 1067/92-004/0
32.	1126/50-013/0
33.	1126/50-003/0
	* 1126/60-003/0
35.	1067/91-101/0
	* 1067/92-101/0

c.d. Tablicy 4 a

1.	2.
36.	1067/91-102/0
37.	1067/91-103/0
38.	1117/51-150/0
	* 1117/61-150/0
39.	1126/50-006/0
	* 1126/60-006/0
40.	1126/50-210/0
41.	1126/50-002/0
	* 1126/60-002/0
44.	1109/20-003/0
	* 1117/00-701/0
-	1117/51-100/0 / Lp. 2,35÷38/
	* 1117/61-100/0 /Lp. 2, 35÷ 38/
-	1126/50-200/0 / Lp. 1,3,4 i 40 /
-	1117/51-000/0 / Lp. 1÷9, 29÷41/
	* 1117/61-000/0 / Lp. 1÷ 9, 29 ÷41 /
-	1117/71-000/0 / Lp. 1÷14, 29 ÷41 /
	* 1117/81-000/0 / Lp. 1÷14, 29 ÷ 41
-	1137/00-500/0 / Lp. 17,18 i 28 / - do 120 BZ 32÷42 3,4
-	1116/00-100/0 / Lp.17,18 i 28 / - do 120 B40 2+,2+1,3+,3+1,4+,4+1
	* - dotyczy korpusów lewych.



Tablica: 4 b Korpus ażurowy XL kpl.

Tablica: 4 b KORPUS AŻUROWY XL KPL.

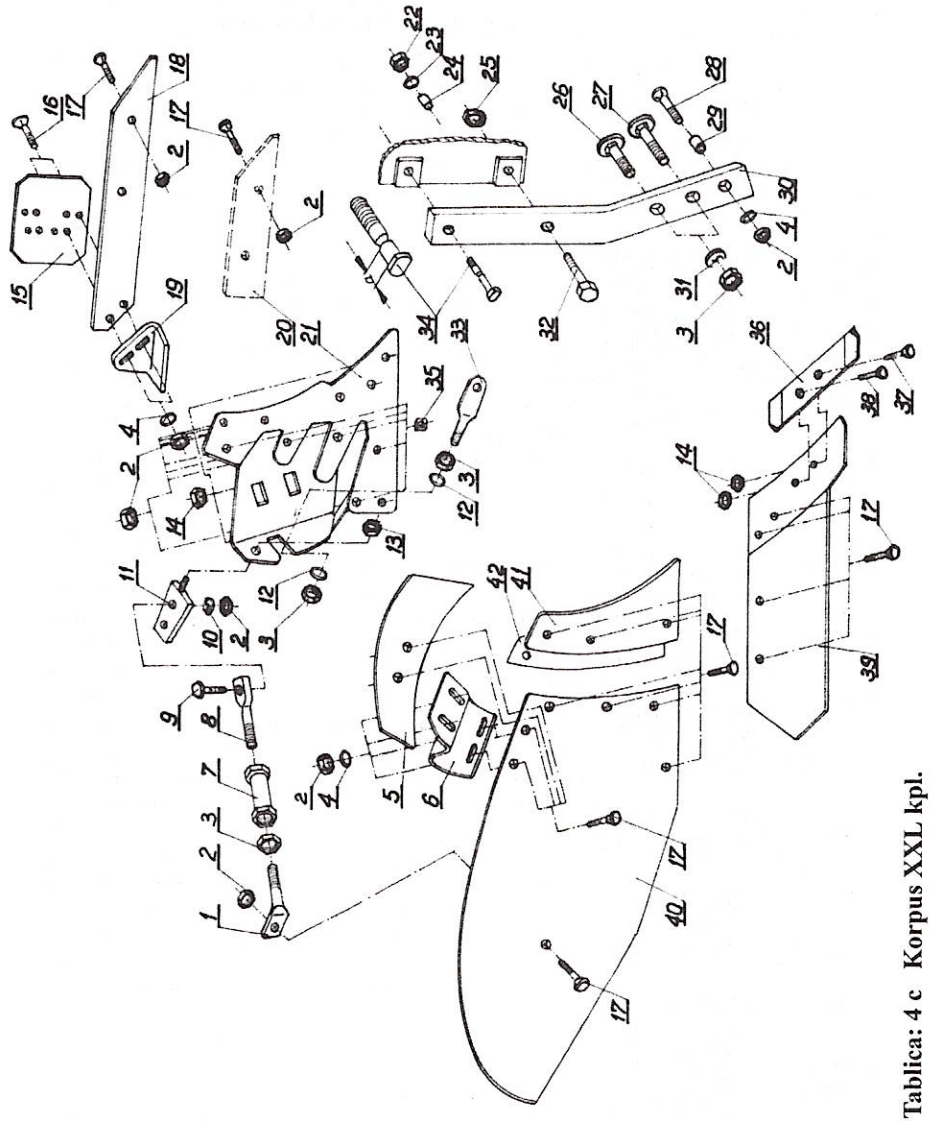
Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
2.	1127/20-301/0
4.	1127/20-310/0
6.	1127/20-302/0
9.	BN-69/1924-26
	* 1115/50-002/0
10.	1116/73-001/0
	* 1116/74-001/0
11.	1126/70-002/0
	* 1117/81-001/0
14.	1127/21-003/0
	* 1127/22-002/0
15.	1116/71-002/0
	* 1116/72-001/0
18.	1116/00-002/0 – do 120 B 40 2+,2+1,3+,3+1,4+,4+1
	1123/00-002/0 – do 120 BZ 32÷42 3,4
20.	1126/50-008/0
21.	1126/50-009/0
23.	1137/30-002/0
24.	1117/50-001/0
28.	1137/00-501/0 - do 120 BZ 32÷42 3,4
	1116/00-003/0 - do 120 B40 2+,2+1,3+,3+1,4+,4+1
29.	1127/20-100/0
	* 1127/30-100/0
30.	1126/50-010/0
32.	1116/71-003/0
33.	1067/91-007/0
	* 1067/92-004/0
34.	1127/20-002/0
35.	1126/50-003/0
	* 1126/60-003/0

c.d. Tablicy 4 b

1.	2.
36.	1067/91-101/0
	* 1067/92-101/0
37.	1067/91-102/0
38.	1067/91-103/0
39.	1117/51-150/0
	* 1117/61-150/0
42.	1127/20-204/0
	* 1127/30-204/0
43.	1127/20-203/0
	* 1127/30-203/0
44.	1127/20-202/0
	* 1127/30-202/0
45.	1127/20-201/0
	* 1127/30-201/0
46.	1126/50-006/0
	* 1126/60-006/0
49.	1127/20-400/0
	* 1127/30-300/0
50.	1126/50-201/0
52.	1126/50-210/0
53.	1126/50-202/0
-	1117/51-100/0 / Lp. 1, 36÷39/
	* 1117/61-100/0 / Lp. 1, 36÷39 /
-	1126/50-200/0 / Lp. 50÷53 /
-	1127/20-300/0 / Lp. 2÷4 i 6 /
-	1127/20-500/0 / Lp. 2÷4 i 6 /
-	1116/00-100/0– do 120 B40 2+,2+1,3+,3+1,4+,4+1/ Lp.16,17 i 28/
-	1137/00-500/0– do 120 BZ 32÷42 3 i 4 / Lp. 16,17 i 28 /
-	1117/55-000/0 / Lp. 1÷8 ; 12÷15; 29÷53 /

c.d. Tablicy 4 b

1.	2.
	* 1117/65-000/0 / Lp. 1÷8; 12÷15; 29÷53 /
-	1117/75-000/0 / Lp. 1÷13; 29÷53/
	* 1117/85-000/0 / Lp. 1÷13; 29÷ 53 /
	* - dotyczy korpusów lewych



