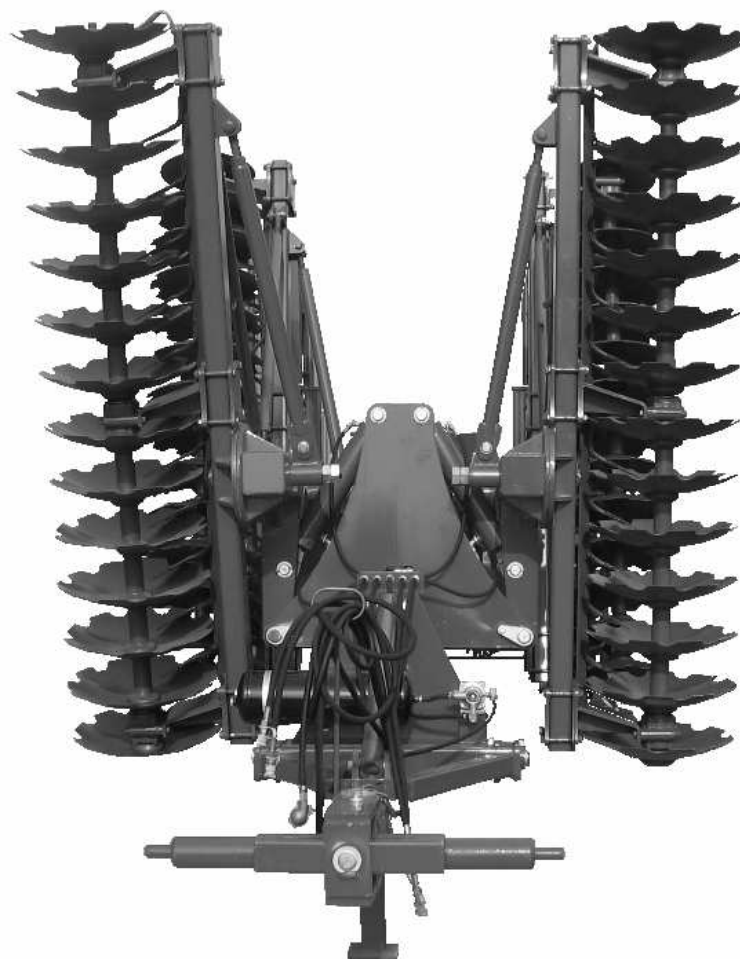


# BRONY TALERZOWE „TWIX XL”; „ CUT XXL ”



Opracowanie:  
Zakładowe Biuro Konstrukcyjne  
Wydanie: 3  
Grudziądz 2006

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

Tel. 056 4510505-508  
Fax: 056 4510501  
e-mail: [info@unia-grudziadz.pl](mailto:info@unia-grudziadz.pl)



## Deklaracja Zgodności CE

Deklaracja Zgodności CE

**UNIA Sp. z o.o.**  
ul. Szosa Toruńska 32/38  
86 – 300 Grudziądz

Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że  
nasz wyrób: brona talerzowa  
**CUT XXL, TWIX XL**

typ / model : .....  
rok prod. ....  
nr fabryczny .....

Jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki  
z dnia 20 grudnia 2005 r (Dz. U. Nr 259, poz. 2170)  
oraz Dyrektywą Unii Europejskiej 98/37/WE z dnia 22  
czerwca 1998 r. (zmienionej dyrektywą 98/79/WE)

oraz następującymi normami:

PN-EN 1050:1999  
PN-EN 292-1;-2:2000  
PN-EN 614-1:1999  
PN-EN 294:1994  
PN-EN 982:1998  
PN-EN ISO 4254-1:2006-10-06

Niniejsza deklaracja traci swoją ważność, jeżeli maszyna  
zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta

  
**PREZES ZARZĄDU**  
**Andrzej Guzowski**

Grudziądz: dnia 01.01.2006 r.





**U N I A** Sp. z o.o.  
ul. Szosa Toruńska 32/38  
86-300 GRUDZIĄDZ

# **B R O N Y T A L E R Z O W E „TWIX XL”; „CUT XXL”**

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI oraz KATALOG CZĘŚCI**

Wydanie :3

Grudziądz  
Opracowanie :  
Zakładowe Biuro Konstrukcyjne

2006 rok

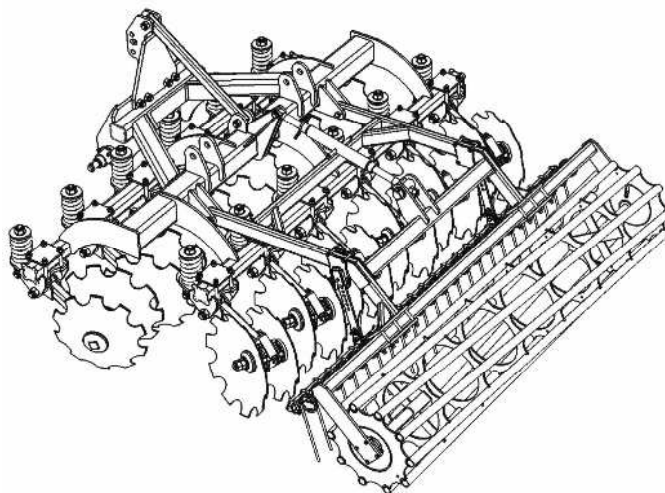
## A. DANE IDENTYFIKACYJNE

Dane brony talerzowej umieszczone są na tabliczce znamionowej, która zamocowana jest z lewej strony wieszaka dla maszyn 3,0m i 4,0m lub na belce środkowej z lewej strony dla maszyn składanych hydraulicznie.

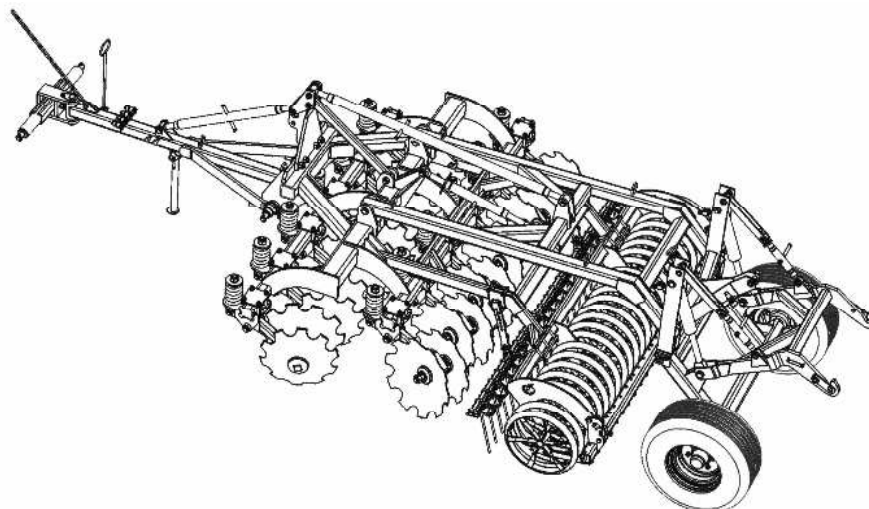
<b>UNIA</b> GROUP  <b>CE</b>	Phone: +48 56 4510500-515	
	Fax: +48 56 4510501	
	E-mail: info@uniagroup.com	
	86-300 GRUDZIADZ	
	Type/Typ	
Weight/Gewicht/kg		
Manufactured/ Fabrikation		
Serial no./Serial nr.		

### NAZWY HANDLOWE BRON TALERZOWYCH;

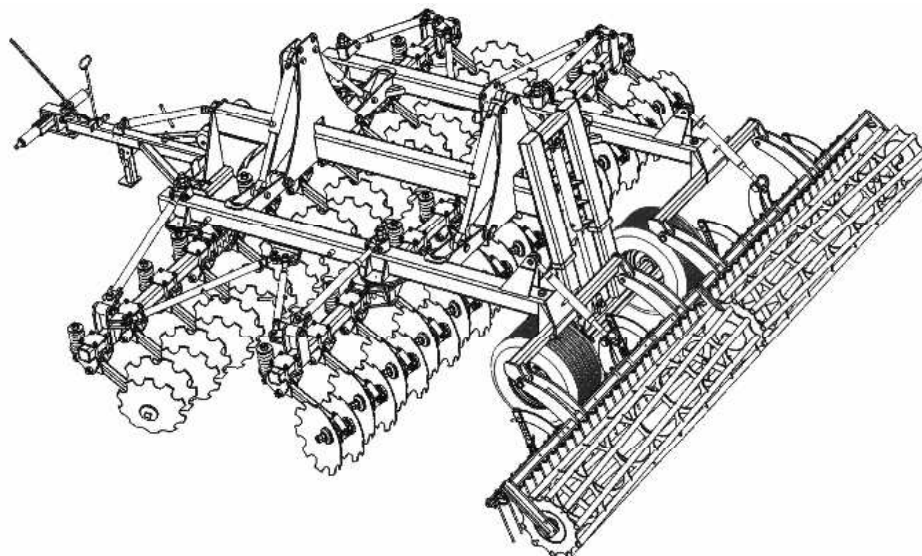
1. Zawieszane - **TWIX XL**  
(3,0m; 4,0m)



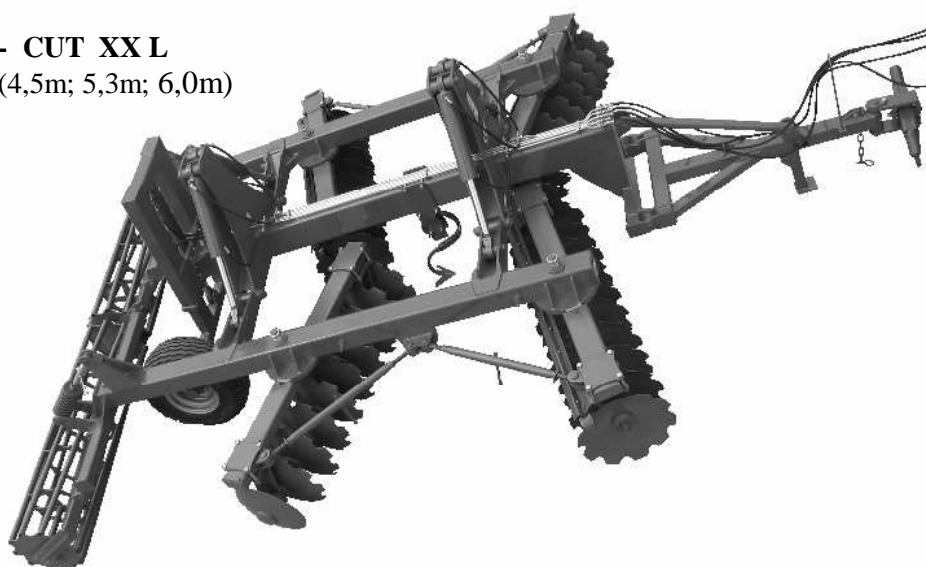
2. Półzawieszane - **TWIX XL** (3,0m; 4,0m)



**- TWIX XL**  
(5,0m; 6,0m)



**- CUT XXL**  
(4,5m; 5,3m; 6,0m)



Brony typu TWIX XL są wyposażone w podwójne talerze  $\varnothing 610 / \varnothing 660$ , natomiast CUT XX L w talerze pojedyncze o średnicy 660 ze skrobakami.

### 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 bronią „Instrukcja Obsługi i Katalog Części” stanowi podstawowe wyposażenie broni i ma za zadanie szczegółowo zapoznać użytkownika z jej obsługą, regulacją, konserwacją, przepisami bezpieczeństwa oraz ułatwić identyfikację i zakup uszkodzonych części.

Przestrzeganie zaleceń instrukcji obsługi zapewni bezawaryjną i bezpieczną pracę broni. Obsługujący jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo własne, jak i osób mających styczność z bronią w okresie użytkowania, obsługi i przechowywania.

Przed przystąpieniem do użytkowania broni 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 broni do przodu.

Szczególną uwagę należy zwrócić na symbole ostrzegawcze o zagrożeniu i znaki bezpieczeństwa umieszczone na broni. 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 broni oraz niniejszej instrukcji.

## 1.1. POLECENIA

Polecenia określone słowami: **OSTRZEŻENIE, UWAGA, ZAPAMIĘTAJ** są stosowane w celu podkreślenia 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**

Brona talerzowa służy do spulchniania i kruszenia gleby. Broną tą można wykonywać podorywkę ściernisk. Może być również stosowana do mieszania nawozów mineralnych i resztek roślinnych z glebą.

Brony talerzowe TWIX XL; CUT XXL przewidziane są do współpracy z ciągnikami klasy 30÷40 kN o mocy nominalnej 150÷240 KM

### **2.1. ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM.**

Brona talerzowa może być uruchamiana, użytkowana i naprawiana wyłącznie przez osoby zapoznane z działaniem brony i ciągnika współpracującego oraz z zasadami postępowania w zakresie bezpiecznej eksploatacji i obsługi brony.

**Za samowolne zmiany w konstrukcji brony producent nie ponosi odpowiedzialności.**

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

**ZAPAMIĘTAJ** - Brona jest przeznaczona wyłącznie do pracy w rolnictwie. Używanie jej 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 brony w odpowiednim stanie.

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



## **Rozdział: 3 BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA**



**ZAPAMIĘTAJ - Przed przystąpieniem do obsługi i użytkowania agregatu (ciągnik + brona) zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi, poznaj budowę brony i jej 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 brony. 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 brony.**



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

- przed każdym uruchomieniem sprawdzić bronę i ciągnik, - czy są w stanie gwarantującym bezpieczeństwo w ruchu i podczas pracy;
- przestrzegaj dopuszczalnych obciążeń osi i wymiarów transportowych;
- przy agregowaniu brony z ciągnikiem, sprawdzaj, czy w pobliżu agregatu (ciągnik + brona) nie ma osób postronnych, a szczególnie dzieci;
- podczas pracy silnika nie przebywaj między ciągnikiem a broną;
- 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;
- ruszanie agregatem (ciągnik + brona) wykonuj powoli, bez gwałtownych szarpnięć;
- nie wolno cofać ciągnikiem i dokonywać nawrotów przy opuszczonej bronie w położeniu roboczym;
- przy wykonywaniu nawrotów uwzględniaj elementy daleko wystające, nie stosuj hamulców niezależnych ciągnika;
- sprawdzaj ciśnienie powietrza w ogumieniu ciągnika i brony;
- przy korzystaniu z dróg publicznych przestrzegaj przepisów ruchu drogowego. Zamontuj wyposażenie do transportu tj. oświetlenie, urządzenia odblaskowe i ostrzegawcze;
- podczas transportu i pracy brony nie wolno stać na bronie, ani obciążać ją dodatkowymi obciążnikami;
- wszelkich napraw, smarowania czy ewentualnego oczyszczania elementów roboczych podczas pracy dokonuj tylko przy zatrzymanym silniku i opuszczonej bronie;
- odczepienia brony od ciągnika dokonaj po ustawieniu sekcji talerzowej na równej, utwardzonej powierzchni i wyłączeniu silnika;

- w czasie przerw w eksploatacji bronę przechowuj w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt.

### **3.2. OBSŁUGA TECHNICZNA**

- Obsługę techniczną można wykonywać, gdy brona jest opuszczona na podłoże. Jeśli ciągnik jest zagregatowany z broną, to musi on być wyłączony i zahamowany.
- Do obsługi używaj sprawnych narzędzi i przyrządów oraz oryginalnych materiałów i części.
- Do zabezpieczenia wszystkich sworzni wchodzących w skład agregatu (ciągnik + brona) 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 brony powodując zagrożenie bezpieczeństwa innych użytkowników dróg.

### **3.3. TRANSPORT PO DROGACH PUBLICZNYCH**

1. Po wydzwignięciu brony na podwoziu - zabezpiecz bronę przed opadnięciem za pomocą zaworu odcinającego.
2. Do położenia transportowego bronę należy złożyć za pomocą układu hydraulicznego i zabezpieczyć cięgnem spinającym
3. W czasie transportu agregatu po drogach publicznych obowiązkowo stosuj urządzenia świetlne, tablicę wyróżniającą i boczne światła odblaskowe.

Mocowanie urządzeń świetlno - ostrzegawczych pokazano na **Rys.1**.

Nie przekraczaj prędkości jazdy w czasie transportu, która wynosi:

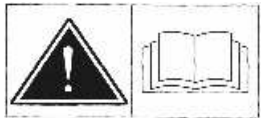
- na drogach o gładkiej nawierzchni (asfaltowej) do 20 km/h,
- na drogach polnych lub brukowanych 6 ÷ 10 km/h,
- na drogach wyboistych nie więcej niż 5 km/h.






Prędkość jazdy musi być dostosowana do stanu drogi i warunków na niej panujących, tak, aby brona nie podskakiwała na układzie zawieszenia ciągnika i nie występowały nadmierne obciążenia brony i układu zawieszenia ciągnika.

4. Zachowaj szczególną ostrożność podczas wymijania i wyprzedzania oraz na zakrętach. Dopuszczalna szerokość maszyny, która może poruszać się po drogach publicznych to 3,0 m.