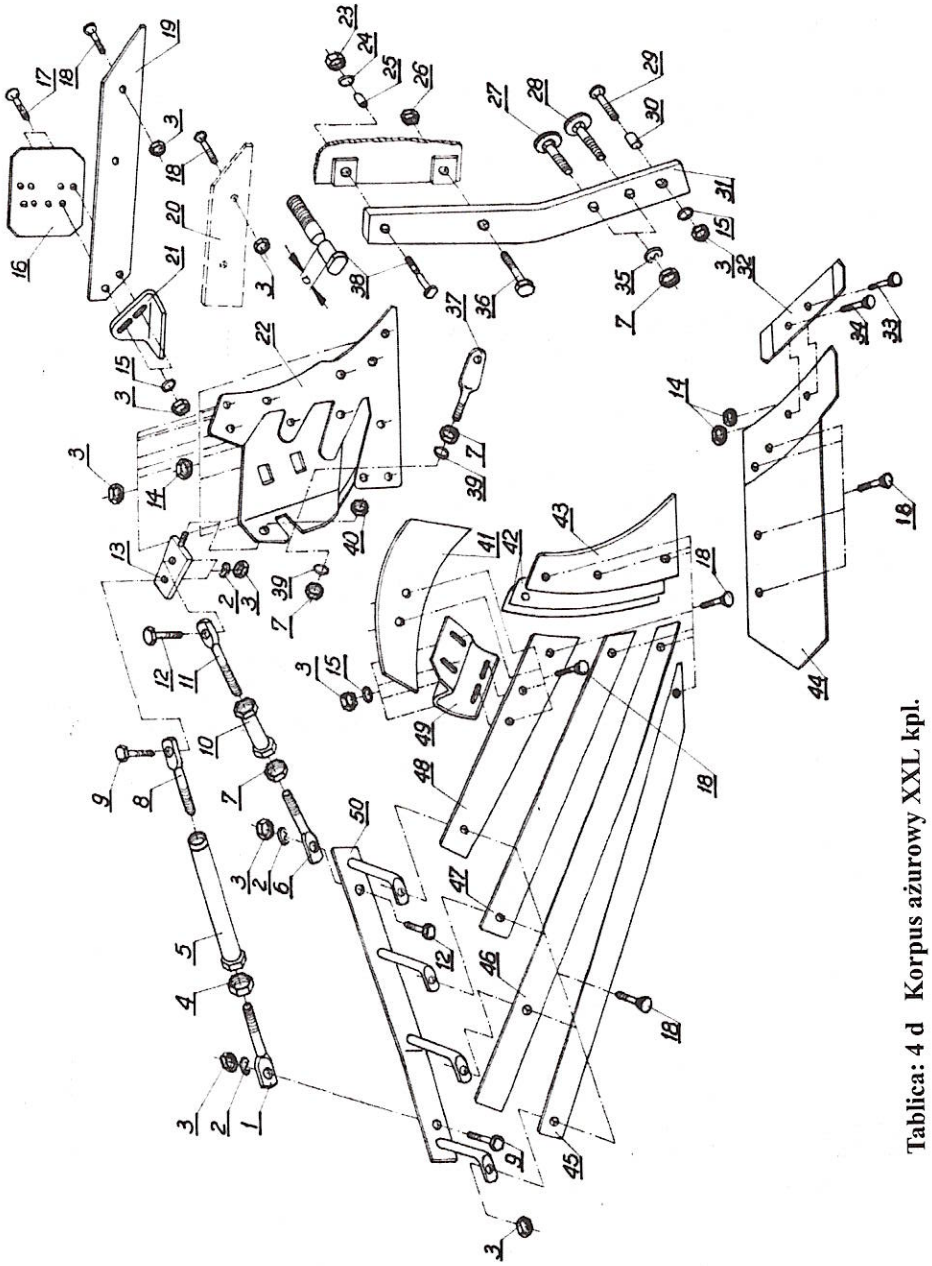
Tablica: 4 c Korpus XXL kpl.

Tablica: 4 c KORPUS XXL KPL.

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	1126/50-201/0
5.	1067/91-007/0
	* 1067/92-004/0
6.	1126/50-006/0
	* 1126/60-006/0
7.	1126/50-210/0
8.	1126/50-202/0
11.	1067/91-300/0
12.	1116/71-003/0
15.	1067/93-002/0
18.	1067/93-001/0
	* 1067/94-001/0
19.	BN-69/1924-26
	* 1115/50-002/0
20.	1067/91-003/0
	* 1067/92-003/0
21.	1067/91-200/0
	* 1067/92-200/0
24.	1116/00-002/0
26.	1126/50-008/0
27.	1126/50-009/0
29.	1137/30-002/0
30.	1127/31-001/0
33.	1067/91-005/0
34.	1116/00-003/0
35.	1067/91-006/0
36.	1067/91-101/0
	* 1067/92-101/0
37.	1067/91-102/0
38.	1067/91-103/0
39.	1067/91-150/0
	* 1067/92-150/0
40.	1067/91-001/0

c.d. Tablicy 4 c

1.	2.
	* 1067/92-001/0
41.	1067/91-002/0
	* 1067/92-002/0
42.	1067/91-004/0
-	1067/91-100/0 / Lp. 14, 36÷39 /
	* 1067/92-100/0 / Lp. 14, 36 ÷39 /
-	1126/50-200/0 / Lp. 1,3,7 i 8 /
-	1067/91-000/0 / Lp. 1 ÷ 14,17,20,21,33, 35÷42 /
	* 1067/92-000/0 / Lp. 1 ÷ 14,17,20,21,33, 35÷42 /
-	1067/93-000/0 / Lp. 1 ÷ 19, 21,33, 35 ÷ 42 /
	* 1067/94-000/0 / Lp. 1 ÷ 19, 21,33, 35÷ 42 /
-	1117/36-000/0 / Lp. 1 ÷ 14, 17÷19,21,33, 35÷42/ do 120 BV 3,4 do 140 BV 4,5
	* 1117/37-000/0 / Lp. 1 ÷ 14,17÷19,21,33,35÷42/ - do 120 BV3,4 do 140 BV4,5
	* - dotyczy korpusów lewych



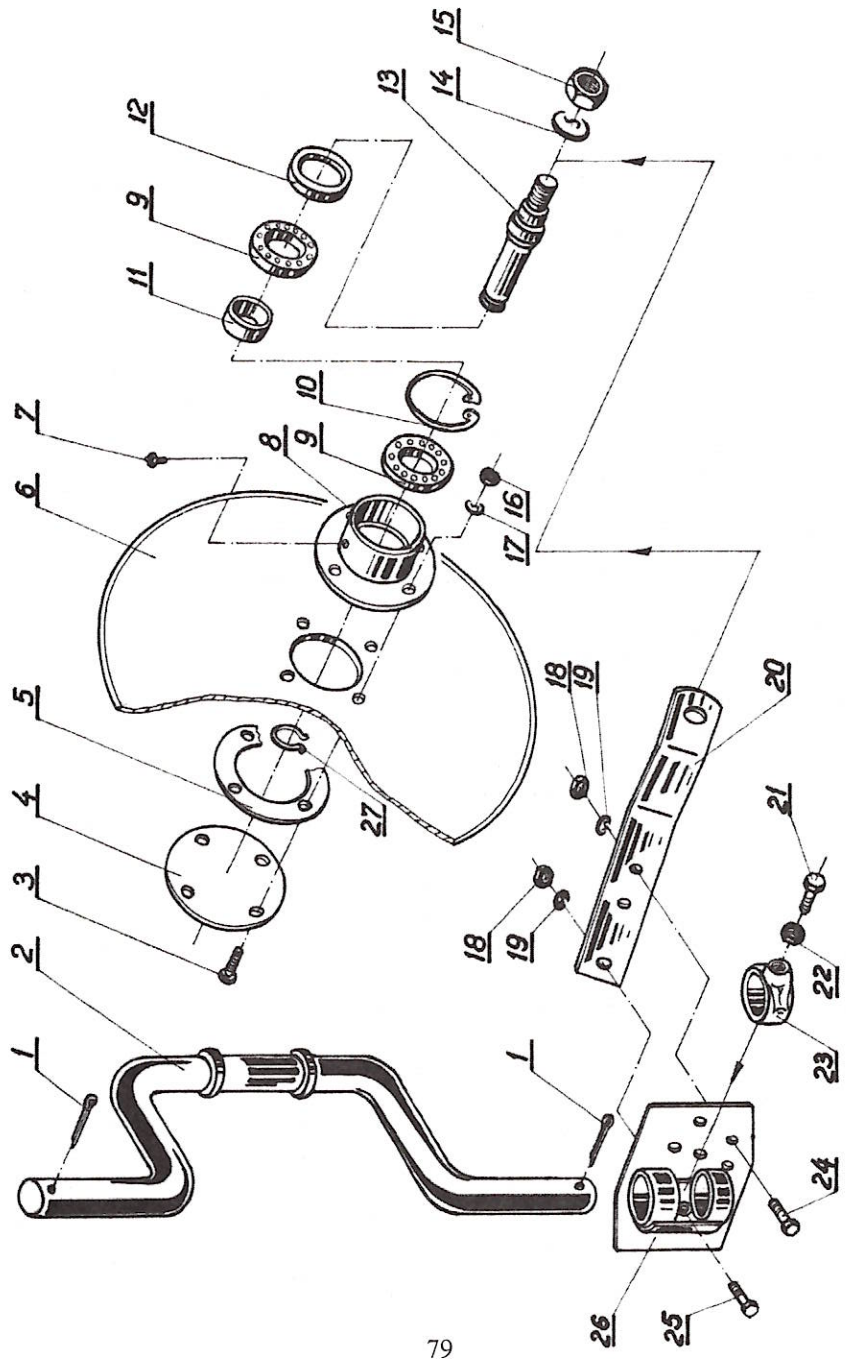
Tablica: 4 d Korpus ażurowy XXL kpl.

Tablica: 4 d KORPUS AŻUROWY XXL KPL.

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	1067/95-101/0
5.	1067/95-150/0
6.	1127/20-301/0
8.	1067/95-102/0
10.	1126/50-210/0
11.	1067/95-201/0
13.	1067/91-300/0
16.	1067/93-002/0
19.	1067/93-001/0
	* 1067/94-001/0
20.	1067/91-003/0
	* 1067/92-003/0
21.	BN-69/1924-26
	* 1115/50-002/0
22.	1067/91-200/0
	* 1067/92-200/0
25.	1116/00-002/0
27.	1126/50-008/0
28.	1126/50-009/0
30.	1137/30-002/0
31.	1127/31-001/0
32.	1067/91-101/0
	* 1067/92-101/0
33.	1067/91-102/0
34.	1067/91-103/0
37.	1067/91-005/0
38.	1116/00-003/0
39.	1116/71-003/0
41.	1067/91-007/0
	* 1067/92-004/0
42.	1067/91-004/0
43.	1067/91-002/0
	* 1067/92-002/0
44.	1067/91-150/0
	* 1067/92-150/0

c.d. Tablicy 4 d

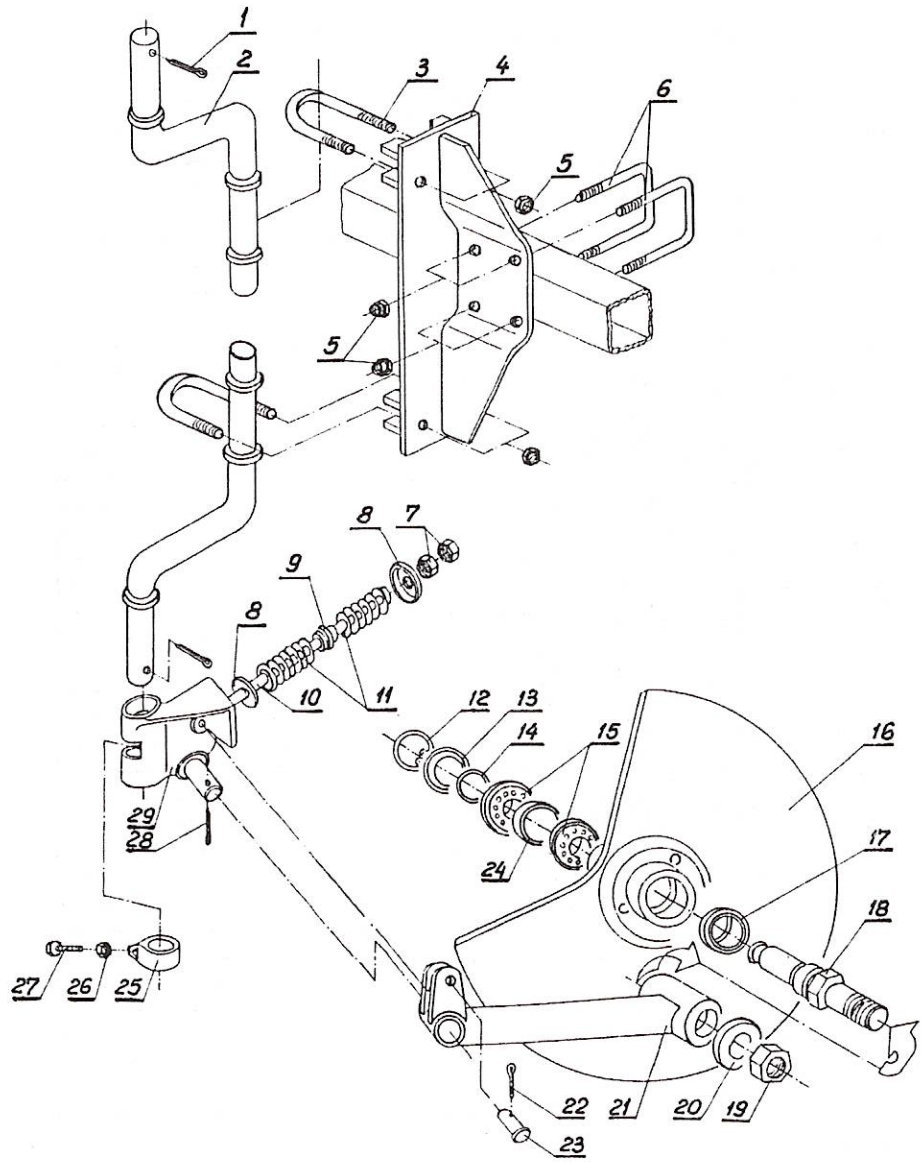
1.	2.
45.	1067/95-004/0
	* 1067/96-004/0
46.	1067/95-003/0
	* 1067/96-003/0
47.	1067/95-002/0
	* 1067/96-002/0
48.	1067/95-001/0
	* 1067/96-001/0
49.	1126/50-006/0
	* 1126/60-006/0
50.	1067/95-300/0
	* 1067/95-400/0
-	1067/95-100/0 / Lp. 1,4,5 i 8 /
-	1067/95-200/0 / Lp. 6,7,10 i 11 /
-	1067/91-100/0 / Lp. 14, 32÷34 i 44 /
	* 1067/92-100/0 / Lp. 14, 32÷34 i 44 /
-	1067/95-000/0 / Lp. 1÷15,18,20,22, 32÷34, 37, 39÷50/
	* 1067/96-000/0 / Lp. 1÷15,18,20,22, 32÷34,37 39÷50 /
-	1067/97-000/0 / Lp. 1÷19,21,22, 32÷34,37 39÷50 /
	* 1067/98-000/0 / Lp. 1÷ 19,21,22, 32÷34,37, 39÷50/
-	1117/38-000/0 / Lp. 1÷15,18,19,21,22, 32÷34, 37, 39÷50/ do 120 BV 3 i 4 ; 140 BV 4 i 5 /
	* 1117/39-000/0 / Lp. 1÷15,18,19,21,22, 32÷34,37,39÷50/ do 120 BV 3 i 4 ; 140 BV 4 i 5 /
	* - dotyczy korpusów lewych