### **3.4. ZNAKI BEZPIECZEŃSTWA**

**Tabela : 1**

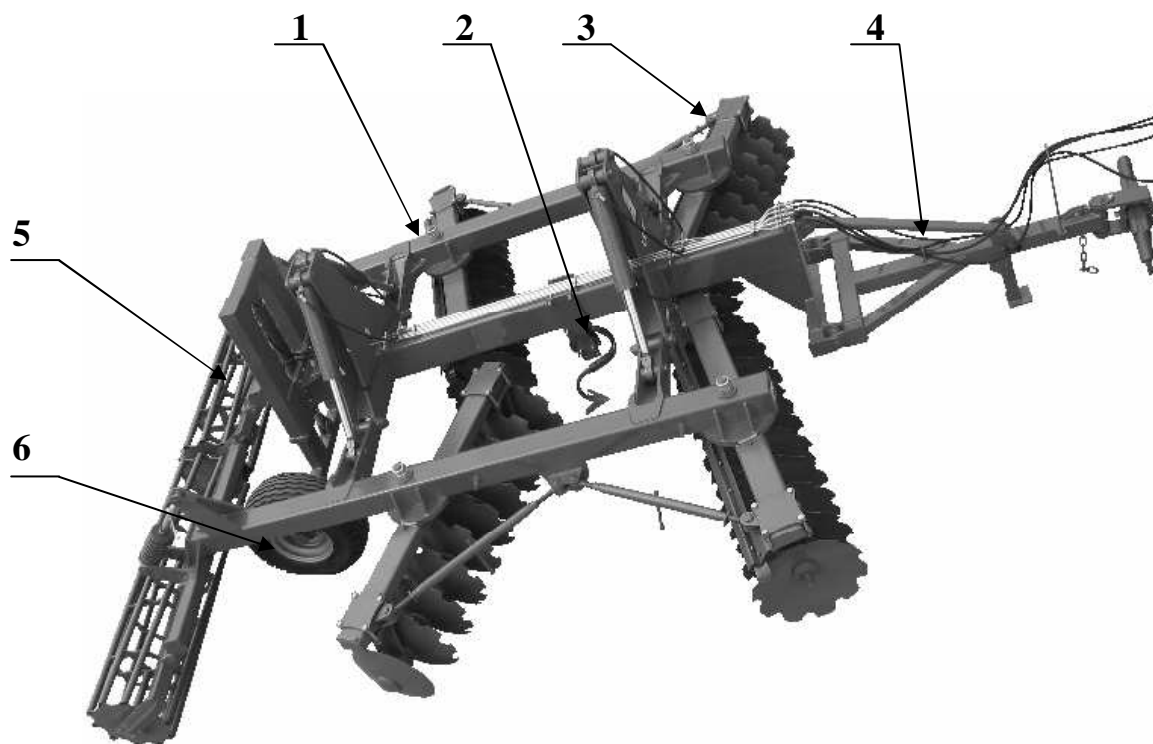
<b>L.p.</b>	<b>Z n a k</b>	<b>Znaczenie</b>	<b>Umieszczenie znaków na maszynie</b>
1.		<b>Zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania.</b>	<b>Na przedniej belce ramy brony z prawej strony (TWIX XL - 3,0m i 4,0m). Na płycie siłownika belki środkowej - od przodu brony TWIX XL; CUT XXL ( 4,5m ÷ 6,0m).</b>

1.	2.	3.	4.
2.		Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem czynności obsługowych i napraw.	Na przedniej belce ramy brony z prawej strony (TWIX XL - 3,0m i 4,0m). Na płycie siłownika belki środkowej - od przodu brony TWIX XL; CUT XXL(4,5m ÷ 6,0m)
3.		Zachować bezpieczną odległość od maszyny.	
4.		Nie sięgać w obszar zgniatania dopóki elementy mogą się poruszać	Na płycie siłownika belki środkowej w pobliżu punktów składania sekcji bocznych - z lewej i prawej strony (od przodu brony) dla maszyn TWIX XL; CUT XXL 4,5m ÷ 6,0m.
5.		Nie przebywać w zasięgu wychylenia urządzenia.	Na belkach kpl. lewej i prawej - od przodu brony TWIX XL; CUT XXL (4,5m ÷ 6,0m).
6.		Miejsce zakładania haków zawiesi.	Na zastrzale brony (TWIX XL 3,0m i 4,0m) Na płytach siłownika belki środkowej - od środka brony TWIX XL; CUT XXL (4,5m i 6,0m).
7.	Napis informacyjny: <b>Uwaga:</b> Prosimy o regularne smarowanie pkt. smarowniczych zgodnie z Instr. Obsługi.		Na zastrzale brony (TWIX XL 3,0m i 4,0m) Na płycie siłownika belki środkowej - od przodu brony TWIX XL; CUT XXL (4,5m i 6,0m).
8.	Napis informacyjny: Zgodnie z przepisami bezpieczeństwa ruchu drogowego (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31.12.2002r. - Dz.U. nr 32 z 2002r. poz. 262) przejazd po drogach publicznych tylko pod warunkiem uzyskania zezwolenia od właściwego Zarządu Dróg Publicznych w którym rozpoczyna się przejazd.		Na przedniej belce ramy: z lewej strony - TWIX XL 3,0m ; - TWIX XL 4,0m.

## Rozdział: 4 BUDOWA BRONY.

Brona talerzowa półzawieszana hydraulicznie składana zbudowana jest z następujących zespołów:

- belki środkowej oraz dwóch belek skrajnych lewej i prawej tworzących ramę,
- dyszla z osią zaczepu,
- czterech sekcji - talerzy pojedynczych uzębionych CUT XXL 4,5m; 5,3m i 6,0m (zespołów talerzowych podwójnych uzębionych TWIX XL 5,0m i 6,0m), które są ustawione parami w dwóch szeregach w ten sposób, że talerze tylnego szeregu uzupełniają pracę szeregu przedniego,
- zęba sprężynowego - CUT XXL 4,5m; 5,3m i 6,0m,
- podwozia,
- dwóch rzędów zgrzebeł sprężystych - TWIX XL 5,0m i 6,0m
- dwóch wałów rurowych,
- cylindrów hydraulicznych z przewodami,
- instalacji hamulcowej pneumatycznej,



**Fot. 1 Budowa brony CUT XXL 4,5m.**

1 - rama brony kpl., 2 - ząb sprężynowy kpl., 3 - sekcja talerzowa kpl.,  
4 - dyszel z zaczepem kpl., 5 - wał rurowy kpl., 6 - podwozie kpl.,

#### 4.1. DANE TECHNICZNE .

L.p.	Parametry	Jedn. miary	Typ maszyny						
			TWIX XL 3,0	TWIX XL 4,0	TWIX XL 5,0	TWIX XL 6,0	CUT XXL 4,5	CUT XXL 5,3	CUT XXL 6,0
1.	Typ	-	zawieszany			półzawieszany			
2.	Szerokość robocza	m	3,0	4,0	5,0	6,0	4,5	5,3	6,0
3.	Maksymalna gł. robocza	m	0,18				0,24		
4.	Liczba - talerzy ø 660 - zespołów talerzowych podwójnych ø 610/ø 660	szt.	- 6 lewych 6 prawych	- 8 lewych 8 prawych	- 10 lewych 10 prawych	- 12 lewych 12 prawych	40 - -	48 - -	56 - -
5.	Typ wału	-	- rurowy ø 600, - spiralny XXL ø 600, - Packera, - Crosskill, - ogumiony.		- rurowy ø 600, - spiralny XXL ø 600,		- rurowy ø 600		
6.	Podziałka międzytalerzowa	m	0,23						
7.	Prędkość robocza	km/h	7÷10						
8.	Wydajność efektywna	ha/h	2,10-3,30	2,80-4,40	3,50-5,50	4,20-6,60	2,52-3,60	2,96-4,24	3,36-4,80
9.	Zapotrzebowanie mocy	KM KW	150-170 110-125	170-200 125-147	180-210 132-154	210-250 154-184	150-180 110-132	170-210 125-154	180-240 132-176
10.	Obsługa	osób	t r a k t o r z y s t a						
11.	Wymiary gabarytowe: w położeniu rob./transport. - długość ~ - szerokość ~ - wysokość ~	mm mm mm	3200/3200 3200/3200 2130/2430	3200/3200 4300/4300 2130/2430	7600 /7600 6210/2500 2220/2540	7600/7600 5210/2500 2220/ 2540	7000/7300 4500/2900 2100/3130	7000/7300 5300/2930 2100/3590	7000/ 7300 6000/2950 2100/4050
12.	Masa lub (masa z wodą) Masa: dyszel + wózek sprzęg siewnika (opcja)	kg kg	2300 1000	3000 1000	6500/6900 -	7200/7600 -	5100/5500 -	5350/5750 -	5600/6000 -
13.	Klasa ciągnika współpracującego	kN	30	30÷		40	30	30÷	40

## Rozdział: 5 OBSŁUGA I UŻYTKOWANIE.

### 5.1. PRZYGOTOWANIE BRONY DO PRACY.

#### UWAGA:



Jeżeli brona jest podłączona do ciągnika - przed wykonaniem przeglądu, ciągnik należy wyłączyć, zahamować, a bronę opuścić do położenia roboczego.

Przed przystąpieniem do pracy sprawdź stan techniczny brony, a w szczególności stan organów roboczych i połączenia śrubowe.

Poza tym w położeniu transportowym sprawdź stan techniczny łożysk, obracając ręcznie wały i walce talerzowe. W przypadku luźnych talerzy - dokręć nakrętki na osi walców.

Bronę nasmaruj zgodnie z zaleceniami w pkt.5.5.

W przypadku bron półzawieszanych ciągnik powinien posiadać cztery wyjścia hydrauliki zewnętrznej.

W celu dociążenia brony CUT XXL (4,5m; 5,3m i 6,0m), TWIX XL (5,0m; 6,0m) należy napęłnić ramę wodą.

Po zakończonej pracy sezonowej należy wodę spuścić.

### 5.2. DOCZEPIANIE BRONY DO CIĄGNIKA.

Aby prawidłowo i bezpiecznie podłączyć bronę do ciągnika, powinna być ustawiona na twardym i równym podłożu.

Przyczepiając bronę do ciągnika wykonaj następujące czynności:

- cofnij ciągnik tak, aby oś otworów w cięgłach pokryła się z osią zaczepu i opuść cięgła;
- ciągnik zatrzymaj i zahamuj;
- wprowadź oczka cięgła na czop osi zawieszenia i zabezpiecz połączenie przetyczkami;
- szybkozłącza instalacji hydraulicznej brony połącz z wyjściami dwukierunkowej instalacji ciągnika;
- szybkozłącza instalacji hamulcowej pneumatycznej połącz sprawdź instalacją pneumatyczną ciągnika;
- sprawdź podnoszenie, opuszczanie, składanie, rozkładanie i hamowanie brony;
- sprawdź szczelność układu hydraulicznego i pneumatycznego. Przewody hydrauliczne i pneumatyczne nie mogą być zagięte lub uszkodzone;

#### OSTRZEŻENIE:



- Przy podnoszeniu, opuszczaniu brony na podnośniku hydraulicznym ciągnika, składaniu brony do położenia transportowego i rozkładaniu do położenia roboczego sprawdzaj, czy w pobliżu brony nie ma osób postronnych, a szczególnie dzieci.
- Podczas pracy silnika nie przebywaj między ciągnikiem, a broną.
- Przy podłączeniu węży do układu hydraulicznego ciągnika zwracaj uwagę, aby hydraulika nie znajdowała się pod ciśnieniem. Sprawdzaj położenie dźwigni sterujących układu hydraulicznego ciągnika.

**UWAGA:**



- W celu uniknięcia uszkodzeń opuszczanie brony, jak i podnoszenie musi odbywać się łagodnie, bez szarpnięć i uderzeń.

### **5.3. TRANSPORT BRONY PO DROGACH PUBLICZNYCH.**

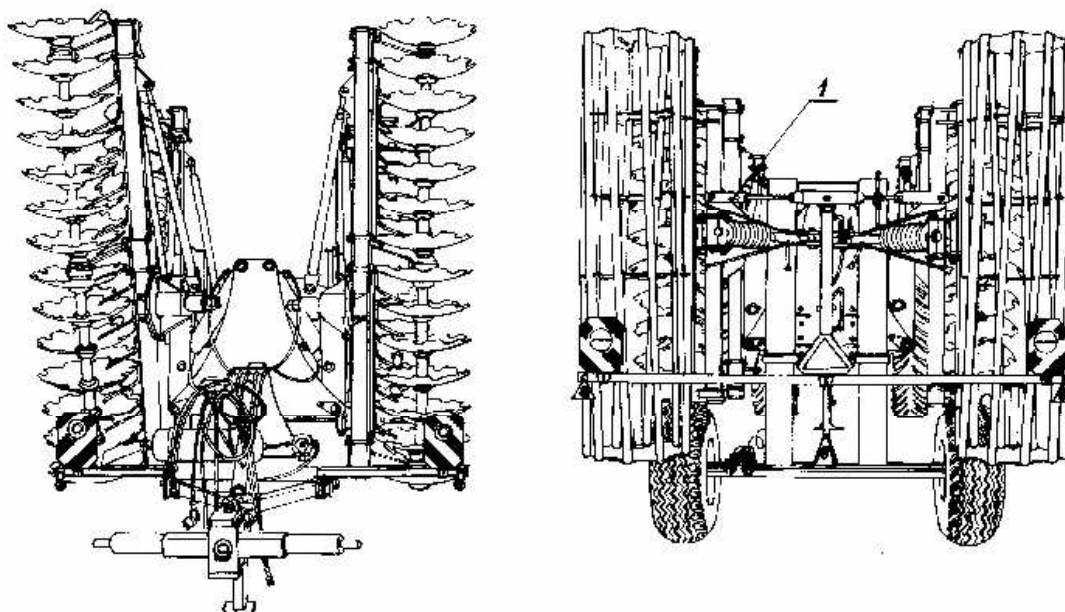
Zgodnie z przepisami bezpieczeństwa ruchu drogowego / Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31. 12. 2002 r. Dz. U. nr 32 z 2002 r. poz. 262 / agregat składający się z ciągnika rolniczego i zagregowanej z nim maszyny rolniczej musi spełniać wymagania identyczne ze stawianymi samemu ciągnikowi.

**OSTRZEŻENIE** - Agregat /ciągnik + brona/, jako część pojazdu wystająca poza tylny boczny obrys ciągnika zasłaniający tylne światła ciągnika stwarza zagrożenie dla innych pojazdów poruszających się po drogach.



- Przestrzegaj zaleceń dotyczących transportu podanych w Rozdziale: 3 „Bezpieczeństwo użytkownika”.

**ZAPAMIĘTAJ** - Zabrania się przejazdów po drogach publicznych agregatu /ciągnik + brona/ bez odpowiedniego oznakowania / patrz Rys. 1/.



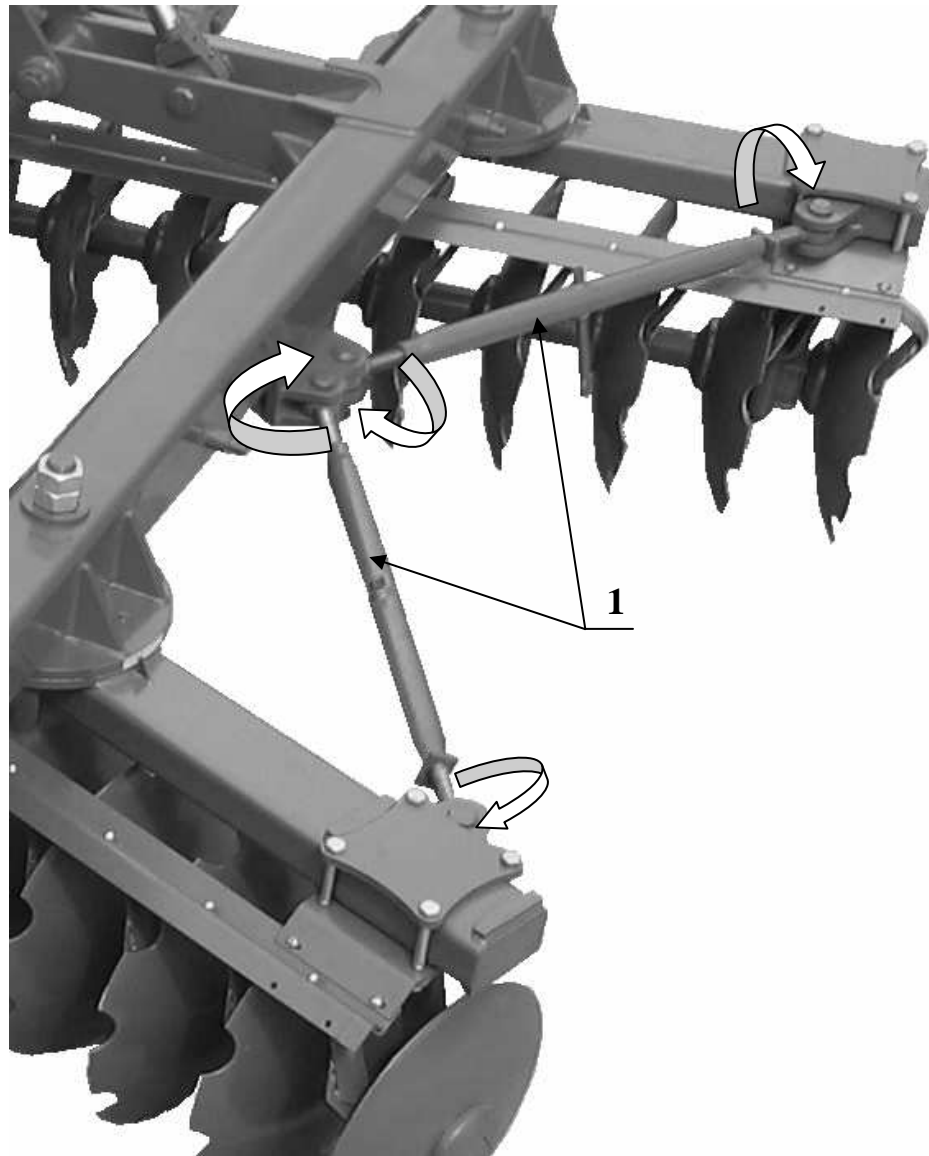
Rys. 1 Schemat zamocowania urządzeń ostrzegawczych na bronie CUT XXL 6,0m  
1 - ciągnio spinające

### **5.4. REGULACJA BRONY.**

**5.4.1. REGULACJA KĄTA ROBOCZEGO TALERZY - TWIX XL (5,0m i 6,0m); CUT XXL (4,5m; 5,3m i 6,0m).**

Sekcje talerzowe ustawia się pod odpowiednim kątem roboczym za pomocą śrub regulacyjnych, poprzez wykręcenie lub wkręcenie gwintu śrub na taką samą długość /patrz **Fot.2** poz. 1/.

**Ustawienia sekcji talerzowych należy dokonać, gdy brona jest w położeniu roboczym.**



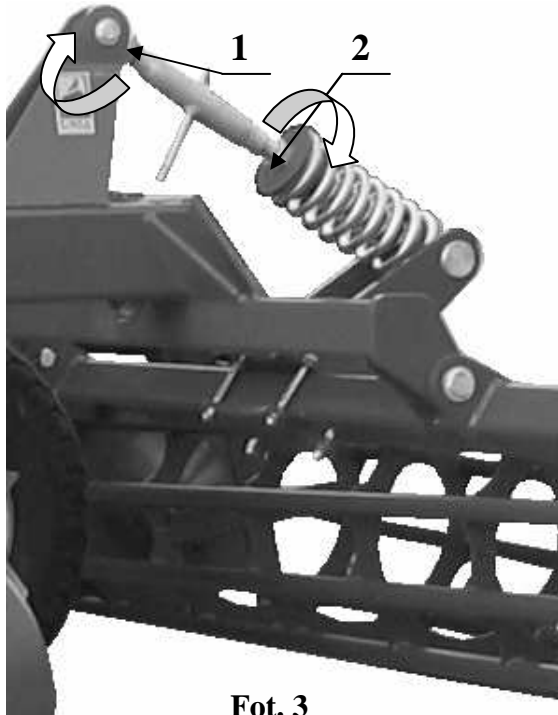
**Fot. 2**

#### **5.4.2. REGULACJA GŁĘBOKOŚCI PRACY WAŁÓW.**

W przypadku brony talerzowej CUT XXL z wałem rurowym należy ustalić położenie wału względem brony za pomocą śruby regulacji wału poz.1 **Fot.3** . Napięcia sprężyny dokonaj za pomocą nakrętki poz. 2.