Tablica: 5 a Krój tarczowy

Tablica: 5 a KRÓJ TARCZOWY - 120 B 40 2+, 2+1 3+ , 3+1 4+, 4+1

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
2.	1117/90-100/0
4.	1126/90-005/0
5.	1122/61-103/0
6.	1126/90-006/0
8.	1126/90-002/0
11.	1126/90-004/0
13.	1126/90-001/0
20.	1126/90-400/0
23.	1001/06-004/0
26.	1126/90-100/0
	* 1126/90-200/0
	* - lewa



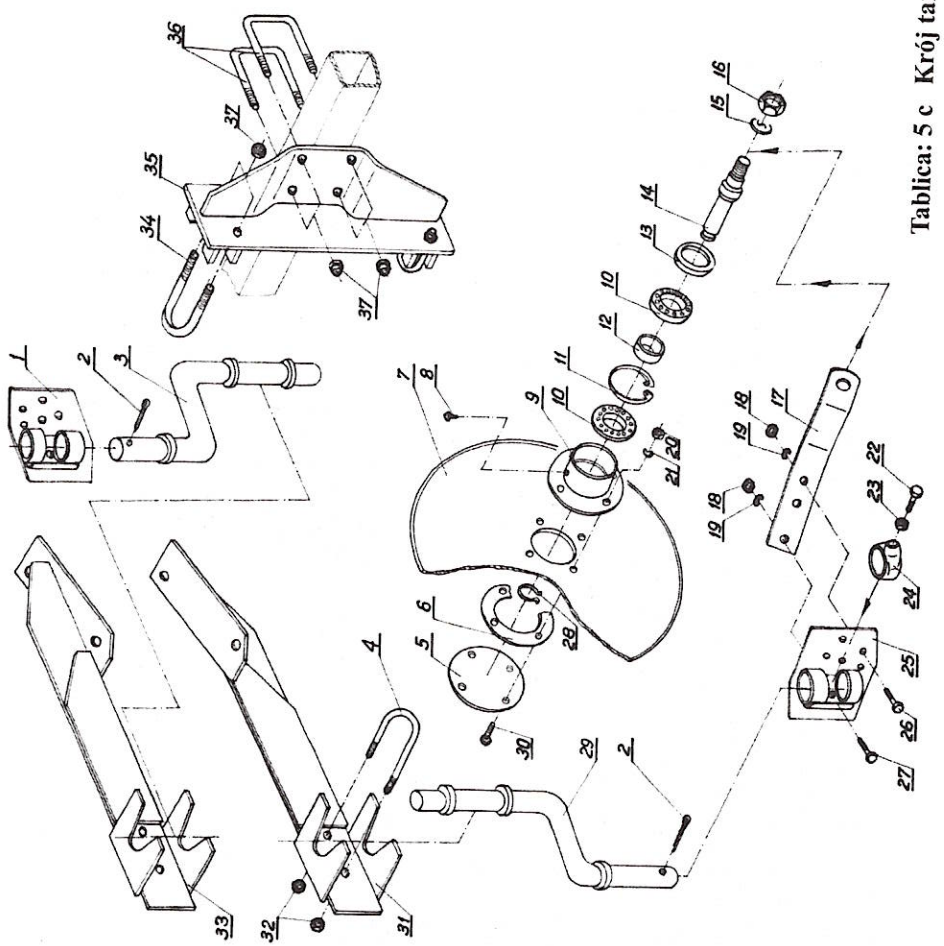
Tablica: 5 b Krój tarczowy

Tablica: 5 b KRÓJ TARCZOWY

- 120 SV 3,4 ; 140 SV 4,5
- 120 SZ 36÷48 3+,3+1
- 140 SZ 36÷48 4+,4+1

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
2.	1115/94-100/0
3.	1117/79-001/0
4.	1117/79-100/0
6.	1117/78-001/0
8.	1047/07-003/0
9.	1047/07-004/0
10.	1047/07-005/0
11.	1051/02-003/0
12.	ZN-80/MPMCiR29-04048
13.	5211/00-035/0
16.	1127/90-300/0
18.	1047/07-002/0
21.	1047/07-007/0
	* 1127/90-100/0
25.	1127/90-001/0
29.	1047/07-006/0
	* 1127/91-000/0
-	1115/94-000/0 / Lp. 1,2,7÷29 /
	* 1115/95-000/0 / Lp. 1,2,7÷29 /
-	1117/79-000/0 / Lp. 3÷6 /
	* - lewy

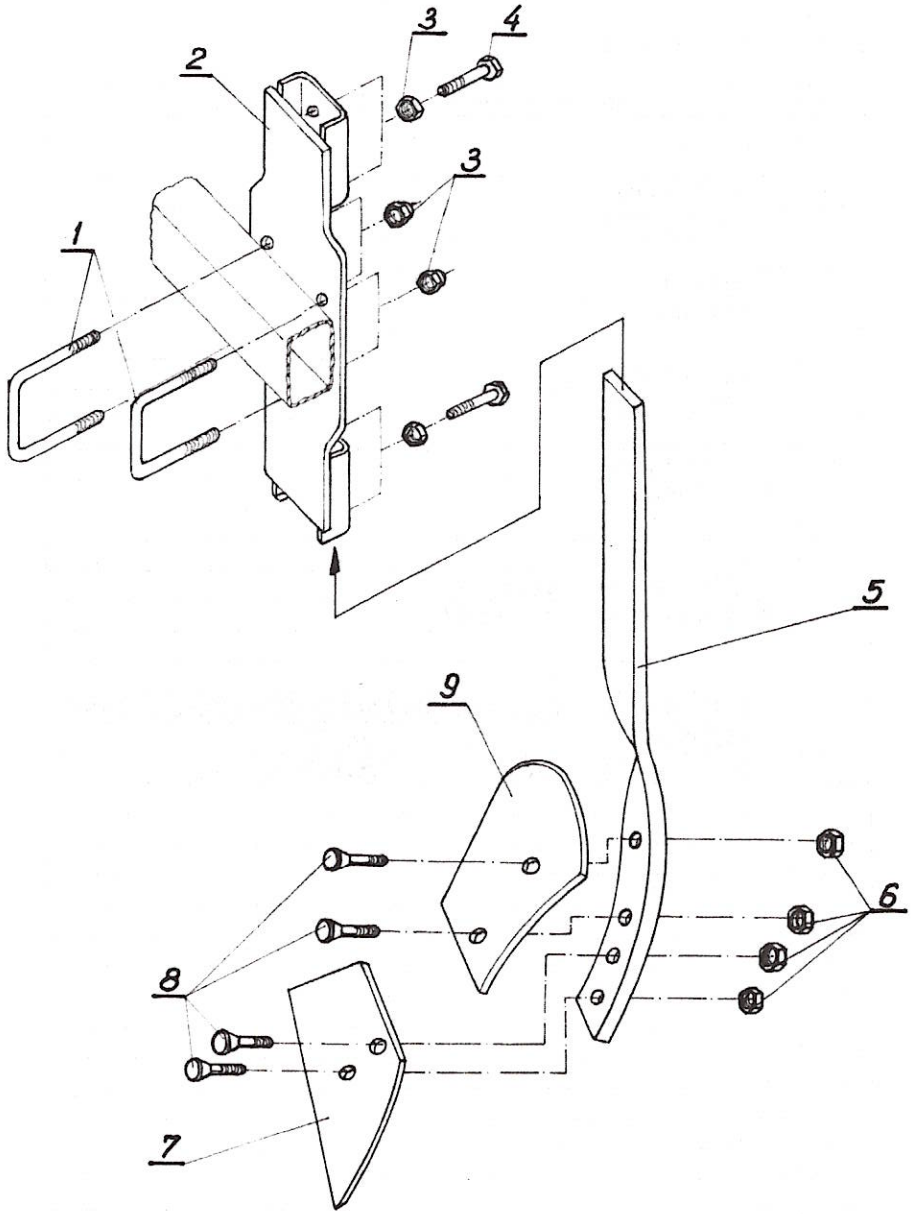
Tablica: 5 c Krój tarczowy



Tablica: 5 c KRÓJ TARCZOWY

- do 120 BZ 32÷42 3,4
- do 120 BZ,SZ,36÷48 3+, 3+1
- do 120 BV 3,4
- do 140 BZ,SZ 36÷48 4+, 4+1
- do 140 BV 4,5

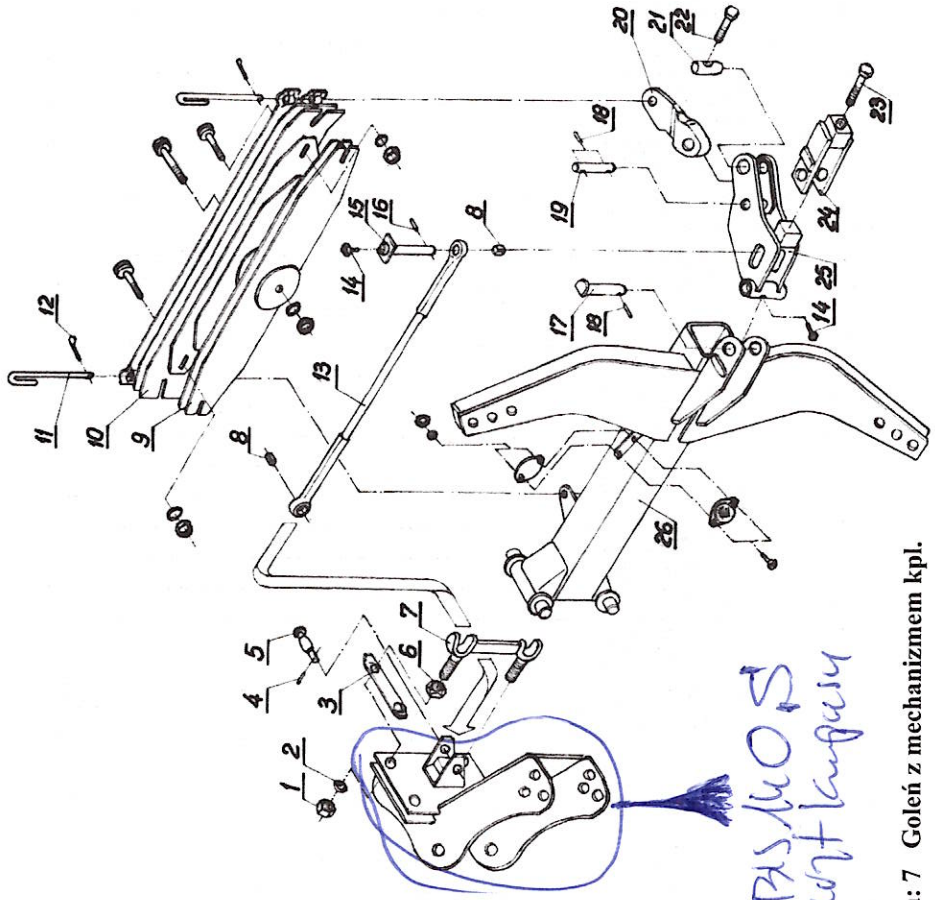
Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu	
1.	2.	
1.	1126/90-200/0	
3.	1115/72-100/0	
4.	1115/00-014/0	
5.	1126/90-006/0	
6.	1122/61-103/0	
7.	1126/90-006/0	
	* 1126/90-006/1	
9.	1126/90-002/0	
12.	1126/90-004/0	
14.	1126/90-001/0	
17.	1126/90-400/0	
24.	1127/90-001/0	
25.	1126/90-100/0	
29.	1115/71-100/0	
31. 33.	1115/74-000/0 1115/73-000/0	- do 120 BZ 32÷42,3,4;120BZ,SZ36÷48 3+,3+1 120 BV3,4;140 BZ,SZ36÷48 4+,4+1 140 BV 4,5
34.	1117/79-001/0	
35.	1117/79-100/0	- do 120 SZ 36÷48 3+,3+1 120 SV 3,4 - do 140 SZ 36÷48 4+,4+1 140 SV 4,5
36.	1117/78-001/0	
-	1115/71-000/0	/ Lp. 2,5÷30 /
	* 1115/71-000/1	/ Lp. 2,5,6,7 * ÷ 30 /
-	1115/72-000/0	/ Lp. 1÷3, 5÷24, 26÷28 i 30 /
	* 115/72-000/1	/ Lp. 1÷3,5,6,7 *÷24, 26÷28 i 30 /
-	1117/79-000/0	/ Lp. 34÷37/ -do 120 SZ 36÷48 3+,3+1;120 SV3,4 140 SZ 36÷48 4+,4+1 140 SV 4,5
	* - do ø 480	



Tablica: 6 Przedpłużek kpl.