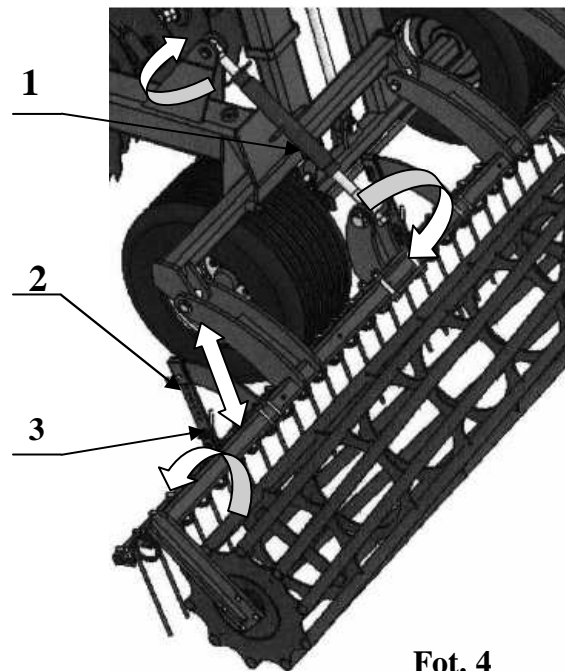
Dla maszyn TWIX XL regulacji dokonuje się za pomocą wrzeciona regulacji wału poz.1 **Fot.4**





Fot. 3

Regulacja wału – brona CUT XXL.



Fot. 4

Regulacja brony TWIX XL;

- 1 - głębokość pracy wału,
- 2 - ustawienie wysokości zgrzebeł,
- 3 - kąt pochylenia zgrzebeł.

### 5.4.3. REGULACJA GŁĘBOKOŚCI PRACY I KĄTA USTAWIENIA ZGRZEBEŁ - TWIX XL(5,0m÷6,0m).

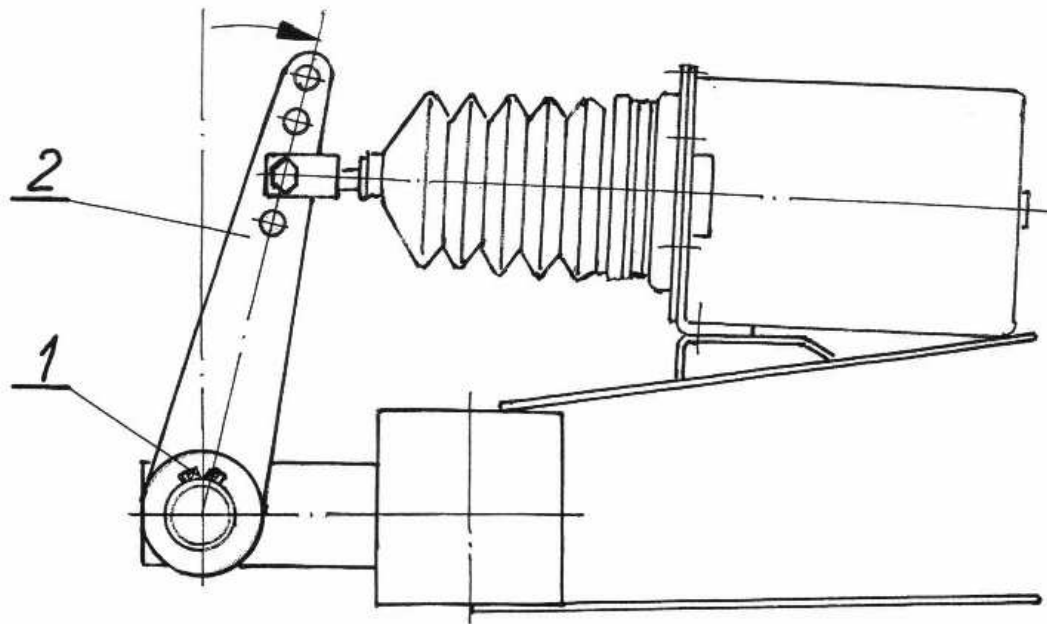
Ustawienia głębokości pracy zgrzebeł należy dokonać za pomocą przetyczek mocowanych w odpowiednich otworach słupic i zabezpieczonych zawleczkami (Fot.4 poz..2). Natomiast kąt pochylenia zgrzebeł można uzyskać za pomocą przetyczek (Fot.4 poz. 3).

### 5.4.4. REGULACJA HAMULCÓW.

Przy nadmiernym skoku jałowym siłownika powietrznego, regulacja polega na wyjęciu pierścienia zabezpieczającego poz.1 Rys. 2, poluzowaniu dźwigni rozpieracza poz. 2 oraz jej przestawieniu w kierunku przeciwnym do ruchu hamowania, w ten sposób, aby dźwignia zajęła pozycję prostopadłą do osi siłownika hamulcowego w momencie hamowania.

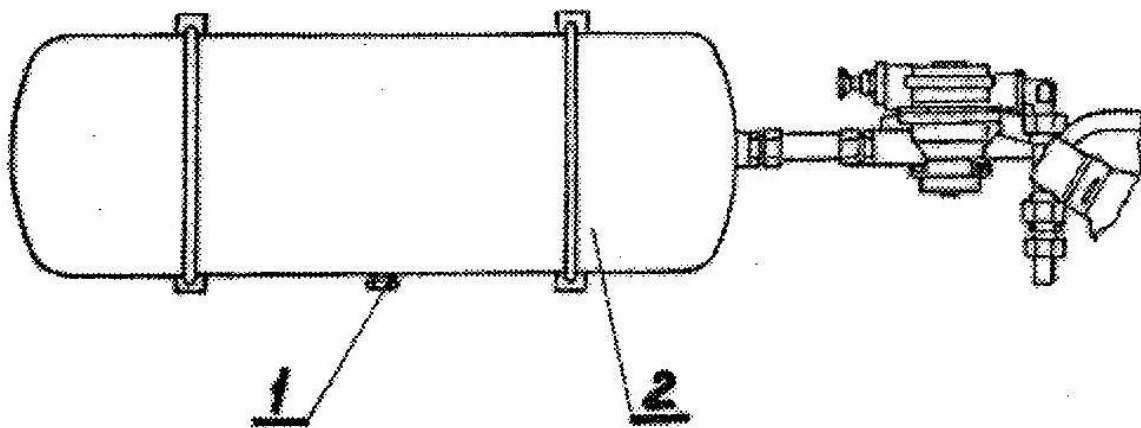
Przy nadmiernym zużyciu okładzin, należy wymienić szczękę hamulcową kpl. na nową. Każdorazowo po regulacji należy założyć pierścień zabezpieczający

Obsługa sprowadza się do kontroli szczelności układu i wymiany elementów noszących ślady uszkodzeń mechanicznych..



**Rys. 2** Regulacja hamulca pneumatycznego.

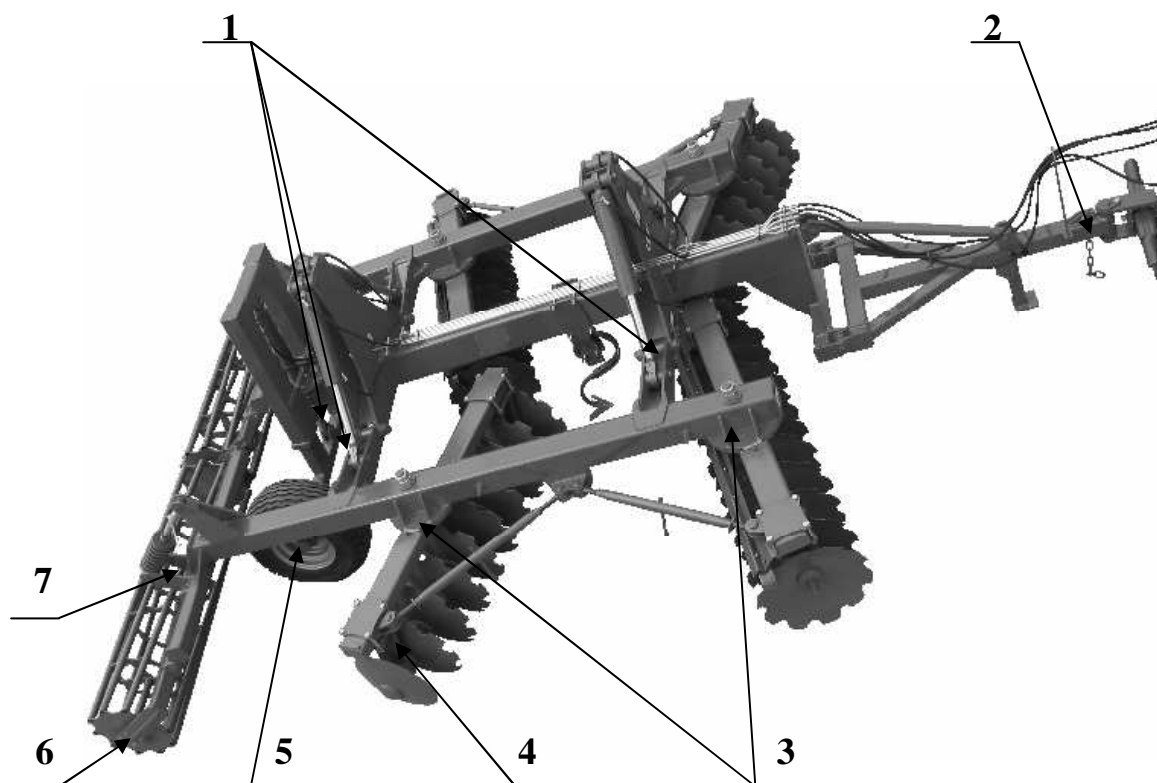
Co najmniej dwa razy w roku, a szczególnie przed zimą odwodnij instalację pneumatyczną. W tym celu odkręć o 3 do 4 obrotów korek poz. **1** **Rys. 3** znajdujący się w dolnej części zbiornika powietrza poz. **2**. Spowoduje to wyciśnięcie zgromadzonej w zbiorniku wody. Po usunięciu wody, dokręć korek ponownie i sprawdź szczelność instalacji.



**Rys. 3** Odwodnienie instalacji hamulca pneumatycznego.

## **5.5. SMAROWANIE.**

Trwałość i sprawność brony w dużym stopniu zależy od systematycznego smarowania. Smarowanie przeprowadź raz w sezonie smarem **ŁT-4S-3**, zgodnie z **Fot. 5**.



**Fot. 5**

- 1 - cylinder hydrauliczny /tłoczyko/ i ucho cylindra,
- 2 - tuleja przegubu,
- 3 - obrotnica,
- 4 - zespół łożyskowy sekcji talerzowej,
- 5 - piasta koła,
- 6 - zespół łożyskowy wału,
- 7 - sworzeń sprężyny.

## **5.6. PRACA BRONĄ.**

Przed rozpoczęciem pracy na polu broną CUT XXL należy:

- zdemontować oznakowanie ostrzegawcze (wraz z przykręconymi uchwytami) do transportu po drogach publicznych,
- ząb przestaw do pozycji roboczej (ząb jest prawidłowo ustawiony gdy gęsiostópka i talerze brony stoją na podłożu **Fot.1** poz.2)

**W przypadku zapychania maszyny przesunąć ząb do tyłu ramy, za drugi rząd walców.**

- maszynę rozłożyć do pozycji roboczej po wcześniejszym odłączeniu cięgna spinającego,
- opuścić podnośnik ciągnika i pozostawić w położeniu pływającym,

- podwozie należy unieść maksymalnie, aby nie stykały się z powierzchnią gleby.
- sprawdź, czy skrobaki nie trą zbyttnio o talerze (dotyczy bron CUT XXL - 4,5m ÷ 6,0m),

Skrobaki można odpowiednio przesuwac w granicach podłużnych otworów tak, aby dokładnie oczyszczały wewnętrzne krawędzie talerzy z przylepiającej się gleby.

W czasie pracy rama brony powinna mieć zawsze położenie poziome względem gleby. Jeżeli w czasie pracy nastąpi zapychanie brony nadmiernymi ilościami resztek roślinnych, należy go oczyścić unosząc na chwilę na podnośniku hydraulicznym ciągnika.

Bronę należy wyregulować podczas pierwszego przejazdu. Przy prawidłowo wypoziomowanej bronie rama jest równoległa do powierzchni pola.

#### **UWAGA**



- Podczas pracy broną unikaj gwałtownych szarpnięć.
- Nawroty wykonuj łagodnie przy bezwzględny uniesieniu brony do położenia transportowego.
- Nie cofaj, ani nie zawracaj z broną znajdującą się w położeniu roboczym, gdyż może to spowodować uszkodzenie maszyny.

## **Rozdział: 6 WARUNKI GWARANCJI I USŁUGI GWARANCYJNE**

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

## **Rozdział: 7 KATALOG CZĘŚCI**

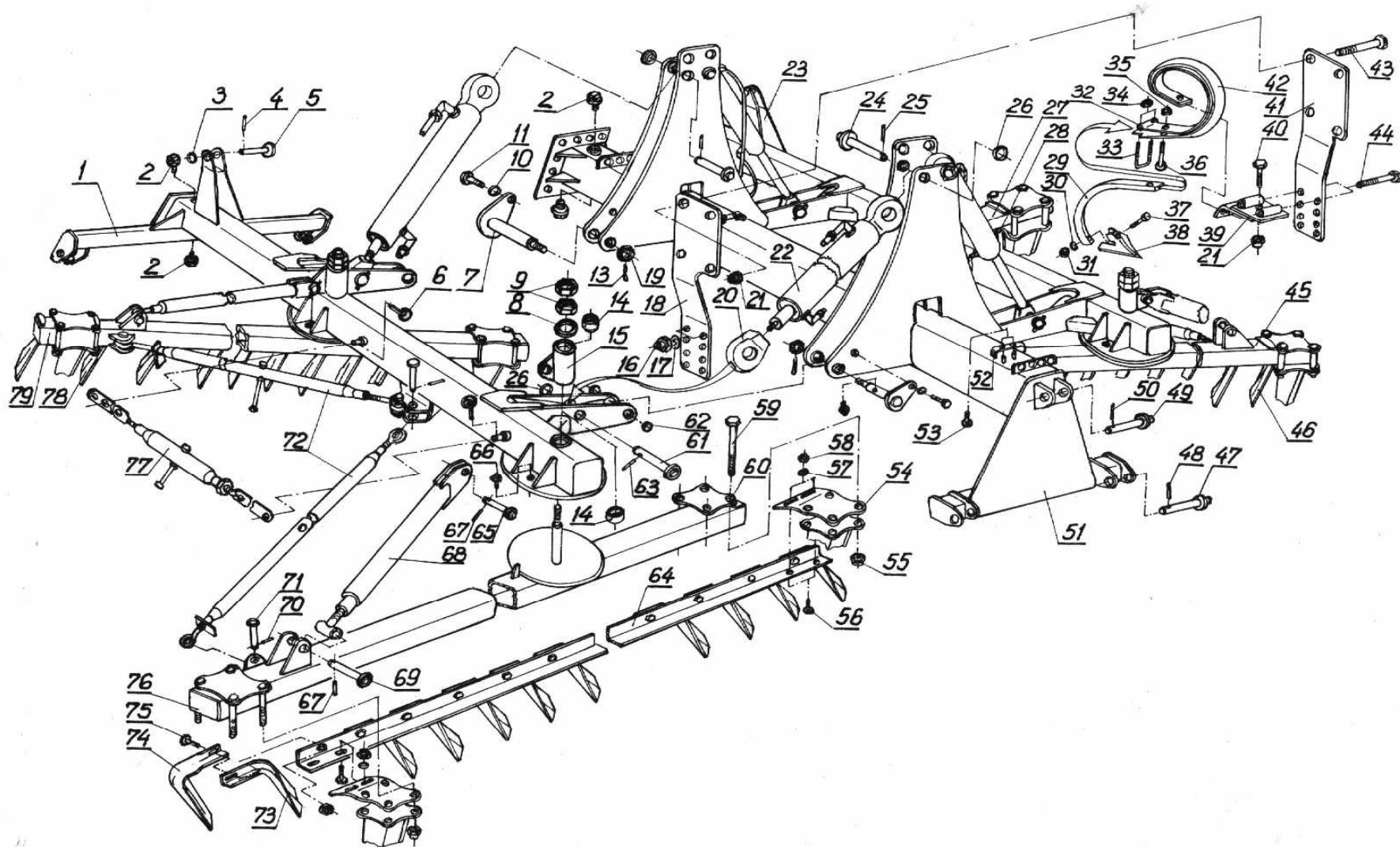
### **7.1. SPOSÓB POSŁUGIWANIA SIĘ KATALOGIEM**

- 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.

### **7.2. SPOSÓB ZAMAWIANIA CZĘŚCI**

Zamawiając części, należy każdorazowo w zamówieniu podać:

- dokładny adres zamawiającego;
- nazwę, symbol i numer fabryczny maszyny, rok produkcji i nazwę producenta;
- L.p., numer katalogowy części lub kompletu;
- liczbę sztuk.