Tablica: 6 PRZEDPŁUŻEK KPL.

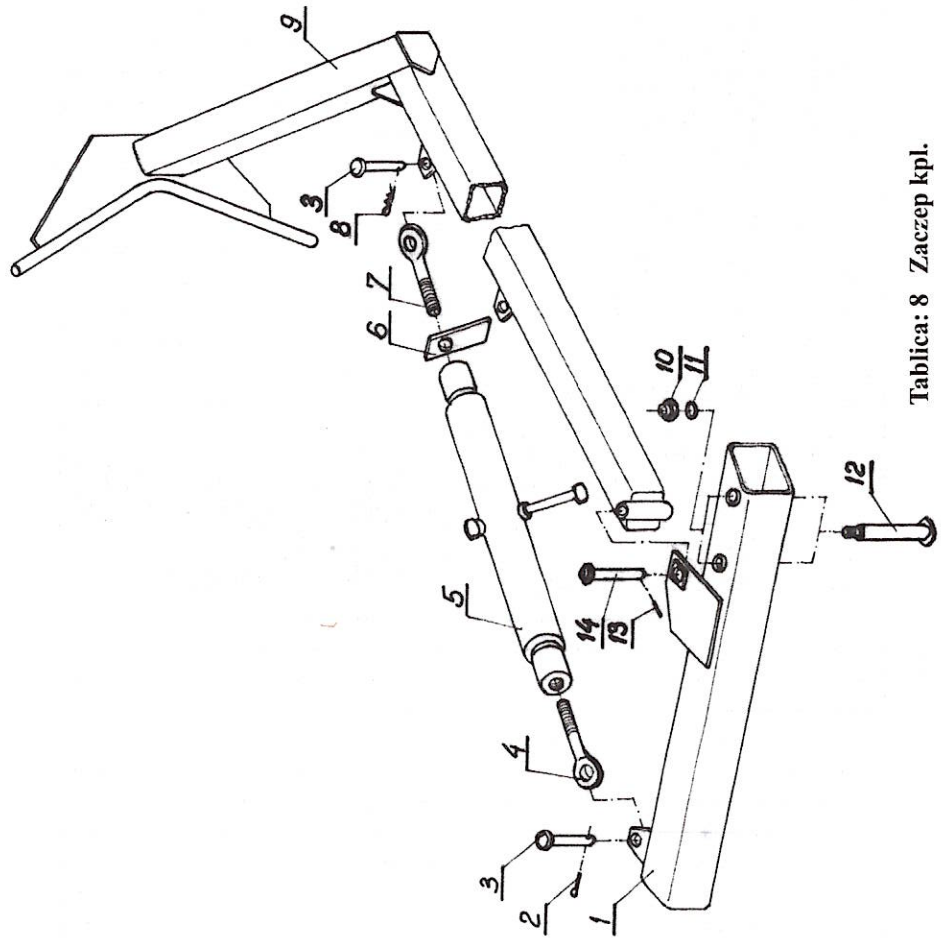
Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	1117/78-000/0
2.	1117/78-100/0
5.	1116/00-601/0
	* 1116/00-701/0
7.	1180/05-101/0
	* 1117/00-902/0
9.	1036/04-003/0
	* 1117/00-903/0
-	1116/00-600/0 / Lp. 5 ÷ 9 /
	* 1116/00-700/0 / Lp. 5 ÷ 9 /
-	1117/78-000/0 / Lp. 1 ÷ 4 / - do 120,140 SZ 36÷48;120 i 140 SV
	1117/01-500/0 / Lp. 1 ÷ 4 / - do 120,140 BV
	1116/07-000/0 / Lp. 1 ÷ 4 / - do 120,140 BZ 36 ÷48



Tablica: 7 Goleń z mechanizmem kpl.

Tablica: 7 GOLEŃ Z MECHANIZMEM KPL.

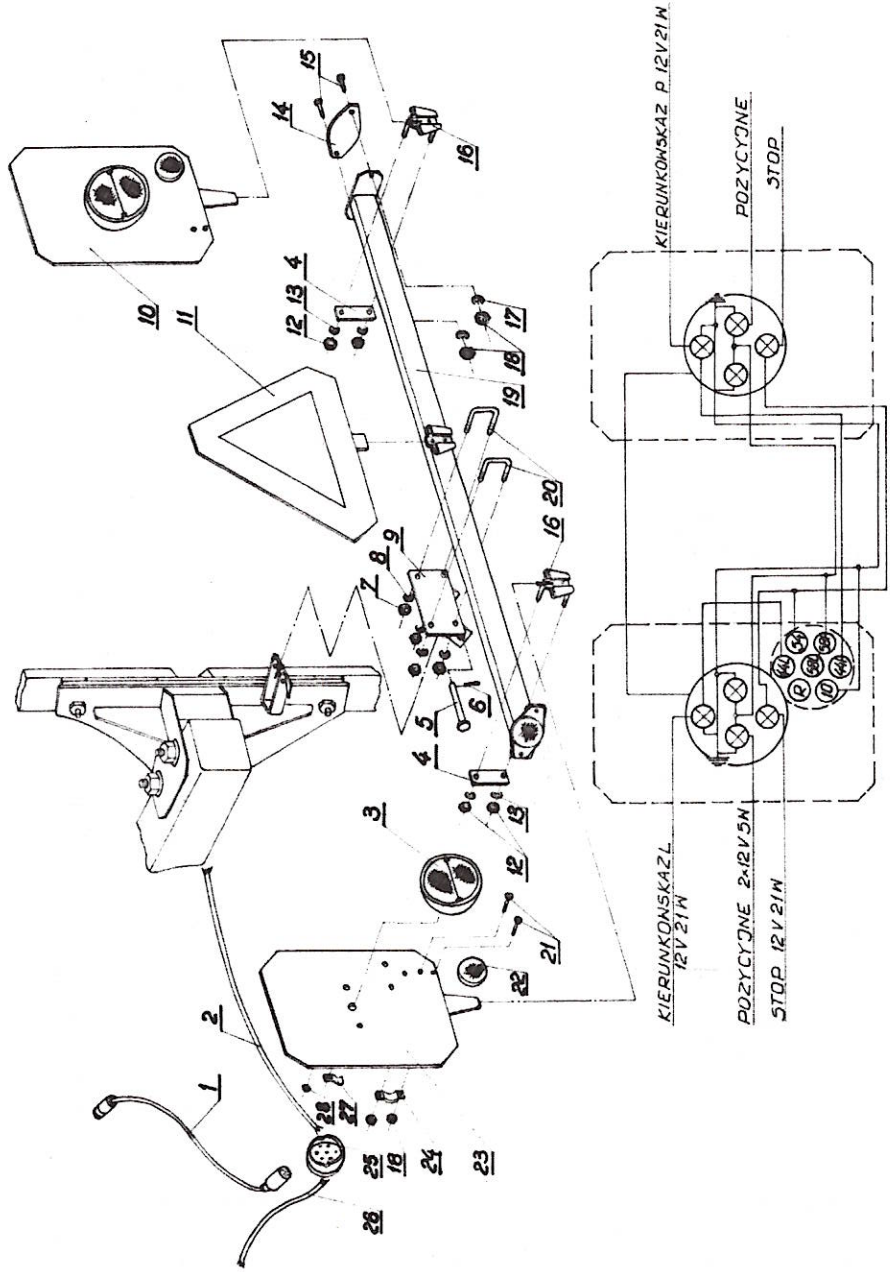
Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
3.	1117/00-008/0
5.	1117/00-024/0
6.	1127/00-009/0
7.	1117/00-110/0
8.	1109/00-702/0
9.	HEAVY SET
10.	HARD SET
11.	1117/00-026/0
13.	1109/00-701/0
15.	1117/72-400/0
17.	1117/72-001/0
19.	1117/72-002/0
20.	1117/72-006/0
21.	1117/72-003/0
22.	1117/72-004/0
23.	1117/72-005/0
24.	1117/72-300/0
25.	1117/72-100/0
26.	1117/95-000/0
	* 1117/96-000/0
-	1109/00-700/0 / Lp. 8 i 13 /
	* - tylna



Tablica: 8 Zaczep kpl.