**Tablica: 1** Rama kpl. + nośnice z kątownikami + ząb kpl. + wrzeciona regulacji - CUT XXL.

**Tablica: 1 Rama kpl. + nośnice z kątownikami + ząb kpl. + wrzeciona regulacji  
- CUT XXL.**

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu		
1.	2.		
1.	CUT XXL4,5/20-000/0		
2.	*/ 1 ¼”T9		
3.	1116/06-002/0		
4.	8x50	DIN 1481	
5.	KP5.3/00-700/0		
6.	A11x50-Fe/Zn-m-5c	DIN 11023	
7.	CUT XXL4,5/00-100/0		
8.	CUT XXL6,0/00-001/0		
9.	M48x3-8-B-Fe/Zn5	DIN 934	
10.	Z16,3	DIN 127	
11.	M16x30-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933	
13.	S-6,3x80	DIN 94	
14.	CUT XXL4,5/00-006/0		
15.	CUT XXL6,0/00-200/0		
16.	M16-8-B-Fe/Zn5	DIN 934	
17.	Z16,3	DIN 127	
18.	CUT XXL4,5/03-001/0		
19.	1067/00-037/0		
20.	UE2-100w		
21.	M16-8-B-Fe/Zn5	DIN 985	
22.	CJ2F-16-100/56/400zN		
23.	CUT XXL4,5/30-000/0		
24.	CUT XXL4,5/00-400/0		
25.	10x75	DIN 1481	
26.	1680/66-002/0		
27.	x { CUT XXL4,5/44-100/0 CUT XXL5,3/14-100/0 CUT XXL6,0/14-100/0	do CUT XXL4,5m do CUT XXL5,3m do CUT XXL6,0m	
28.	•• x ••	CUT XXL4,5/41-001/0 CUT XXL5,3/14-001/0 CUT XXL6,0/11-001/0	do CUT XXL4,5m do CUT XXL5,3m do CUT XXL6,0m
29.	1655/00-453/0		
30.	Z12,2	DIN 127	
31.	M12-8-B	DIN 934	
32.	1655/00-452/0		
33.	1655/00-455/0		
34.	M8-B-Fe/Zn5	DIN 985	
35.	M12-B-Fe/Zn5	DIN 985	
36.	ZM12x65-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 603	
37.	ZM12x50-8.8	DIN 605	
38.	1655/00-454/0		

1.	2.	
39.	1279/08-100/0	
40.	M16x65-10.9-B-Fe/Zn5	DIN 931
41.	CUT XXL4,5/03-002/0	
42.	1655/00-451/0	
43.	M16x240-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
44.	M16x150-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
45.	• { CUT XXL4,5/42-100/0 CUT XXL5,3/12-100/0 CUT XXL6,0/12-100/0	do CUT XXL4,5m do CUT XXL5,3m do CUT XXL6,0m
46.	• { CUT XXL4,5/42-001/0 CUT XXL5,3/12-001/0 CUT XXL6,0/12-001/0	do CUT XXL4,5m do CUT XXL5,3m do CUT XXL6,0m
47.	1861/00-010/0	
48.	8x50	DIN 1481
49.	1674/00-021/0	
50.	8x50	DIN 1481
51.	CUT XXL4,5/10-000/0	
54.	CUT XXL4,5/41-002/0	
55.	M20-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
56.	M10x30-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933
57.	10,5-Fe/Zn5	DIN 126
58.	M10-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
59.	M20x160 -8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
60.	CUT XXL4,5/41-153/0	
61.	CUT XXL4,5/00-300/0	
62.	CUT XXL4,5/00-012/0	
63.	10x75	DIN 1481
64.	• • { CUT XXL4,5/41-001/0 CUT XXL5,3/11-001/0 CUT XXL6,0/11-001/0	do CUT XXL4,5m do CUT XXL5,3m do CUT XXL6,0m
65.	CUT XXL6,0/00-100/0	
66.	M10x1	DIN 71412
67.	8x50	DIN 1481
68.	CUT XXL4,5/00-500/0	do CUT XXL4,5m
	CUT XXL5,3/01-000/0	do CUT XXL5,3m
	CUT XXL6,0/01-000/0	do CUT XXL6,0m
69.	1655/00-250/0	
70.	8x50	DIN 1481
71.	1674/00-020/0	
72.	CUT XXL4,5/02-000/0	do CUT XXL4,5m; 5,3m
	CUT XXL6,0/02-000/0	do CUT XXL6,0m

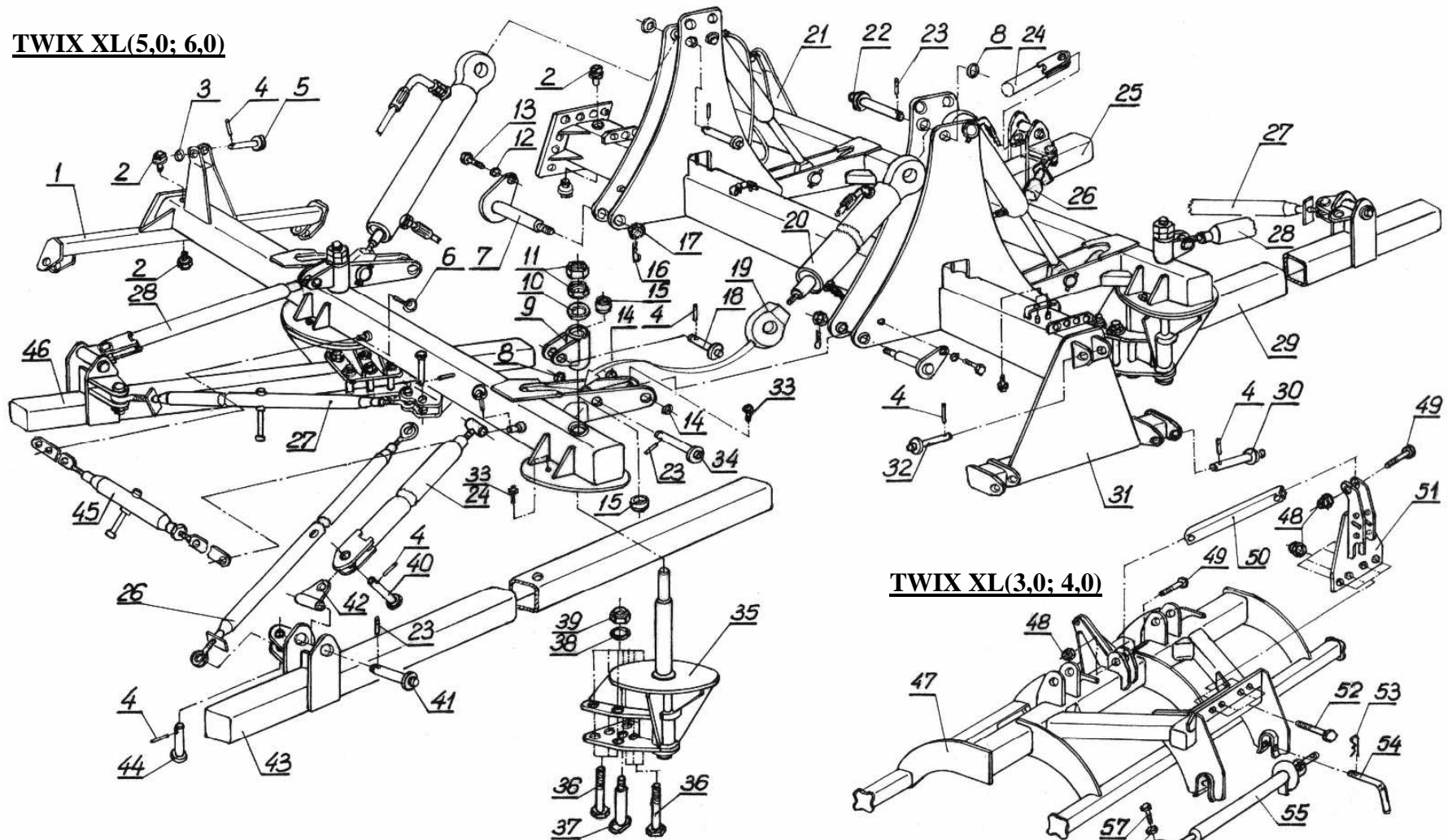
1.	2.	
73.	l/	1279/43-300/0
	p/	1279/44-100/0
74.	sl/	1279/43-400/0
	sp/	1279/44-200/0
75.	M10x35-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933
76.	• • {	CUT XXL4,5/41-200/0 do CUT XXL4,5m CUT XXL5,3/11-200/0 do CUT XXL5,3m CUT XXL6,0/11-200/0 do CUT XXL6,0m
77.		1655/35-000/0
78.	• xx •	CUT XXL4,5/42-001/0 do CUT XXL4,5m CUT XXL5,3/13-001/0 do CUT XXL5,3m CUT XXL6,0/12-001/0 do CUT XXL6,0m
79.	xx {	CUT XXL4,5/43-200/0 do CUT XXL4,5m CUT XXL5,3/13-200/0 do CUT XXL5,3m CUT XXL6,0/13-200/0 do CUT XXL6,0m
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>		
-		1655/00-450/0 L.p. (29÷38; 42)
-		CUT XXL4,5/03-000/0 L.p. (16÷18; 21; 29÷44)

**Legenda:**

- \* - korek
- - przednia lewa (przedni lewy),
- • - przednia prawa (przedni prawy),
- x - tylna lewa (tylny lewy),
- xx - tylna prawa (tylny prawy),
- l/ - lewy,
- p/ - prawy,
- sl/ - skrajny lewy,
- sp/ - skrajny prawy.



**TWIX XL(5,0; 6,0)**



**Tablica:1a** Rama kpl. + nośnice + wrzeciona regulacji - TWIX XL(5,0m; 6,0m).  
Rama + wieszak z zastrzałem + oś zaczepu - TWIX XL(3,0m; 4,0m)

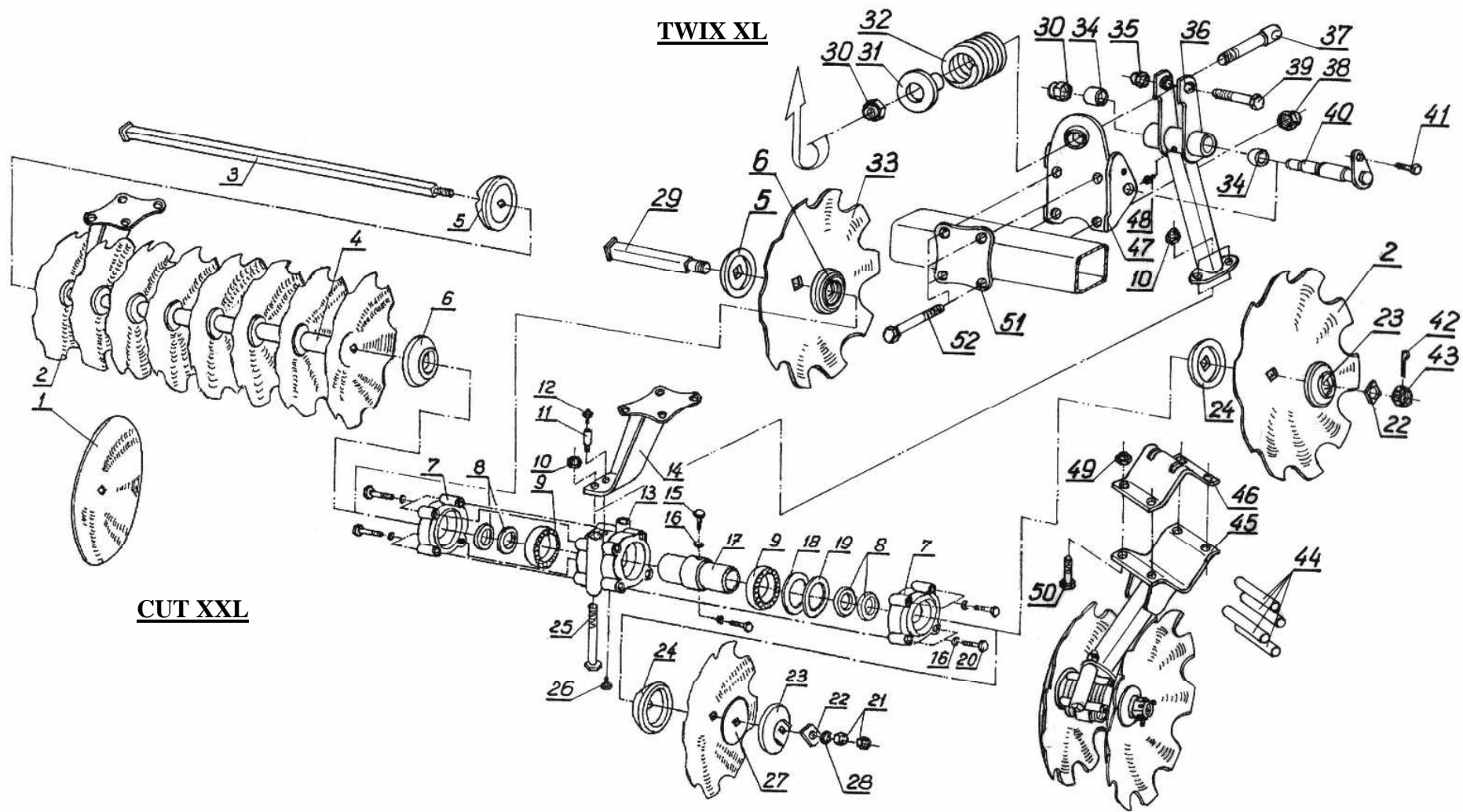
**Tablica:1a Rama kpl.+nośnice + wrzeciona regulacji - TWIX XL(5,0; 6,0m)  
Rama + wieszak z zastrzałem + oś zaczepu - TWIX XL(3,0; 4,0m)**

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu	
1.	2.	
1.	CUT XXL4,5/20-000/0	
2.	*/ 1 ¼”T9	
3.	1116/06-002/0	
4.	8x50	DIN 1481
5.	KP5.3/00-700/0	
6.	A11x50-Fe/Zn-m-5c	DIN 11023
7.	CUT XXL4,5/00-100/0	
8.	1680/66-002/0	
9.	TWIX XL6,0/00-100/0	
10.	CUT XXL6,0/00-001/0	
11.	M48x3-8-B-Fe/Zn5	DIN 934
12.	Z16,3	DIN 127
13.	M16x30-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933
14.	CUT XXL4,5/00-012/0	
15.	CUT XXL4,5/00-006/0	
16.	S-6,3x80	DIN 94
17.	1067/00-037/0	
18.	TWIX XL6,0/00-300/0	
19.	UE2-100w	
20.	CJ2F-16-100/56/400zN	
21.	TWIX XL6,0/20-000/0	
22.	CUT XXL4,5/00-400/0	
23.	10x75	DIN 1481
24.	TWIX XL5,0/22-000/0 CUT XXL5,3/01-000	do TWIX XL5,0m do TWIX XL6,0m
25.	TWIX XL5,0/05-100/0 TWIX XL6,0/05-100/0	do TWIX XL5,0m do TWIX XL6,0m
26.	TWIX XL5,0/21-000/0 TWIX XL6,0/22-000/0	do TWIX XL5,0m do TWIX XL6,0m
27.	TWIX XL6,0/22-000/0 TWIX XL6,0/23-000/0	do TWIX XL5,0m do TWIX XL6,0m
28.	CUT XXL5,3/01-000/0 CUT XXL6,0/01-000/0	do TWIX XL5,0m do TWIX XL6,0m
29.	TWIX XL5,0/03-100/0 TWIX XL6,0/03-100/0	do TWIX XL5,0m do TWIX XL6,0m
30.	1861/00-010/0	

1.	2.	
31.	CUT XXL4,5/10-000/0	
32.	1674/00-021/0	
33.	M10x1	DIN 71412
34.	CUT XXL4,5/00-300/0	
35.	TWIX XL6,0/02-100/0	
36.	M24x200-8.8-Fe/Zn5	DIN 931
37.	TWIX XL6,0/02-001/0	
38.	25-Fe/Zn5	DIN 126
39.	M24-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
40.	CUT XXL6,0/00-100/0	
41.	ARES XXL3,0/50-500/0	
42.	TWIX XL6,0/00-200/0	
43.	TWIX XL5,0/04-100/0 TWIX XL6,0/04-100/0	do TWIX XL5,0m do TWIX XL6,0m
44.	1674/00-020/0	
45.	1655/35-000/0	
46.	TWIX XL5,0/06-100/0 TWIX XL6,0/06-100/0	do TWIX XL5,0m do TWIX XL6,0m
47.	TWIX XL3,0/10-000/0 TWIX XL4,0/10-000/0	do TWIX XL3,0m do TWIX XL4,0m
48.	M30-8-B-Fe/Zn5	DIN 985 } do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
49.	M30x130-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
50.	ARES XL6,0/00-100/0	
51.	1861/00-700/0	
52.	M30x90-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
53.	A71-Fe/Zn5-m5c	DIN 11024
54.	1067/00-028/0	
55.	1105/00-001/0	
56.	1860/08-000/0	
57.	M12-8-B-Fe/Zn5	DIN 934
58.	M12x40-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>		
-	TWIX XL6,0/02-000/0 L.p. (35÷39)	

**Legenda:**

\* - korek



**Tablica: 2** Sekcja talerzowa kpl. - CUT XXL, TWIX XL.

**Tablica: 2 SEKCJA TALERZOWA KPL. - CUT XXL, TWIX XL.**

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu	
1.	2.	
1.	1279/45-101/0	do CUT XXL
2.	1279/43-103/0	
3.	CUT XXL4,5/41-101/0	do CUT XXL4,5m
	a/ CUT XXL5,3/11-101/0	do CUT XXL5,3m
	b/ CUT XXL6,0/11-101/0	do CUT XXL6,0m
4.	1279/43-104/0	do CUT XXL
5.	1279/43-108/0	
6.	1279/43-105/0	
7.	1279/43-152/0	
8.	A75x95x10	DIN 3750
9.	32015X	DIN 720
10.	M20x1,5-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
11.	1279/43-110/0	do CUT XXL
12.	M10x1	DIN 71412
13.	1279/43-151/0	
14.	CUT XXL4,5/41-150/0	
15.	M10x28-8.8-B	DIN 933
16.	Z10,2	DIN 127
17.	1279/43-170/0	
18.	1279/43-154/0	
19.	1279/43-155/0	
20.	M 10x50-8.8-B	DIN 933
21.	M 36x3-8-B-Fe/Zn5	DIN 934
22.	1279/43-109/0	
23.	1279/43-107/0	
24.	1279/43-106/0	
25.	M20x1,5x190-10,9-B-Fe/Zn5	DIN 960
26.	M10x1x16-8.8-B	DIN 961
27.	1279/00-005/0	
28.	Z36,5-Fe/Zn5	DIN 127
29.	TWIX XL6,0/10-005/0	
30.	M36-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
31.	TWIX XL6,0/10-300/0	
32.	TWIX XL6,0/10-001/0	
33.	1279/43-102/0	
34.	TWIX XL6,0/10-004/0	
35.	M30-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
36.	TWIX XL6,0/10-100/0	do TWIX XL(5,0m; 6,0m) - prawe
	a/ TWIX XL6,0/15-100/0	do TWIX XL(5,0m; 6,0m) - lewe
	b/ TWIX XL3,0/20-100/0	do TWIX XL(3,0m; 4,0m) - prawe
	c/ TWIX XL3,0/30-100/0	do TWIX XL(3,0m; 4,0m) - lewe
37.	TWIX XL6,0/10-002/0	

1.	2.
38.	M20-8-B-Fe/Zn5 DIN 985
39.	M30x130-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 931
40.	TWIX XL6,0/10-400/0
41.	M16x30-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 933
42.	S-6,3x71 DIN 94
43.	ZM36x3-8-B-Fe/Zn5 DIN 935
44.	* ARES XXL3,0/00-002/0
45.	* TWIX XL3,0/25-100/0 do TWIX XL(3,0m; 4,0m) prawe
	*a/ TWIX XL3,0/35-100/0 do TWIX XL(3,0m; 4,0m) lewe
46.	* ARES XXL3,0/00-001/0
47.	TWIX XL6,0/10-200/0 do TWIX XL(5,0m; 6,0m)
	a/ TWIX XL3,0/20-200/0 do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
48.	M10x1 DIN 71412
49.	* M16-8-B-Fe/Zn5 DIN 985 do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
50.	* M16x50-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 933
51.	TWIX XL6,0/10-003/0 do TWIX XL(5,0m; 6,0m)
	a/ TWIX XL3,0/20-001/0 do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
52.	M20x180-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 931 do TWIX XL(5,0m; 6,0m)
	a/ M20x160-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 931 do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>	
-•	1279/43-150/0 L.p. (7÷9; 13; 15÷20; 26)
-	p/ CUT XXL4,5/41-100/0 L.p. (2÷28) - do CUT XXL4,5m
-	t/ CUT XXL4,5/43-100/0 L.p. (1÷28) - do CUT XXL4,5m
-	p/ CUT XXL5,3/11-100/0 L.p. (2; 3a; 4÷28) - do CUT XXL5,3m
-	t/ CUT XXL5,3/13-100/0 L.p. (1; 2; 3a; 4÷28) - do CUT XXL5,3m
-	p/ CUT XXL6,0/11-100/0 L.p. (2; 3b; 4÷28) - do CUT XXL6,0m
-	t/ CUT XXL6,0/13-100/0 L.p. (1; 2; 3b; 4÷28) - do CUT XXL6,0m
-	TWIX XL3,0/20-000/0 L.p.(2, 5÷10, 12, 13, 15÷20, 22÷26, 29÷35, 36b, 37÷43, 47a, 48, 51a, 52a) zespół talerzy prawy do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
-	TWIX XL3,0/30-000/0 L.p.(2, 5÷10, 12, 13, 15÷20, 22÷26, 29÷35, 36c, 37÷43, 47a, 48, 51a, 52a) zespół talerzy lewy do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
-*	TWIX XL3,0/25-000/0 L.p.(2, 5÷10, 12, 13, 15÷20, 22÷26, 29, 33, 42÷46, 49, 50) zespół talerzy prawy do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
-*	TWIX XL3,0/35-000/0 L.p.(2, 5÷10, 12, 13, 15÷20, 22÷26, 29, 33, 42÷44, 45a, 46, 49, 50) zespół talerzy lewy do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
-	TWIX XL6,0/10-000/0 L.p.(2, 5÷10, 12, 13, 15÷20, 22÷26, 29÷35, 36, 37÷43, 47, 48, 51, 52) zespół talerzy prawy do TWIX XL(5,0m; 6,0m)

1.	2.
-	TWIX XL6,0/15-000/0 L.p.(2, 5÷10, 12, 13, 15÷20, 22÷26, 29÷35, 36a, 37÷43, 47, 48, 51, 52) zespół talerzy lewy do TWIX XL(5,0m; 6,0m)

**Legenda:**

p - walec przedni,

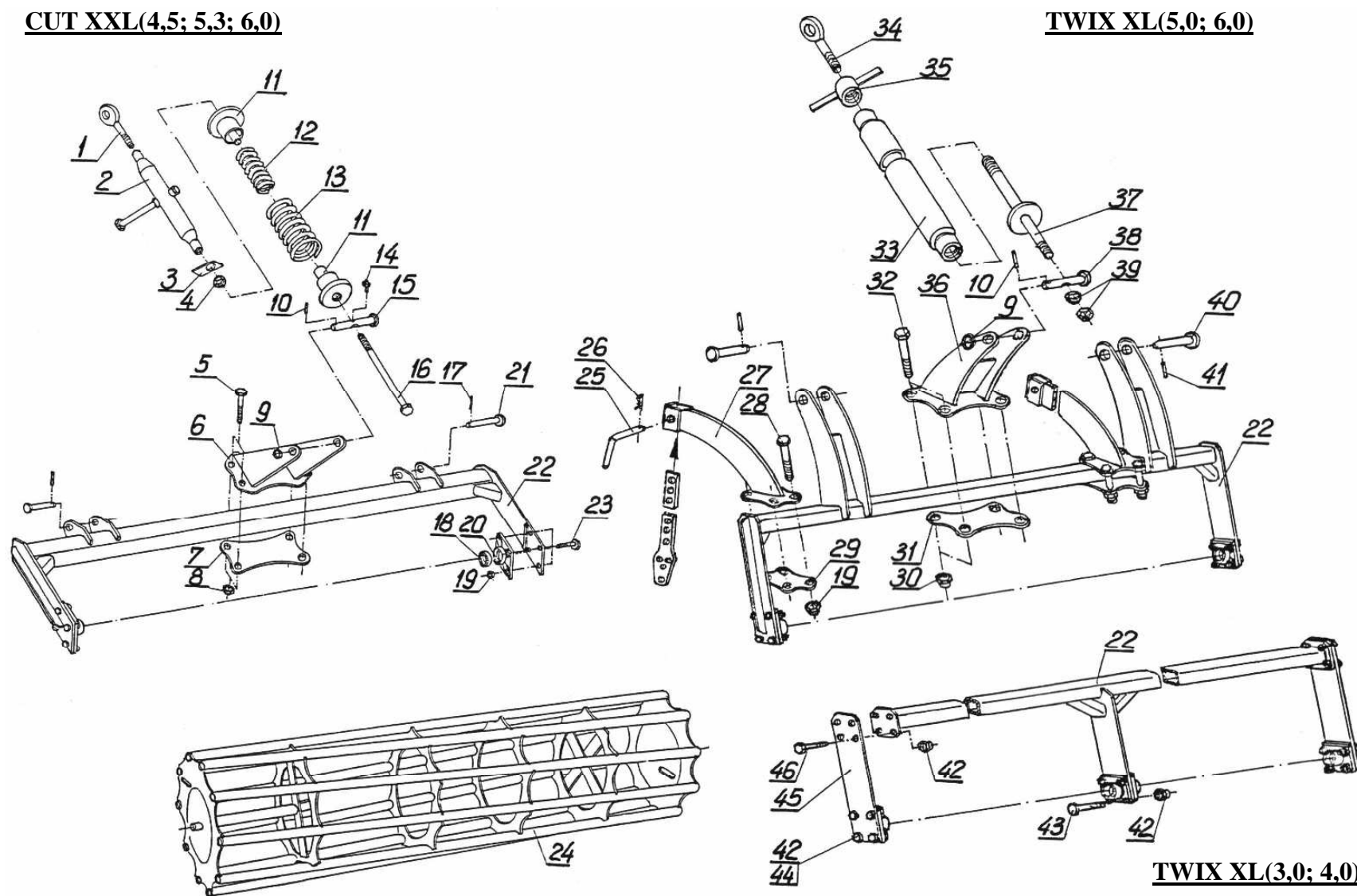
t - walec tylny,

\* - opcja,

• - zespół łożyskowy.

**CUT XXL(4,5; 5,3; 6,0)**

**TWIX XL(5,0; 6,0)**



**Tablica: 3**    **Wał rurowy.**

**TWIX XL(3,0; 4,0)**



**Tablica: 3** Wał rurowy .

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	CUT XXL4,5/00-009/0
2.	CUT XXL4,5/09-000/0
3.	CUT XXL4,5/00-013/0
4.	M36-8-B-Fe/Zn5                    DIN 934
5.	M16x150-8.8-B-Fe/Zn5            DIN 931
6.	CUT XXL4,5/05-000/0
7.	CUT XXL4,5/00-011/0
8.	M16-8-B-Fe/Zn5                    DIN 985
9.	MAX9/00-302/0
10.	10x90                                    DIN 1481
11.	CUT XXL4,5/04-000/0
12.	CUT XXL4,5/00-008/0
13.	CUT XXL4,5/00-001/0
14.	M10x1                                    DIN 71412
15.	CUT XXL4,5/00-010/0
16.	CUT XXL4,5/00-600/0
17.	8x50                                      DIN 1481
18.	x/ FC 208                                ISO 3628
19.	M12-8-B-Fe/Zn5                    DIN 985
20.	FY 508                                    ISO 3228
21.	1861/00-010/0
22.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a/ CUT XXL4,5/80-100/0 } do CUT XXL4,5m</li> <li>•• b/ CUT XXL4,5/90-100/0</li>   <li>• c/ CUT XXL5,3/20-100/0 } do CUT XXL5,3m</li> <li>•• d/ CUT XXL5,3/30-100/0</li>   <li>• e/ CUT XXL6,0/20-100/0 } do CUT XXL6,0m</li> <li>•• f/ CUT XXL6,0/30-100/0</li>   <li>• g/ TWIX XL5,0/60-100/0 } do TWIX XL5,0m</li> <li>•• h/ TWIX XL5,0/50-100/0</li>   <li>• i/ TWIX XL6,0/60-100/0 } do TWIX XL6,0m</li> <li>•• j/ TWIX XL6,0/50-100/0</li>   <li>k/ ARES XT3/62-000/0            do TWIX XL3,0m</li> <li>l/ ARES XT4/42-000/0            do TWIX XL4,0m</li> </ul>
23.	M12x55-8.8-B-Fe/Zn5            DIN 933 do CUT XXL a/ ZM12x50-8.8-B-Fe/Zn5        DIN 605 do TWIX XL(5,0m; 6,0m)
24.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a/ CUT XXL4,5/80-200/0 } do CUT XXL4,5m</li> <li>•• b/ CUT XXL4,5/90-200/0</li>   <li>• c/ CUT XXL5,3/20-200/0 } do CUT XXL5,3m</li> <li>•• d/ CUT XXL5,3/30-200/0</li> </ul>

1.	2.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• e/ ARES XT3/61-000/0 } do CUT XXL6,0m</li> <li>•• f/ CUT XXL6,0/30-200/0</li>   <li>• g/ TWIX XL5,0/60-200/0 } do TWIX XL5,0m</li> <li>•• h/ TWIX XL5,0/50-200/0</li>   <li>• i/ ARES XT3/61-000/0 } do TWIX XL6,0m</li> <li>•• j/ CUT XXL6,0/30-200/0</li>   <li>k/ ARES XT3/61-000/0 do TWIX XL3,0m</li>   <li>• l/ ARES XT4/41-000/0 } do TWIX XL4,0m</li> <li>•• l/ ARES XT4/43-000/0</li> </ul>
25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41.	K4,5/00-003/0 } do TWIX XL(5,0m; 6,0m) A71-Fe/Zn-m5c DIN 11024 TWIX XL6,0/08-100/0 M12x120-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 931 TWIX XL6,0/08-102/0 M20-8-B-Fe/Zn5 DIN 985 TWIX XL6,0/07-101/0 M20x140-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 931 ARES XL6,0/01-100/0 ARES XL6,0/01-200/0 ARES XL6,0/01-400/0 TWIX XL6,0/07-100/0 ARES XL6,0/01-300/0 ARES XL6,0/00-002/0 M30-8-B-Fe/Zn5 DIN 934 1861/00-010/0 8x55 DIN 1481
42.	M12-10-B DIN 985 do TWIX XL3,0m; 4,0m
43.	M12x65-10.9-B DIN 933 tylko do TWIX XL4,0m
44.	M12x55-10.9-B DIN 933 do TWIX XL3,0m; 4,0m
45.	ARES XT4/44-000/0 } tylko do TWIX XL4,0m
46.	M12x45-10.9-B DIN 933
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>	
-	TWIX XL6,0/07-000/0 L.p.(31÷32, 36) } do TWIX XL(5,0m; 6,0m) TWIX XL6,0/08-000/0 L.p.(19, 27÷29) ARES XL6,0/01-000/0 L.p.(33÷35, 37, 39)
-	CUT XXL4,5/80-000/0 L.p.(18÷20; 22a; 23; 24a;) prawy } do CUT XXL4,5m CUT XXL4,5/90-000/0 L.p.(18÷20; 22b; 23; 24b;) lewy
-	CUT XXL5,3/20-000/0 L.p.(18÷20; 22a; 23; 24a;) prawy } do CUT XXL5,3m CUT XXL5,3/30-000/0 L.p.(18÷20; 22a; 23; 24a;) lewy
-	CUT XXL6,0/20-000/0 L.p.(18÷20; 22a; 23; 24a;) prawy } do CUT XXL6,0m CUT XXL6,0/30-000/0 L.p.(18÷20; 22a; 23; 24a;) lewy

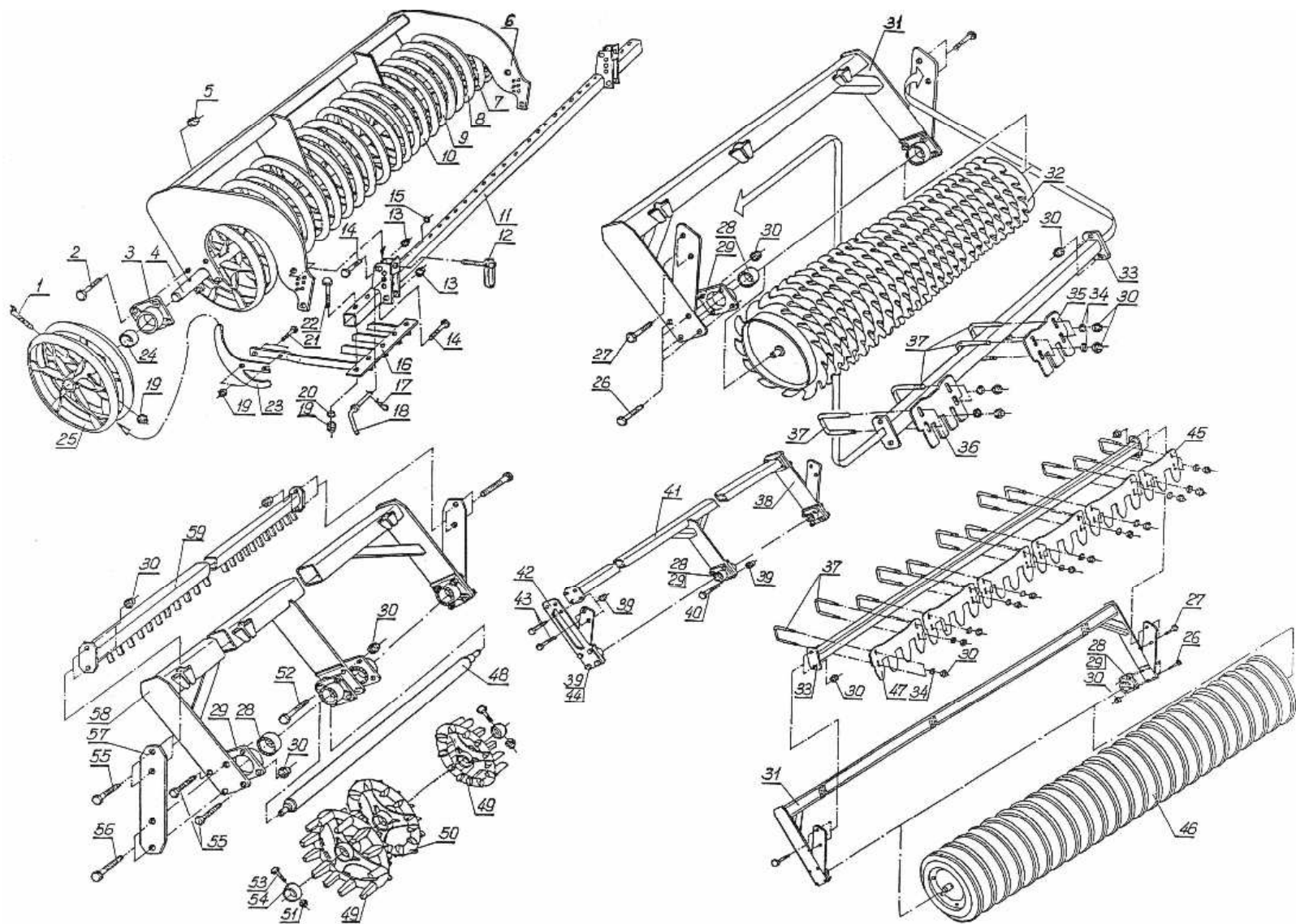
1.	2.
-	TWIX XL 5,0/60-000/0 L.p.(18÷20; 22g; 23a; 24g) prawy } do TWIX XL5,0m TWIX XL 5,0/50-000/0 L.p.(18÷20; 22h; 23a; 24h) lewy
-	TWIX XL 6,0/60-000/0 L.p.(18÷20; 22i; 23a; 24i) prawy } do TWIX XL6,0m TWIX XL 6,0/50-000/0 L.p.(18÷20; 22j; 23a; 24j ) lewy
-	ARES XT3/60-000/0 L.p.(18,20,22k,24k,42,44 ) do TWIX XL3,0m ARES XT4/40-000/0 L.p. (18,20,22l,24l,24l,42÷46) do TWIX XL4,0m

**Legenda:**

- x/ - łożysko kulkowe samonastawne,
- - prawa /prawy/,
- - lewa /lewy/.