Tablica: 8 ZACZEP KPL.

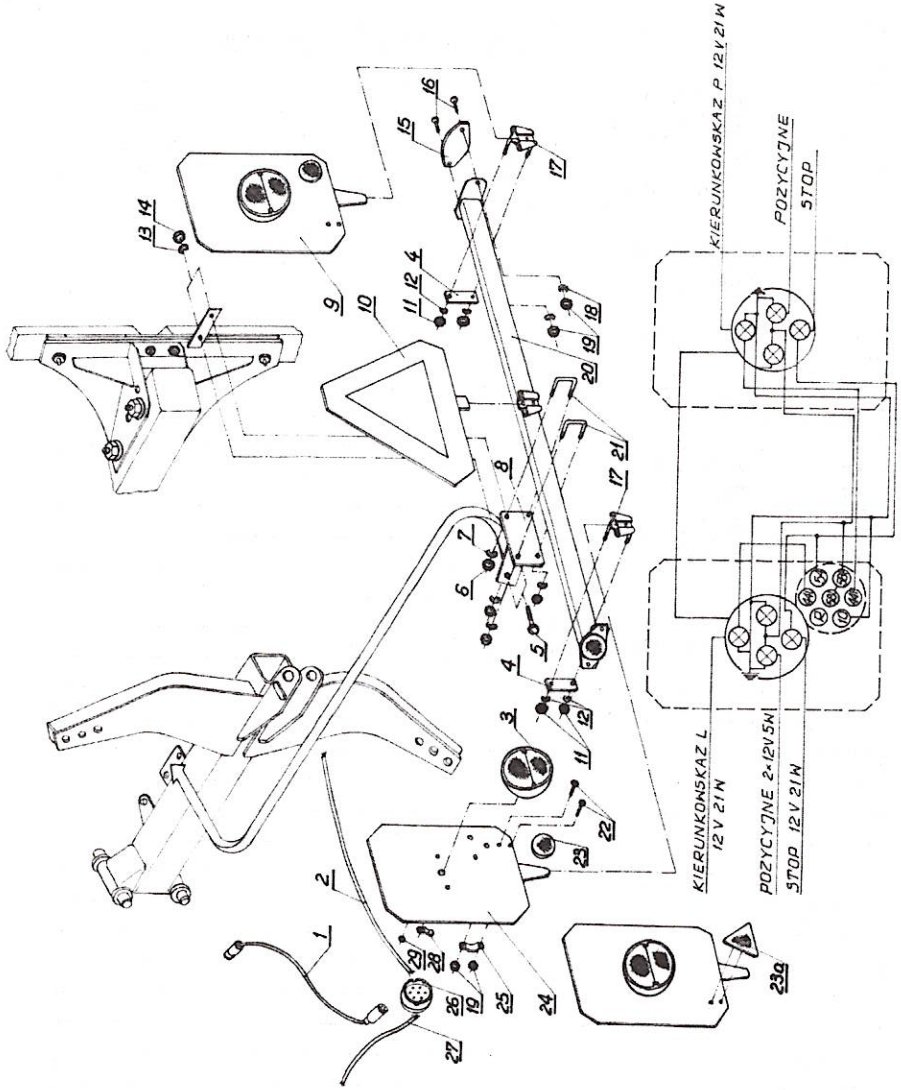
Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu .
1.	2.
1.	1127/09-100/0
4.	1511/00-009/0
5.	1117/62-100/0
6.	1731/01-003/0
7.	1511/00-010/0
9.	1127/08-200/0
12.	1127/00-003/0
14.	1116/06-000/0
-	1117/62-000/0 / Lp. 4 ÷ 7 /
-	1127/09-000/0 / Lp. 1 ÷ 14/ - do 140 SZ 36÷48
	1115/09-000/0 - do 120,140SV;120SZ36÷48,120S403+,3+1
	1116/08-000/0 - do 120BZ32÷42;120,140BZ 36÷48
	1117/01-400/0 - do 120,140 BV
	1117/08-000/0 - do 120 B40 3+,3+1, 4+, 4+1



Tablica: 9 a Przenośne urządzenie świetlne ze światłami zespolonymi 1700/02-000/1

Tablica: 9 a PRZENOŚNE URZĄDZENIE ŚWIETLNE - do 120 B40 2+, 2+1 3+, 3+1 4+, 4+1
ZE ŚWIATŁAMI ZESPOLONYMI.
- 1700/02-000/1

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	* 1036/00-300/0
	1703/00-100/0
2.	1700/02-002/0
3.	60.0.00
4.	1103/06-003/0
5.	1103/06-001/0
9.	1103/06-100/0
10.	1700/02-200/0
16.	1103/06-300/0
19.	1103/06-400/0
20.	1103/06-002/0
23.	1700/02-100/0
24.	1700/02-003/0
26.	1700/02-001/0
27.	1082/01-002/0
-	1103/06-000/0 / Lp. 4 ÷ 9; 12 ÷ 20 /
	* - do 120 B 40 2+