**UWAGA:**

**Pozycje 9, 10, 19, 25÷41 są takie same dla wału spiralnego XXL do maszyn TWIX XL(5,0m; 6,0m).**



**Tablica:3a** Wały - spiralny XXL  $\phi 600$ , Packera, Crosskill, ogumiony.

**Tablica:3a** Wały - spiralny XXL  $\phi$ 600, Packera, Crosskill, ogumiony.

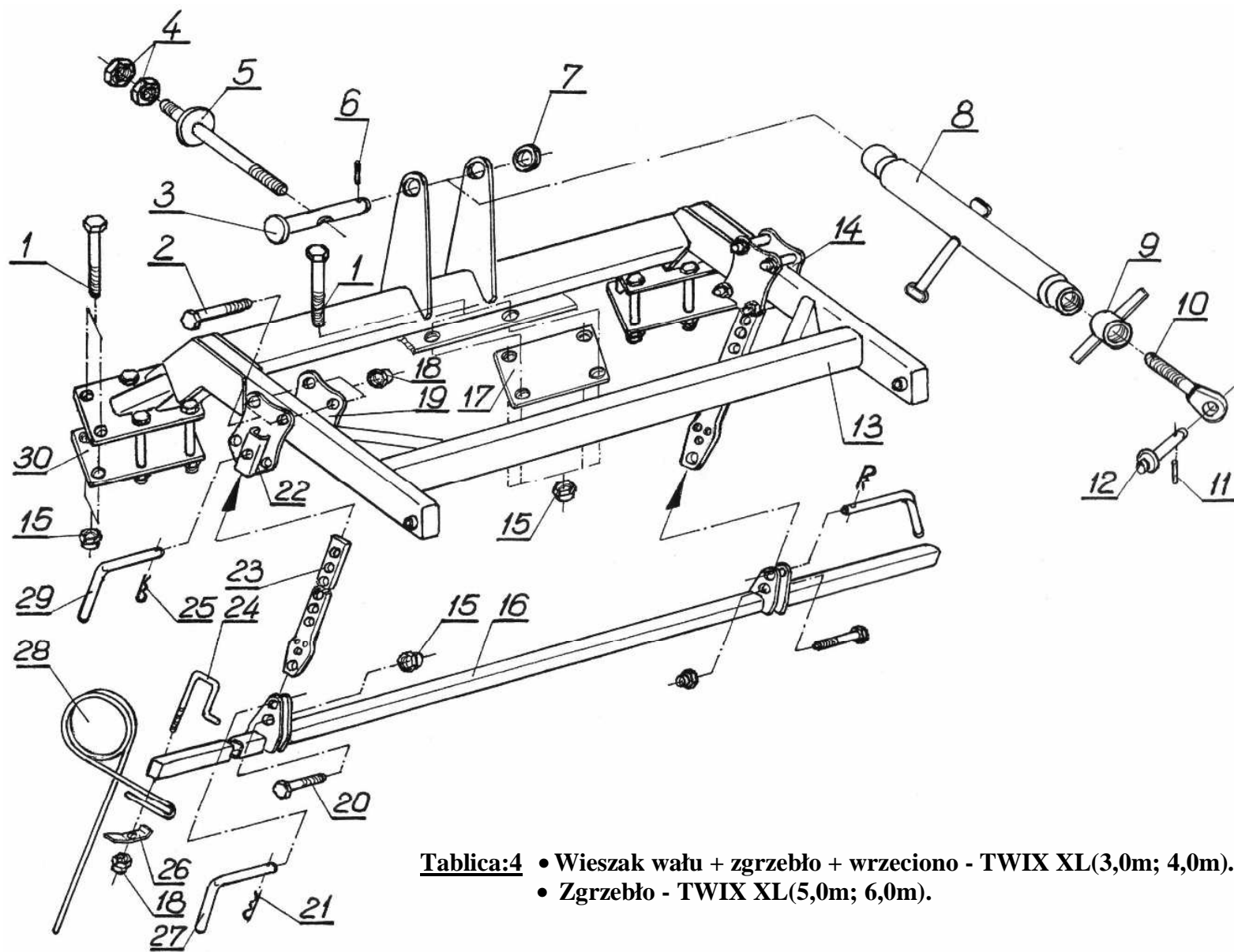
L.p.	Numer katalogowy części lub kompletu		
1.	2.		
1.	M16x80-8.8-B-Fe/Zn12c	DIN 931	
2.	M16x55-8.8-B-Fe/Zn12c	DIN 931	
3.	FY 510J	ISO 3228	
5.	M16-8-B-Fe/Zn12c	DIN 985	
13.	M20-8-B-Fe/Zn12c	DIN 985	
14.	M20x60-8.8-B-Fe/Zn12c	DIN 931	
15.	17	DIN 126	
17.	A48-Fe/Zn12c	DIN 11024	
19.	M10-8-B-Fe/Zn12c	DIN 985	
20.	10,5-Fe/Zn12c	DIN 126	
21.	M10x35-8.8-B-Fe/Zn12c	DIN 931	
22.	M10x110-8.8-B-Fe/Zn12c	DIN 931	
24.	FC 210	ISO 3628	
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>			
XXL -	1668/10-01-000.00	do TWIX XL 3,0m	
	1668/13-00-000.00	do TWIX XL 4,0m	
	TWIX XL5,0/40-000/0	} do TWIX XL 5,0m	
	1668/14-02-000.00 L.p.(1÷25) lewy		
	1668/14-01-000.00 L.p.(1÷25) prawy		
	TWIX XL6,0/40-000/0	} do TWIX XL6,0m	
	1668/10-02-000.00 - lewy } L.p. (1÷25)		
	1668/10-01-000.00 - prawy		
26.	M12x50-8.8-Fe/Zn5	DIN 931	do TWIX XL3,0m
27.	M12x45-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931	do TWIX XL3,0m
28.	• FC 207	ISO 3628	
29.	• • FY 507	ISO 3228	
30.	M12-8-B-Fe/Zn5	DIN 985	
31.	ARES XT3/45-100/0	do TWIX XL3,0m	
32.	1680/81-000/0	do TWIX XL3,0m	
	a/ 1680/84-200/0	do TWIX XL4,0m - 2 sztuki	
33.	ARES L3,0/70-110/0	do TWIX XL3,0m	
	a/ ARES L4,0/51-210/0	do TWIX XL4,0m - 2sztuki	
34.	13-Fe/Zn5	DIN 126	
35.	ARES L 3,0/70-101/0		
36.	ARES L3,0/70-102/0		
37.	1674/00-016/0		

1.	2.
38.	ARES XT4/70-300/0 } do TWIX XL4,0m
39.	M12-10-B-Fe/Zn5 DIN 985
40.	M12x65-10.9-B-Fe/Zn5 DIN 933
41.	ARES XT4/70-100/0
42.	ARES XT4/70-200/0
43.	M12x45-10.9-B-Fe/Zn5 DIN 933
44.	M12x55-10.9-B-Fe/Zn5 DIN 933
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>	
BSP -	ARES L3,0/70-100/0 L.p. (30, 33÷37) } do TWIX XL3,0m
P -	ARES XT3/45-000/0 L.p. (26÷37)
BSP -	ARES L4,0/51-200/0 L.p. (30, 33a, 34÷37) } do TWIX XL4,0m
P -	ARES XT4/70-000/0 L.p. (28÷30, 32a, 33a, 34÷44)
45.	ARES L3,0/75-202/0
46.	ARES L3,0/75-100/0 do TWIX XL3,0m
a/	ARES L4,0/81-100/0 do TWIX XL4,0m - 2 sztuki
47.	ARES L3,0/75-201/0
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>	
BSO -	ARES L3,0/75-200/0 L.p. (30, 33, 34, 37, 45, 47) } do TWIX XL3,0m
O -	ARES XT3/75-000/0 L.p. (26÷31, 33, 34, 37, 45÷47)
BSO -	ARES L4,0/81-200/0 L.p. (30, 33, 34, 37, 45, 47) } do TWIX XL4,0m
O -	ARES XT4/75-000/0 L.p. (28÷30, 33a, 34, 37, 38÷45, 46a, 47)
48.	1674/55-400/0 do TWIX XL3,0m
a/	1680/98-150/0 do TWIX XL3,0m
49.	1674/55-006/0
50.	1674/55-005/0
51.	M10-8-B-Fe/Zn5 DIN 985
52.	M12x70-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 933
53.	M 10x120-8.8-B DIN 931
54.	1674/55-007/0
55.	M 12x50-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 933
56.	M12x65-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 933
57.	1680/95-001/0
58.	ARES XT 3/90-100/0 do TWIX XL3,0
a/	ARES XT 4/60-100/0 do TWIX XL4,0

1.	2.
59.	1674/55-500/0 do TWIX XL3,0 a/ 1680/98-300/0 do TWIX XL4,0
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>	
C -	1680/96-000/0 L.p. (48÷51, 53, 54) } TWIX XL 3,0m ARES XT3/90-000/0 L.p. (28÷30, 48÷59)
C -	1680/98-100/0 L.p. (48a, 49÷51, 53, 54) } TWIX XL 4,0m ARES XT 4/60-000/0 L.p. (28÷30, 48a,, 49÷57, 58a, 59)

**Legenda:**

- - łożysko kulkowe samonastawne,
- - oprawa,
- XXL - wał spiralny  $\varnothing$  600 ( 6 szprych),
- P - wał Packera,
- BSP - belka skrobaków wału Packer,
- O - wał ogumiony,
- BSO - belka skrobaków wału ogumionego,
- C - wał Crosskill,



**Tablica:4** • Wieszak wału + zgrzebło + wrzeciono - TWIX XL(3,0m; 4,0m).  
 • Zgrzebło - TWIX XL(5,0m; 6,0m).



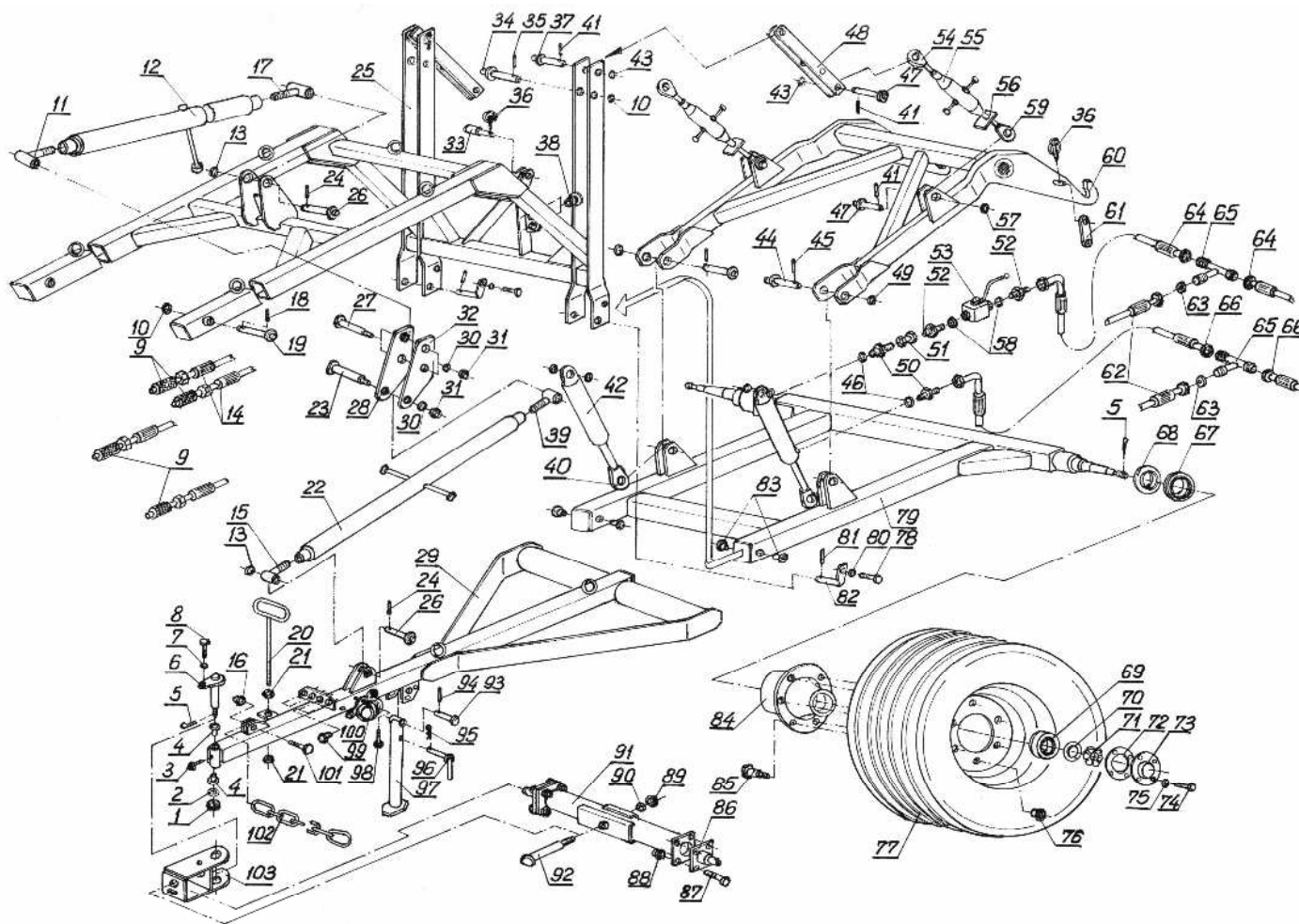
**Tablica:4** • Wieszak wału + zgrzebło + wrzeciono -TWIX XL(3,0m; 4,0m).  
• Zgrzebło – TWIX XL(5,0m; 6,0m).

L.p.	Numer katalogowy części lub kompletu	
1.	2.	
1.	M16x140-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
2.	M12x100-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
3.	ARES XL6,0/00-002/0	
4.	M30-8-B-Fe/Zn5	DIN 934
5.	ARES XL6,0/01-300/0	
6.	10x80	DIN 1481
7.	MAX 9/00-302/0	
8.	ARES XL6,0/01-100/0	
9.	ARES XL6,0/01-400/0	
10.	ARES XL6,0/01-200/0	
11.	8x50	DIN 1481
12.	CUT XXL6,0/00-100/0	
13.	ARES XXL3,0/40-100/0	do TWIX XL3,0m
	• ARES XXL4,0/40-100/0	do TWIX XL4,0m
14.	ARES XT3/05-000/0	
15.	M16-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
16.	ARES XT3/40-100/0	do TWIX XL3,0m; TWIX XL6,0m
	• ARES XT4/20-100/0	do TWIX XL4,0m
	a/ TWIX XL5,0/51-100/0	do TWIX XL5,0m
17.	* ARES XT4/00-002/0	do TWIX XL 4,0m
18.	M12-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
19.	ARES XT3/00-004/0	
20.	M16x60-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
21.	A71-Fe/Zn-m5c	DIN 11024
22.	ARES XT3/06-000/0	
23.	TWIX XL3,0/40-001/0	do TWIX XL(3,0m; 4,0m)
	a/ ARES XT3/40-100/0	do TWIX XL(5,0m; 6,0m)
24.	KP 5.3 /70-002/0	
25.	A71-Fe/Zn-m5c	DIN 11024
26.	KP 5.3 /70-004/0	
27.	1655/00-321/0	
28.	KP 5.3 /70-001/0	
29.	K4,5/00-003/0	
30.	ARES XT3/04-005/0	do TWIX XL3,0m
	• ARES XT4/00-003/0	do TWIX XL4,0m
	* ARES XT4/00-001/0	do TWIX XL4,0m
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>		
-	ARES XL 6,0/01-000/0 L.p. (4, 5, 8÷10)	

1.	2.
-	ARES XXL3,0/40-000/0 L.p.(1, 13, 15, 30) do TWIX XL3,0m
-	ARES XXL 4,0/40-000/0 L.p.(1, 13•, 15, 30•) do TWIX XL4,0m
* -	ARES XXL 4,0/40-000/0 L.p.(1, 13•, 15, 17, 30*) do TWIX XL4,0m
-	TWIX XL3,0/40-000/0 L.p.(15, 16, 18, 20, 21, 23, 24, 26÷28) do TWIX XL3,0m
-	TWIX XL4,0/40-000/0 L.p.(15, 16•, 18, 20, 21, 23, 24, 26÷28) do TWIX XL4,0m
-	TWIX XL5,0/51-000/0 L.p.(15,16a,18,20,21,23a,24,26÷28) do TWIX XL5,0m lewe
-	TWIX XL5,0/52-000/0 L.p.(15,16a,18,20,21,23a,24,26÷28)do TWIX XL5,0m prawe
-	ARES XT3/40-000/0 L.p.(15,16,18,20,21,23a,24,26÷28)do TWIX XL6,0m - 2 sztuki

**Legenda:**

\* - opcja z wałem spiralnym



**Tablica: 5** Podwozie z dyszem kpl. - ARES XXL3,0/50-000/0 } do TWIX XL3,0m; 4,0m.  
 Wieszak siewnika kpl. - ARES XXL3,0/51-000/0

**Tablica: 5** Podwozie z dyszlem kpl. - ARES XXL3,0/50-000/0 }do TWIX XL3,0m; 4,0m.  
Wieszak siewnika kpl. - ARES XXL3,0/51-000/0

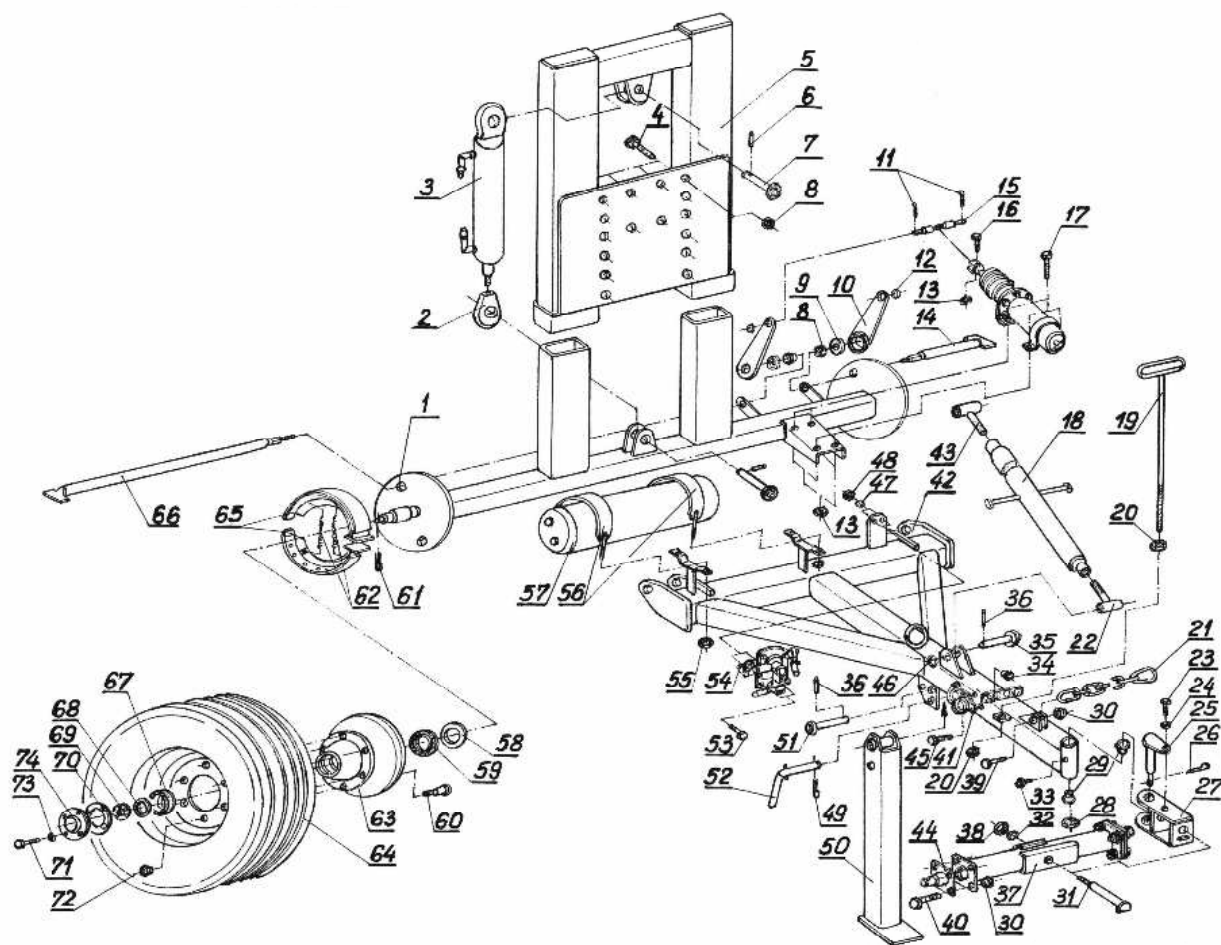
L.p.	Numer katalogowy części lub kompletu
1.	2.
1.	ZM 30x2-8-B-Fe/Zn5 DIN 935
2.	31 DIN 126
3.	M10x1 DIN 71412
4.	1655/00-015/0
5.	S-6,3x63 DIN 94
6.	1674/00-250/0
7.	Z16,3-Fe/Zn5 DIN 127
8.	M16x30-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 933
9.	ZSR6/16-13/200
	• 80.413.409
10.	1861/00-202/0
11.	1655/05-100/0
12.	ARES XXL3,0/50-210/0
13.	1116/06-002/0
14.	1902/00-043/0 L=7500
15.	1655/05-100/0
16.	M16-8-B-Fe/Zn5 DIN 985
17.	1655/05-200/0
18.	10x65-Fe/Zn5 DIN 1481
19.	ARES XXL3,0/50-500/0
20.	1655/00-150/0
21.	M16-8-B-Fe/Zn5 DIN 934
22.	MAX6/10-310/0
23.	ARES XL6,0/50-303/0
24.	8x50-Fe/Zn5 DIN 1481
25.	ARES XXL 3,0/50-100/0
26.	1655/00-250/0
27.	ARES XL6,0/50-302/0
28.	ARES XXL3,0/50-320/0
29.	MAX6/10-200/0
30.	25-Fe/Zn5 DIN 126
31.	M24-8-B-Fe/Zn5 DIN 985
32.	ARES XXL3,0/50-310/0
33.	1655/00-010/0
34.	1655/00-700/0
35.	8x65-Fe/Zn5 DIN 1481
36.	A11x50-Fe/Zn-m-5c DIN 11023
37.	1655/00-400/0
38.	301. 6004 PDLK
39.	MAX6/10-320/0
40.	UE2-80w
41.	8x40-Fe/Zn5 DIN 1481
42.	CJ2F-16-80/45/250z
43.	1655/00-402/0

1.	2.	
44.	x/ w/	1861/00-011/0 1655/00-600/0
45.		8x65-Fe/Zn5 DIN 1481
46.		23,2x3 DIN 3771
47.		1655/00-500/0
48.		1655/00-200/0
49.		1861/00-202/0
50.		014 15 27222 M27x2/M22x1,5
51.		031 611 522 M22x1,5
52.		034 16 3822 G <sup>3</sup> / <sub>8</sub> "/M 22x1,5
53.		BKR-10
54.		1655/00-212/0
55.		1117/07-100/0
56.		1126/02-004/0
57.		1655/00-402/0
58.		1067/00-021/0
59.		1655/00-211/0
60.		1655/04-000/0
61.		1655/00-001/0
62.		1902/00-043/0 L=7500
63.		1717/00-002/0
64.		1862/00-100/0 L=700
65.		371 15 2222 M 22x1,5
66.		1862/00-100/0 L=850
67.		32211 DIN 720
68.		A75x100x13 DIN 3750
69.		32210 DIN 720
70.		37-Fe/Zn5 DIN 126
71.		7085/02-005
72.		7085/02-001
73.		7085/02-006
74.		M6x10-3.6-C-Fe/Zn5 DIN 933
75.		Z6,1-Fe/Zn5 DIN 127
76.		7085/02-002
77.		14.0/65-16/AM2
78.		M10x25-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 933
79.		1655/42-100/0
80.		Z10,2-Fe/Zn5 DIN 127
81.		8x40-Fe/Zn5 DIN 1481
82.		1655/00-800/0
83.		Nr 288
84.		7085/02-003
85.		7085/02-004
86.		1655/00-570/0
87.		M16x45-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 933
88.		M16-8-B-Fe/Zn5 DIN 985
89.		M30x2-8-B-Fe/Zn5 DIN 985

1.	2.
90.	31 DIN 126
91.	1674/13-110/0
92.	1674/13-300/0
93.	B 36x100/90 DIN 1434
94.	S-8x50 DIN 94
95.	A71-Fe/Zn-m-5c DIN 11024
96.	Pr 542 B 16x90
97.	ARES XXL/3,050-400/0
98.	M6x16-3.6-C-Fe/Zn5 DIN 933
99.	ZSR6-160-13/300
100.	6100
101.	M16x65-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 931
102.	1674/00-950/0
103.	1674/13-200/0
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>	
-	MAX6/10-300/0 L.p. ( 15, 22, 39 )
-	ARES XXL3,0/50-200/0 L.p. (11,12,17)
-	ARES XXL3,0/50-300/0 L.p. (23,27,28,30÷32)
-	1655/00-210/0 L.p. ( 54÷56, 59 )
-	1655/00-550/0 L.p. ( 86÷92, 103)
-	ARES XXL3,0/51-000/0 L.p. (14,33,36÷38,41,43,44w,45,47,48,49,54÷56,59÷61)
-	1655/42-000/0 L.p. ( 5, 67÷77, 79, 84, 85 )

**Legenda:**

- - w/g zamówienia,
- x - dla samego podwozia.
- w - do wieszaka kpl.



**Tablica: 5a** Dyszel + podwozie (TWIX XL 5,0m;6,0m; CUT XXL4,5m; 5,3m; 6,0m).

**Tablica:5a** Dyszel + podwozie (TWIX XL5,0m;6,0m;  
CUT XXL4,5m; 5,3m; 6,0m)

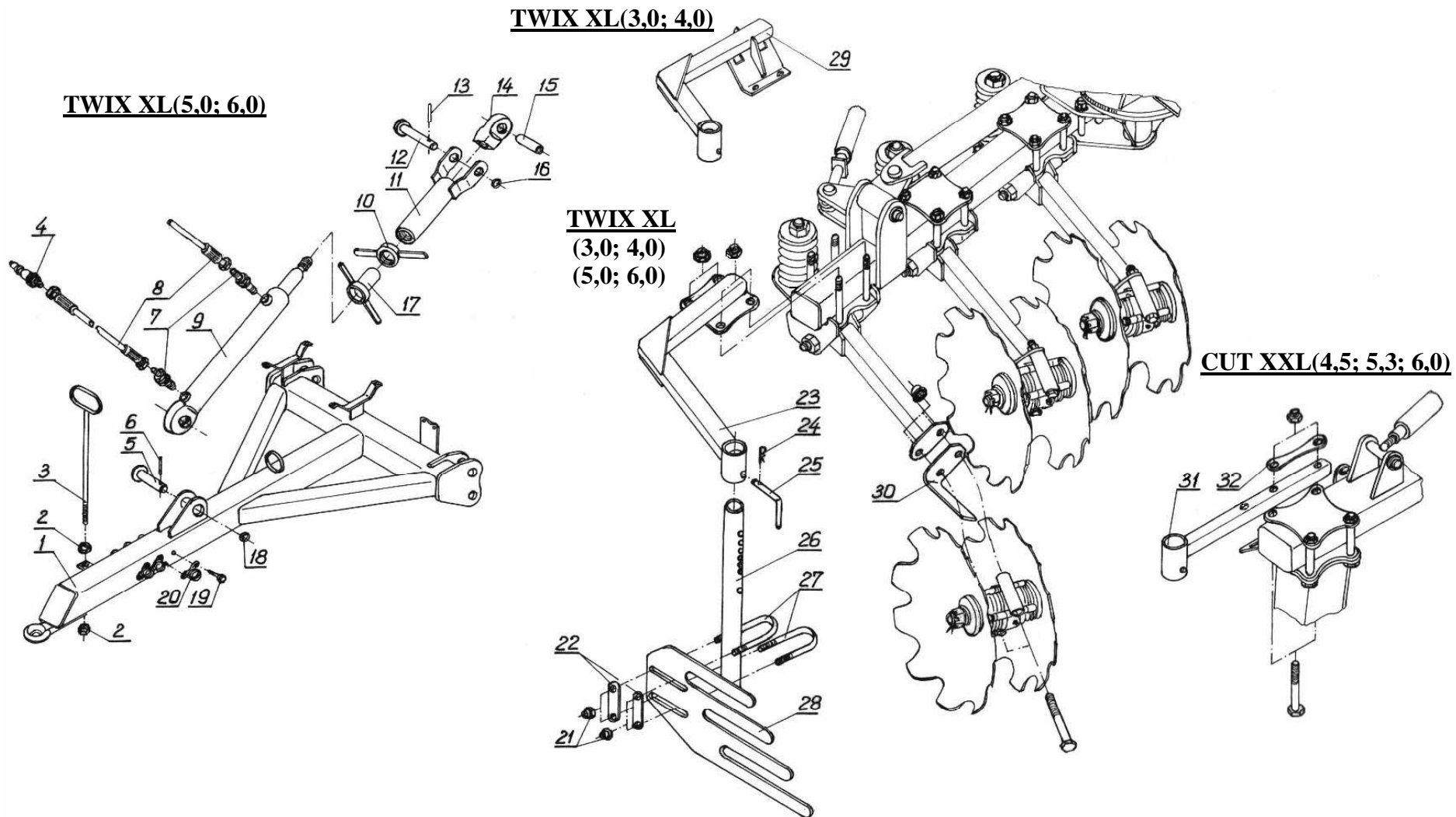
Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu	
1.	2.	
1.	CUT XXL4,5/50-100/0	
2.	UE2-80 w	
3.	CJ2F-16-80/45/630z	
4.	M20x60-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
5.	CUT XXL4,5/70-000/0	
6.	8x55	DIN 1481
7.	1861/00-011/0	
8.	M20-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
9.	7085/01-009	
10.	M20-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
11.	7085/01-300	
14.	M12-8-Fe/Zn5	DIN 985
16.	7085/01-010	
17.	M12x45-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933
18.	M12x25-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933
19.	TWIX XL6,0/01-000/0	
20.	1655/00-150/0	
21.	M16-8-B-Fe/Zn5	DIN 934
22.	1674/00-950/0	
23.	M20x40-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
24.	Z20,5	DIN 127
25.	CUT XXL4,5/00-200/0	
26.	S-6,3x80	DIN 94
27.	CUT XXL4,5/01-100/0	
28.	1067/00-037/0	
29.	CUT XXL4,5/00-004/0	
30.	M16-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
31.	1674/13-300/0	
32.	31	DIN 126
33.	M10x1	DIN 71412
34.	x/ ZSR 6-160-13/300	
35.	1674/00-021/0	
36.	8x50	DIN 1481
37.	1655/00-560/0	
38.	M 30x2-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
39.	M 16x60-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 931
40.	M 16x45-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933
41.	6100	
42.	CUT XXL4,5/60-000/0	
43.	TWIX XL6,0/01-100/0	
44.	1655/00-570/0	
45.	M6x16-5.6-C-Fe/Zn5	DIN 933
46.	1674/00-112/0	



1.	2.
49.	A71-Fe/Zn5-m5c DIN 11024
50.	CUT XXL4,5/00-900/0
51.	CUT XXL4,5/00-700/0
52.	CUT XXL4,5/00-800/0
53.	M10x35-8.8-B-Fe/Zn5 DIN 931
54.	0206-35-998/0
55.	M 8-5-B-Fe/Zn5 DIN 934
56.	1655/00-220/0
57.	889.4.100 - G/C
58.	A75x100x13 DIN 3750
59.	• 32211 DIN 720
60.	7085/02-004
62.	7085/01-006
63.	7085/01-001
64.	19.0/45-17- 14 PR/AW 305
65.	7085/01-200
67.	• 32210 DIN 720
69.	7085/02-005
70.	7085/02-006
71.	M 6x10-5.6-C-Fe/Zn5 DIN 933
72.	7085/02-002
74.	7085/02-006
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>	
-	CUT XXL4,5/01-000/0 L.p. (27; 30÷32; 37; 38; 40; 44)
-	TWIX XL6,0/01-000/0 L.p. (18; 22; 43)
-	CUT XXL4,5/50-000/0 L.p. (1; 8÷10; 12; 14; 58÷74)

**Legenda:**

- - łożysko stożkowe,
- x/ - opcja.



**Tablica:6** Dyszel ciągniony TWIX XL(5,0m;6,0m) + deflektor + osłona łożyska ( wyposażenie za oddzielną opłatą).

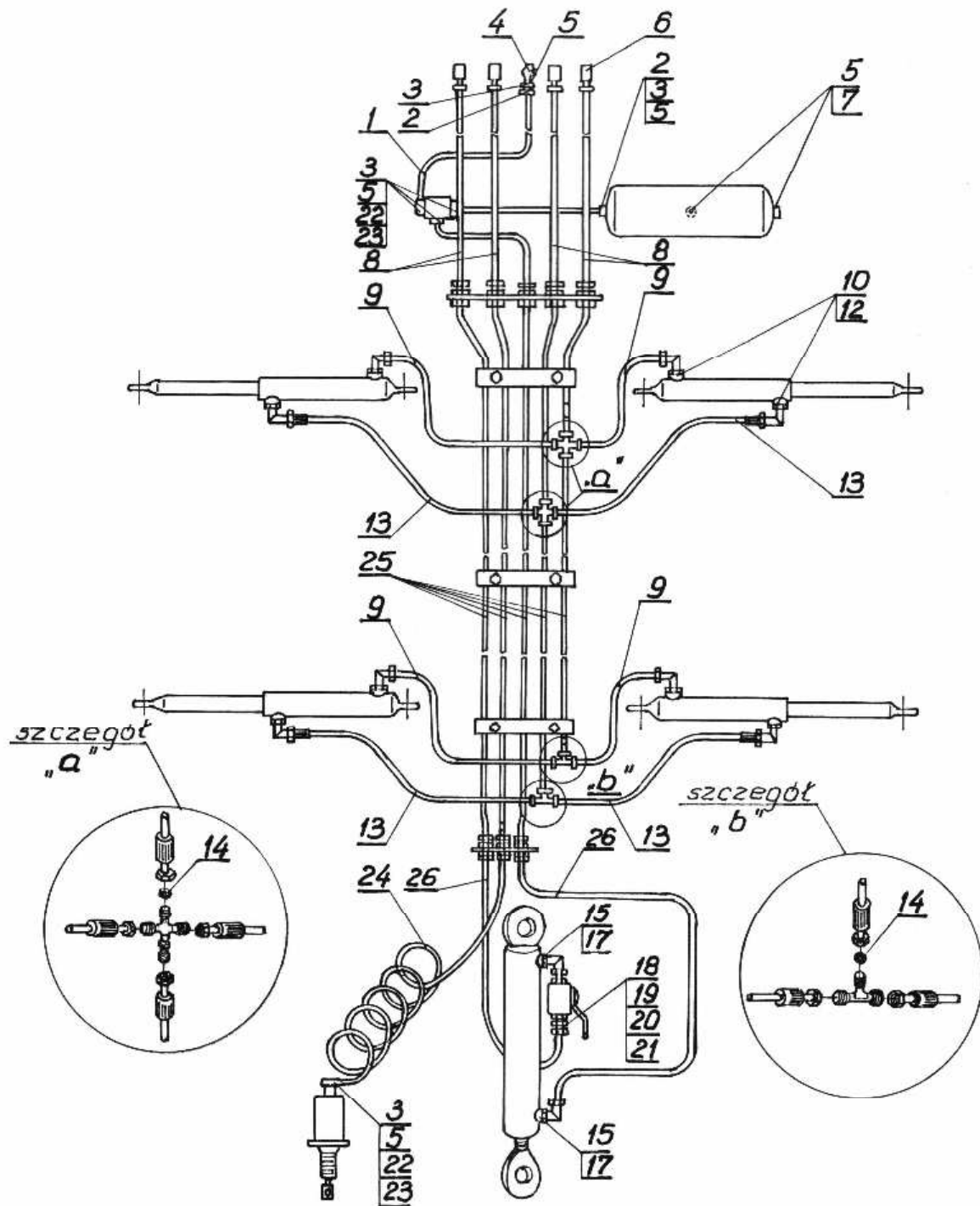
**Tablica:6** Dyszel ciągniony TWIX XL(5,0m; 6,0m) + deflektor + osłona łożyska  
(wyposażenie za oddzielną opłatą).

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu	
1.	2.	
1.	TWIX XL6,0/30-100/0	
2.	M16-8-B-Fe/Zn5	DIN 934
3.	1655/00-150/0	
4.	80.413.409	
5.	TWIX XL6,0/30-400/0	
6.	10x75	DIN 1481
7.	014153322	M33x2/M22x1,5
8.	1902/00-028/0	L=1600
9.	CJ2F-16-100/56/400z	
10.	TWIX XL6,0/30-220/0	
11.	TWIX XL6,0/30-210/0	
12.	TWIX XL6,0/30-300/0	
13.	8x55	DIN 1481
14.	UE2-100w	
15.	TWIX XL6,0/30-001/0	
16.	1674/00-112/0	
17.	TWIX XL6,0/30-230/0	
18.	1680/66-002/0	
19.	M6x16-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933
20.	6100	
21.	M16-8-B-Fe/Zn5	DIN 985
22.	TWIX XL6,0/24-003/0	
23.	a/ TWIX XL3,0/01-100/0 lewa }do TWIX XL(3,0m; 4,0m) TWIX XL3,0/02-100/0 prawa	
	b/ TWIX XL6,0/24-100/0 lewa }do TWIX XL(5,0m; 6,0m)	
	c/ TWIX XL6,0/25-100/0 prawa	
24.	A71-Fe/Zn5-m5c	DIN 11024
25.	1117/00-005/0	
26.	a/ TWIX XL3,0/01-200/0 do TWIX XL(3,0m; 4,0m)	
	TWIX XL6,0/24-200/0 } do TWIX XL(5,0m; 6,0m); CUT XXL(4,5m; 5,3m; 6,0m)	
27.	TWIX XL6,0/24-002/0	
28.	TWIX XL6,0/24-001/0	
29.	a/ TWIX XL3,0/03-100/0 lewa }do TWIX XL(3,0m; 4,0m)	
	TWIX XL3,0/04-100/0 prawa	
30.	TWIX XL6,0/00-001/0 do TWIX XL(3,0m; 4,0m; 5,0m; 6,0m)	
31.	CUT XXL4,5/45-100/0	
32.	CUT XXL4,5/45-001/0	
33.	M20-8-B-Fe/Zn5	DIN 985

1.	2.
34.	M20x220-8.8-B-Fe/Zn5      DIN 931
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>	
-	TWIX XL6,0/30-200/0 L.p. (10, 11, 17) } do TWIX XL(5,0m; 6,0m) TWIX XL6,0/30-000/0 L.p. (1÷20)
-	TWIX XL3,0/01-000/0 lewy L.p.(21÷28 ) } do TWIX XL(3,0m; 4,0m) TWIX XL3,0/02-000/0 prawy L.p.(21, 22, 23a, 24÷28)
- x	TWIX XL3,0/03-000/0 lewy L.p.(21, 22, 24÷29) do TWIX XL(3,0m; 4,0m) TWIX XL3,0/04-000/0 prawy L.p.( 21, 22, 24÷28, 29a)
-	TWIX XL6,0/24-000/0 lewy L.p.(21,21,23b,24,25,26a,27,28) } do TWIX XL TWIX XL6,0/25-000/0 prawy L.p.( 21,21,23c,24,25,26a,27,28) (5,0m; 6,0m)
-	CUT XXL6,0/45-000/0 lewy L.p.(21,22,24,25,26a,27,28,31÷34) } do CUT XXL CUT XXL6,0/46-000/0 prawy L.p.( 21,22,24,25,26a,27,28,31÷34) (4,5m; 5,3m; 6,0m)

**Legenda:**

x - opcja.