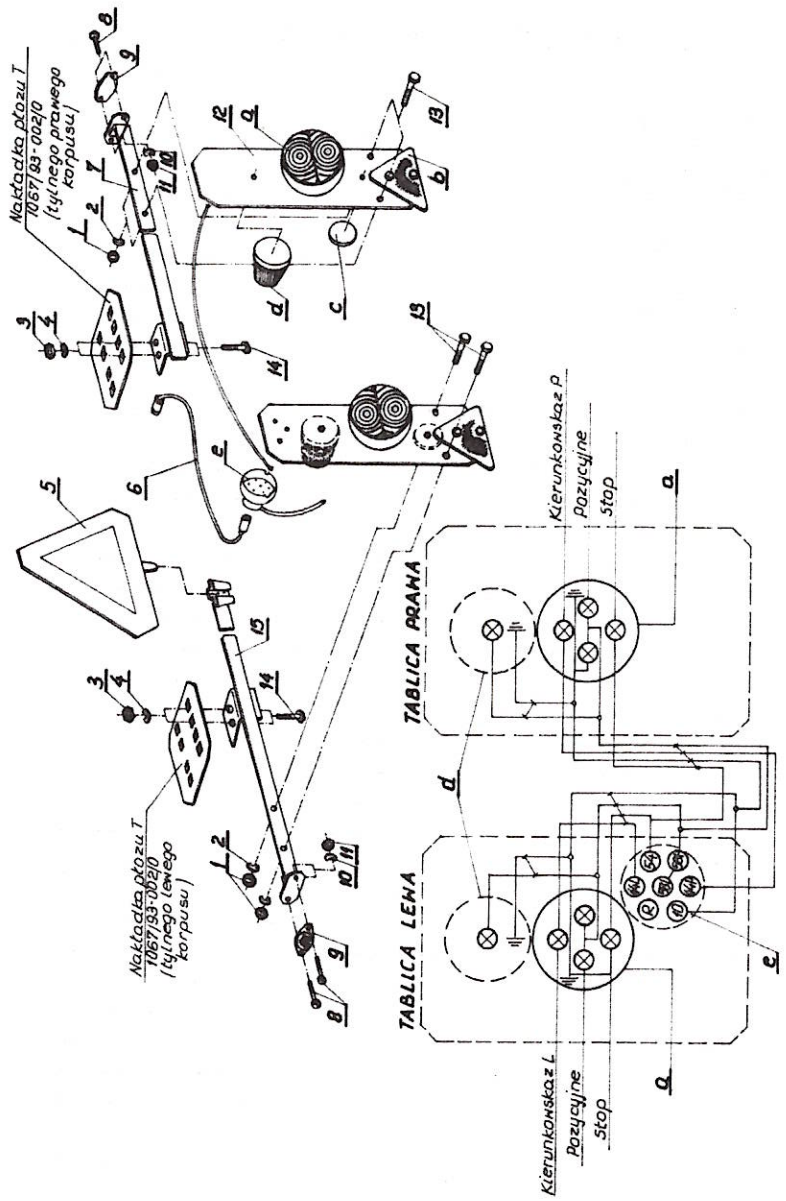


Tablica: 9 b Przenośne urządzenie świetlne ze światłami zespolonymi 1700/02-000/1

Tablica: 9 b PRZENOŚNE URZĄDZENIE ŚWIETLNE ZE ŚWIATŁAMI ZESPOLONYMI

- 120 BZ 32÷42
- 120 SZ 36÷48
- 1700/02-000/1 - do 120 BV, SV
- 120,140 BZ 36÷48

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	1703/00-100/0
2.	1700/02-002/0
3.	60.0.00
4.	1103/06-003/0
8.	1115/45-100/0
9.	1700/02-200/0
17.	1103/06-300/0
20.	1103/06-400/0
21.	1103/06-002/0
24.	1700/02-100/0
25.	1700/02-003/0
27.	1700/02-001/0
28.	1082/01-002/0
-	1115/45-000/0 / Lp. 4 ÷ 8 ; 11 ÷ 21 /



a - Lampa tylna zespolona
b - Urządzenie odblask. III AC trójkątne /czerwone/
c - Urządzenie odblask. U 0-10-1-A /białe/
d - Lampa świateł pozycyjnych P./białe/
e - Gniazdo przyłączeniowe 7-biegun. 12 V

Tablica: 9 c Urządzenie świetlne tylne kpl. 1067/45-000/0

Tablica: 9 c URZĄDZENIE ŚWIETLNE TYLNE KPL.
- 1067/45-000/0 - do 140 SZ 36÷48; 140 SV

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
6.	1703/00-100/0
7.	1067/45-100/0
12.	1067/45-300/0
15.	1067/45-200/0

SPIS TREŚCI

			strona
Rozdział	**1.**	**Wprowadzenie**	**3**
	1.1.	Polecenia	3
Rozdział	**2.**	**Przeznaczenie**	**4**
	2.1.	Przeznaczenie zgodne z przeznaczeniem	4
Rozdział	**3.**	**Bezpieczeństwo użytkowania**	**5**
	3.1.	Ogólne przepisy bezpieczeństwa	5
	3.2.	Obsługa techniczna	6
	3.3.	Transport po drogach publicznych	7
	3.4.	Znaki bezpieczeństwa	8
Rozdział	**4.**	**Budowa i działanie pługów**	**9**
	4.1.	Dane techniczne pługów: IBIS B	10
	4.2.	Dane techniczne pługów: IBIS 120 BZ, BV, 140 BZ, BV	11
	4.3.	Dane techniczne pługów: IBIS 120 S, SZ, SV, 140 SZ, SV	12
Rozdział	**5.**	**Wyposażenie**	**13**
	5.1.	Wyposażenie pługów	13
Rozdział	**6.**	**Obsługa i użytkowanie**	**14**
	6.1.	Przygotowanie ciągnika do orki	14
	6.1.1.	Układ zawieszenia ciągnika	14
	6.2.	Wskazówki eksploatacyjne	16
	6.3.	Wstępne ustawienie pługa	17
	6.4.	Praca pługiem	17
	6.5.	Koło transportowo-kopiujące	18
	6.6.	Poziomowanie pługa w kierunku poprzecznym	20
	6.7.	Regulacja głębokości orki	20
	6.8.	Regulacja szerokości orki	21
	6.9.	Ustawienie kroju tarczowego	25
	6.10.	Korpusy płużne	26
	6.11.	Zaczep do narzędzi doprawiających	27
	6.12.	Mechanizm zabezpieczający sprężynowo-dźwigniowy (sprężyna piórowa)	28
	6.13.	Demontaż goleni	28
	6.14.	Wymiana części roboczych	29
	6.15.	Smarowanie	30
Rozdział	**7.**	**Konserwacja i przechowywanie pługa**	**31**
Rozdział	**8.**	**Warunki, gwarancja i usługi gwarancyjne**	**31**
Rozdział	**9.**	**Katalog części**	**32**
	9.1.	Sposób posługiwania się katalogiem	32
	9.2.	Sposób zamawiania części	32

			strona
Tablica	1a	Rama z uchwytami korpusów	**33**
Tablica	1b	Rama z uchwytami korpusów	**35**
Tablica	1c	Rama z uchwytami korpusów	**37**
Tablica	1d	Rama z uchwytami korpusów	**39**
Tablica	1e	Rama z uchwytami korpusów	**42**
Tablica	2a	Przodek z obrotnikiem	**44**
Tablica	2b	Przodek z obrotnikiem	**47**
Tablica	2c	Przodek z obrotnikiem	**51**
Tablica	3a	Koło kopiujące	**58**
Tablica	3b	Koło transportowo-kopiujące	**60**
Tablica	3c	Koło kopiujące ogumione	**63**
Tablica	4a	Korpus XL kpl.	**66**
Tablica	4b	Korpus ażurowy XL kpl.	**69**
Tablica	4c	Korpus XXL kpl.	**73**
Tablica	4d	Korpus ażurowy XXL kpl.	**76**
Tablica	5a	Krój tarczowy	**79**
Tablica	5b	Krój tarczowy	**81**
Tablica	5c	Krój tarczowy	**83**
Tablica	6	Przedpłużek kpl.	**85**
Tablica	7	Goleń z mechanizmem kpl.	**87**
Tablica	8	Zaczep kpl.	**89**
Tablica	9a	Przenośne urządzenie świetlne ze światłami zespolonymi – 1700/02-000/1	**91**
Tablica	9b	Przenośne urządzenie świetlne ze światłami zespolonymi – 1700/02-000/1	**93**
Tablica	9c	Urządzenie świetlne tylne kpl. – 1067/45-000/0	**95**