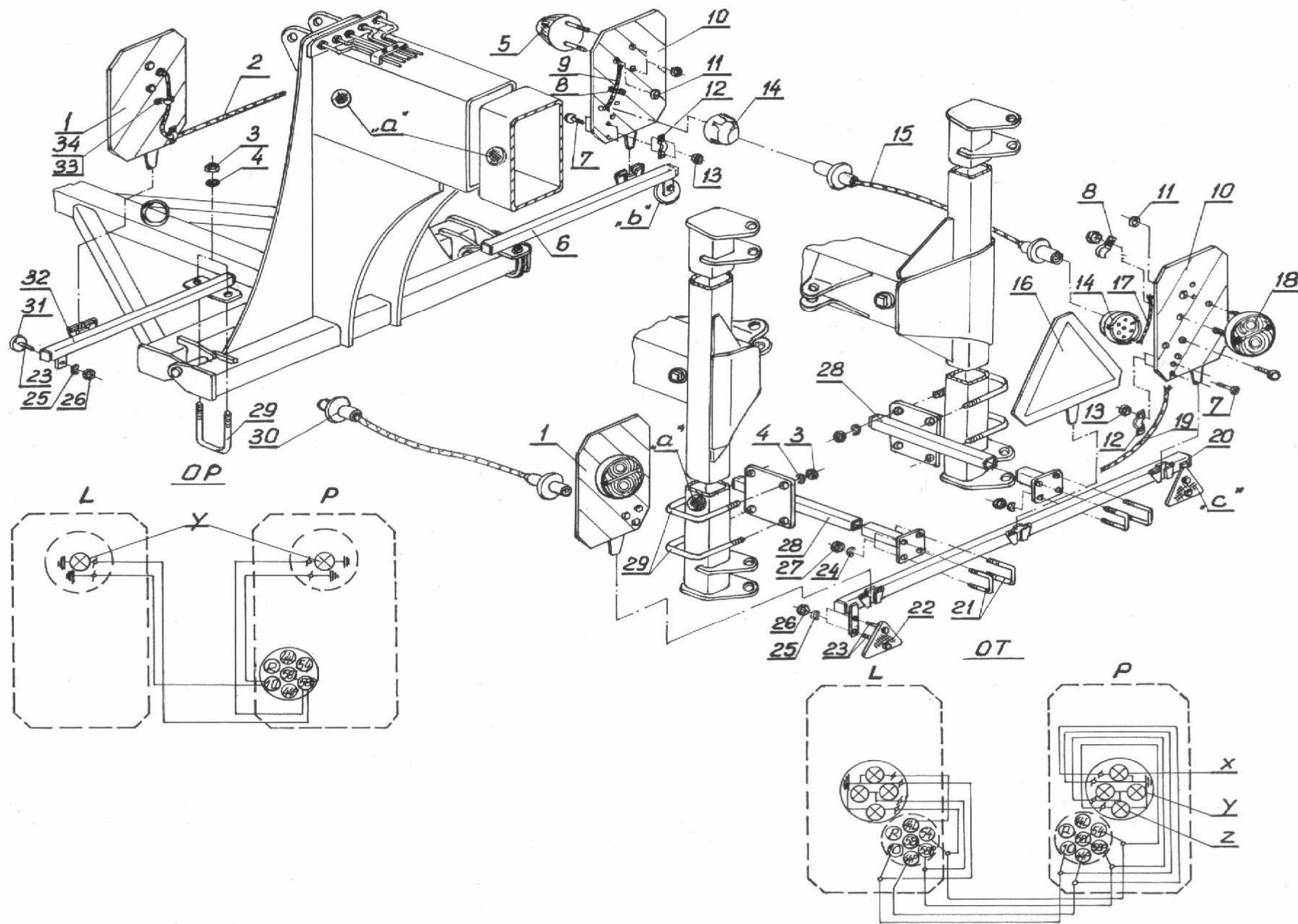
**Tablica: 7** Instalacja hydrauliczna i pneumatyczna  
 - CUT XXL(4,5; 5,3; 6,0), TWIX XL(5,0; 6,0).

**Tablica: 7 Instalacja hydrauliczna i pneumatyczna**  
**- CUT XXL(4,5; 5,3; 6,0), TWIX XL(5,0; 6,0).**

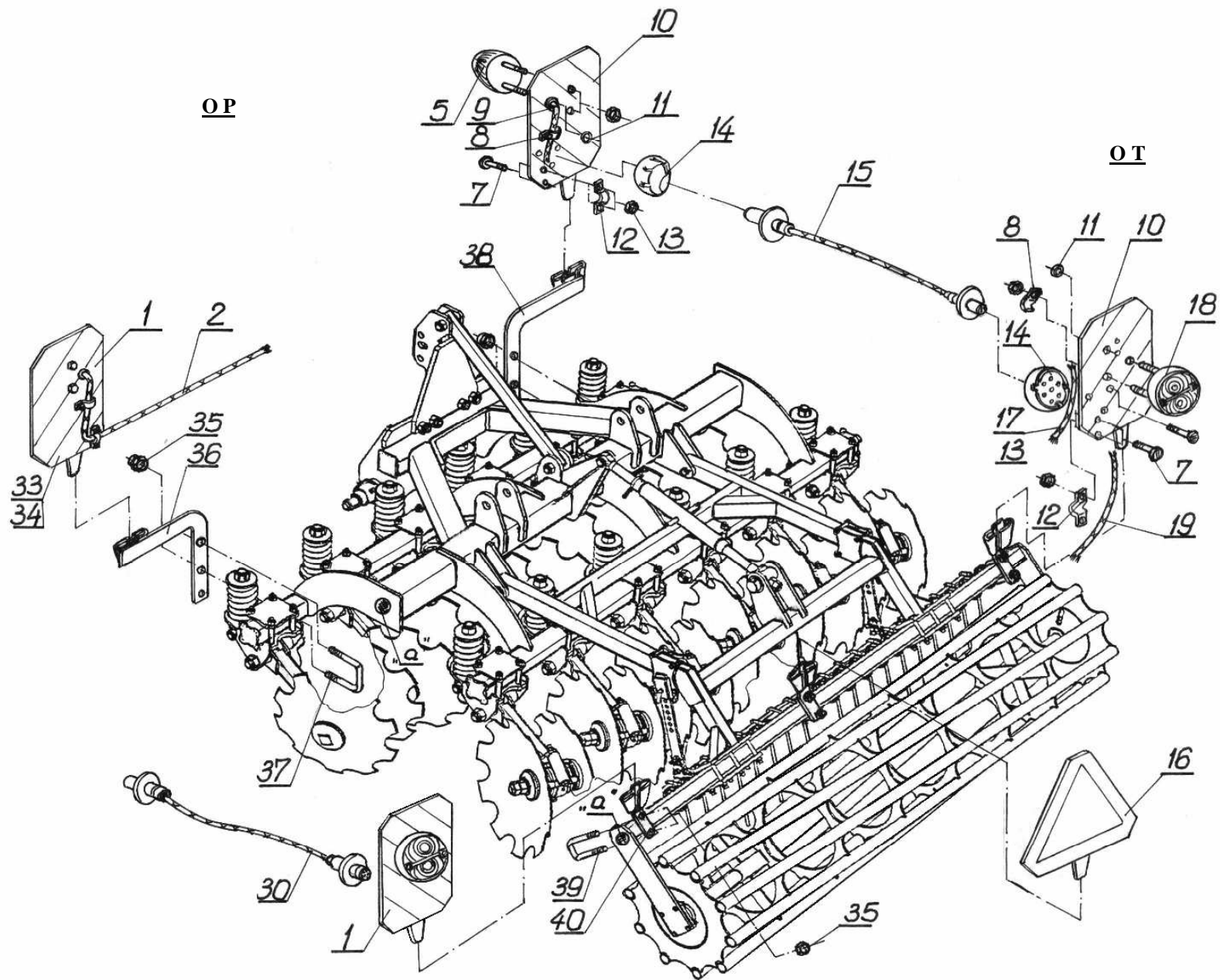
Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu	
1.	2.	
1.	x/	10-Z-12,5x3400
2.		X50-15.12
3.		61X-22DP-PR120.2
4.		X50.12
5.		1655/00-009/0
6.		80.413.409
	•	ZSR6-160-13/200
7.	AM22x1,5	DIN 7604 A
8.		1902/00-42/0 (L-3400)
9.		1862/00-100/0 (L-900)
10.	014153322	M33x2/M22x1,5
12.	29,2x3,0	DIN 3771
13.		1862/00-100/0 (L-600)
14.		1717/00-002/0
15.		1902/04-002/0
17.	23,2x3,0	DIN 3771
18.		31611522
19.		BKR-10
20.	034163822	G3/8"/M22x1,5
21.		1067/00-021/0
22.		1655/00-007/0
23.		1655/00-008/0
24.	xx/	ø11 x ø16
25.		KR/CUT XXL
26.		1902/00-033/0 (L-600)
27.	0141527222	M27x2/M22x1,5

**Legenda:**

- - opcja,
- x/ - wąż pneumatyczny,
- xx/ - wąż spiralny .



**Tablica: 8** Przenośne urządzenie świetlne tylne ze światłami zespolonymi - 1738/50-000/1.  
 Przenośne urządzenie świetlne przednie z lampami pozycyjnymi przednimi  
 - 1738/60-000/1 do TWIX XL 5,0; 6,0; CUT XXL 4,5; 5,3; 6,0 - wyposażenie dodatkowe.



**Tablica: 8a** Przenośne urządzenie świetlne tylne ze światłami zespolonymi - 1738/50-000/1.  
 Przenośne urządzenie świetlne przednie z lampami pozycyjnymi przednimi  
 - 1738/60-000/1 do TWIX XL 3,0; 4,0; - wyposażenie dodatkowe.



**Tablica: 8; 8a** Przenośne urządzenie świetlne tylne ze światłami zespolonymi  
- 1738/50-000/1. Przenośne urządzenie świetlne przednie z lampami  
pozycyjnymi przednimi -1738/60-000/1 do TWIX XL3,0; 4,0; 5,0; 6,0;  
CUT XXL 4,5; 5,3; 6,0 - wyposażenie dodatkowe.

Lp.	Numer katalogowy części lub kompletu	
1.	2.	
1.	1700/02-100/1	
2.	1738/60-002/0	
3.	M12-8-B	DIN 934
4.	Z12,2	DIN 127
6.	CUT XXL4,5/06-100/0	
7.	M5x12-4.8-B-Fe/Zn5	DIN 85
8.	1082/01-002/0	
9.	1738/60-001/0	
10.	1700/02-200/1	
12.	1700/02-003/0	
13.	M5-5-C-Fe/Zn5	DIN 934
15.	1703/00-100/0 do TWIX XL 5,0; 6,0; CUT XXL 4,5; 5,3; 6,0 1738/70-000/0 do TWIX XL 3,0; 4,0;	
17.	1700/02-001/0	
18.	60.0.00	
19.	1700/02-002/0	
20. 21.	CUT XXL4,5/08-100/0 } do TWIX XL 5,0; 6,0; CUT XXL 4,5; 5,3; 6,0 1180/07-001/0	
23.	M5x16-4.8-B-Fe/Zn5	DIN 84
24.	Z8,2	DIN 127
25.	Z5,1-Fe/Zn5	DIN 127
26.	M5-5-C-Fe/Zn5	DIN 934
27.	M8-5-B	DIN 934
28.	CUT XXL4,5/08-200/0	
29.	1717/00-001/0	
30.	1067/00-170/0 do TWIX XL 5,0; 6,0; CUT XXL 4,5; 5,3; 6,0 1036/00-300/0 do TWIX XL 3,0; 4,0;	
32.	CUT XXL4,5/07-100/0	
33.	M6x12-5.6-C-Fe/Zn5	DIN 933
34.	M6-5-C-Fe/Zn5	DIN 934
35. 36. 37. 38. 39. 40.	M10-8-B-Fe/Zn5 DIN 985 } do TWIX XL 3,0; 4,0; TWIX XL3,0/00-110/0 1860/04-001/0 TWIX XL3,0/00-210/0 1860/06-001/0 TWIX XL3,0/00-310/0	
<b>ZESPOŁY NA CZĘŚCI ZAMIENNE DOSTARCZANE PRZEZ ZAKŁAD W KOMPLETACH</b>		

1.	2.
-	CUT XXL4,5/06-000/0 L.p.(3; 4; 6; 29) } do TWIX XL5,0; 6,0; CUT XXL 4,5; 5,3; 6,0
-	CUT XXL4,5/07-000/0 L.p.(3; 4; 6; 32)
-	CUT XXL4,5/08-000/0 L.p.(3; 4; 20; 21; 24; 27÷29 )
-	TWIX XL3,0/00-100/0 L.p.(35÷37) } do TWIX XL3,0; 4,0
-	TWIX XL3,0/00-200/0 L.p.(36÷38)
-	TWIX XL3,0/00-300/0 L.p.(35; 39; 40)

**LEGENDA:**

**OP - oświetlenie przednie,**

**OT - oświetlenie tylne,**

**L - tablica lewa,**

**P - tablica prawa,**

**x - kierunkowskaz ( L - lewy lub P - prawy ),**

**y - pozycyjne,**

**z - stop,**

**a - odblask samoprzylepny żółty z lewej i z prawej strony maszyny,**

**b /L.p. 31/ - urządzenie odblaskowe okrągłe białe,**

**c /L.p. 22/ - urządzenie odblaskowe trójkątne czerwone.**

# SPIS TREŚCI

Strona:

<b>Rozdział: 1</b>	<b>Wprowadzenie</b> .....
1.1	Polecenia .....
<b>Rozdział: 2</b>	<b>Przeznaczenie</b> .....
2.1	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....
<b>Rozdział: 3</b>	<b>Bezpieczeństwo użytkowania</b> .....
3.1	Ogólne przepisy bezpieczeństwa .....
3.2	Obsługa techniczna .....
3.3	Transport po drogach publicznych .....
3.4	Znaki bezpieczeństwa .....
<b>Rozdział: 4</b>	<b>Budowa brony</b> .....
4.1	Dane techniczne .....
<b>Rozdział: 5</b>	<b>Obsługa i użytkowanie</b> .....
5.1	Przygotowanie brony do pracy .....
5.2	Doczepianie brony do ciągnika .....
5.3	Transport brony po drogach publicznych .....
5.4	Regulacja brony.....
5.4.1.	Regulacja kąta roboczego talerzy – TWIX XL5,0; 6,0; CUT XXL 4,5; 5,3; 6,0 .....
5.4.2.	Regulacja głębokości pracy wałów .....
5.4.3.	Regulacja głębokości pracy i kąta ustawienia zgrzebeł .....
5.4.4.	Regulacja hamulców .....
5.5	Smarowanie .....
5.6	Praca broną .....
<b>Rozdział: 6</b>	<b>Warunki gwarancji i usługi gwarancyjne</b> .....
<b>Rozdział: 7</b>	<b>Katalog części</b> .....
7.1	Sposób posługiwania się katalogiem .....
7.2	Sposób zamawiania części .....
<b>Tablica: 1</b>	Rama kpl. + nośnice z kątownikami + ząb kpl. + wrzeciona regulacji CUT XXL .....
<b>Tablica: 1a</b>	Rama kpl. + nośnice + wrzeciona regulacji TWIX XL5,0; 6,0 Rama + wieszak z zastrzałem + oś zaczepu TWIX XL3,0; 4,0.....
<b>Tablica: 2</b>	Sekcja talerzowa kpl. TWIX XL; CUT XXL .....
<b>Tablica: 3</b>	Wał rurowy .....
<b>Tablica: 3a</b>	Wały - spiralne XXL, Packer, Crosskill, ogumione .....
<b>Tablica: 4</b>	Wieszak wału + zgrzebło + wrzeciono - TWIX XL3,0; 4,0. Zgrzebło - TWIX XL5,0; 6,0 .....

<b>Tablica: 5</b>	Podwozie z dyszlem. Wieszak siewnika - TWIX XL3,0; 4,0.....
<b>Tablica: 5a</b>	Dyszel + podwozie - TWIX XL5,0; 6,0; CUT XXL .....
<b>Tablica: 6</b>	Dyszel ciągniony + deflektor + osłona łożyska (wyposażenie dodatkowe za oddzielną opłatą) .....
<b>Tablica: 7</b>	Instalacja hydrauliczna i pneumatyczna .....
<b>Tablica: 8</b>	Przenośne urządzenie świetlne tylne ze światłami zespolonymi - 1738/50-000/1. Przenośne urządzenie świetlne przednie z lampami pozycyjnymi przednimi - 1738/60-000/1 (TWIX XL5,0; 6,0; CUT XXL 4,5; 5,3; 6,0 .....
<b>Tablica: 8a</b>	Przenośne urządzenie świetlne tylne ze światłami zespolonymi - 1738/50-000/1. Przenośne urządzenie świetlne przednie z lampami pozycyjnymi przednimi - 1738/60-000/1 -TWIX XL3,0; 4,0 .....