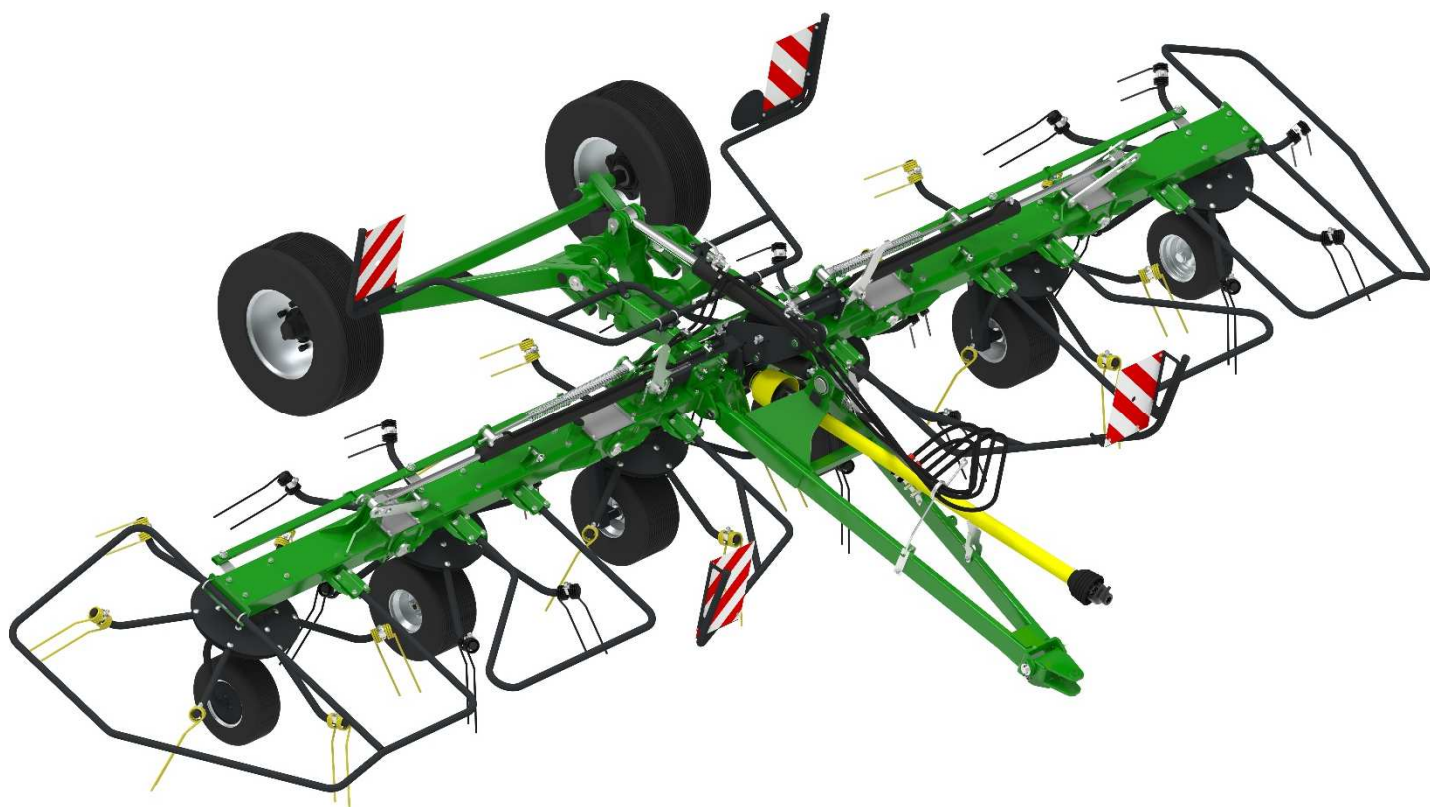


INSTRUKCJA OBSŁUGI

KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH

GWARANCJA



Przetrzęsacz 6-wirnikowy TORNADO 800

Wydanie 01

Borzytucho 2026

INSTRUKCJA ORYGINALNA



UWAGA!

Niniejszą instrukcję użytkowania należy przeczytać przed rozpoczęciem użytkowania i przestrzegać zawartych w niej zasad bezpieczeństwa.

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny !

Instrukcje należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, gdzie powinna być dostępna dla użytkownika i obsługującego przez cały okres eksploatacji maszyny.

W razie zgubienia lub zniszczenia należy nabyć nowy egzemplarz zamawiając go w punkcie sprzedaży maszyny lub u producenta.

W przypadku sprzedaży lub udostępnienia maszyny innemu użytkownikowi należy dołączyć instrukcję obsługi wraz z deklaracją zgodności dla maszyny.

Producent zastrzega sobie wszelkie prawa do instrukcji użytkowania.

Kopiowanie, przetwarzanie instrukcji i jej fragmentów bez zgody producenta – zabronione.

Producent gwarantuje sprawne działanie maszyny przy użytkowaniu jej zgodnie z warunkami techniczno-eksploatacyjnymi opisanymi w INSTRUKCJI OBSŁUGI.

Usterki ujawnione w okresie gwarancyjnym będą usuwane przez Serwis Gwarancyjny.

Termin wykonania naprawy określony jest w KARCIE GWARANCYJNEJ.

Gwarancją nie są objęte części i podzespoły maszyny, które ulegają zużyciu w normalnych warunkach eksploatacyjnych niezależnie od okresu gwarancji.

Świadczenia gwarancyjne dotyczą tylko takich przypadków jak: uszkodzenia mechaniczne nie wynikające z winy użytkownika, wady fabryczne części, itp.

Do grupy elementów zalicza się m. in. następujące części/podzespoły:

- palce sprężynowe wirnika.

W przypadku, kiedy szkody powstały w wyniku:

- uszkodzeń mechanicznych powstałych z winy użytkownika lub wypadku drogowego,
- z niewłaściwej eksploatacji, regulacji i konserwacji, użytkownika maszyny niezgodnie z przeznaczeniem,
- użytkownika uszkodzonej maszyny,
- wykonywania napraw przez osoby nieuprawnione, nieprawidłowe wykonanie napraw,
- wykonanie samowolnych zmian w konstrukcji maszyny,

użytkownik może utracić świadczenia gwarancyjne.

Użytkownik zobowiązany jest do natychmiastowego zgłoszenia wszystkich zauważonych ubytków powłok malarskich lub śladów korozji, oraz zlecenia usunięcia usterek niezależnie od tego, czy uszkodzenia są objęte gwarancją czy też nie. Szczegółowe warunki gwarancji podane są w KARCIE GWARANCYJNEJ dołączonej do nowo zakupionej maszyny.



UWAGA !

Należy żądać od sprzedawcy dokładnego wypełnienia KARTY GWARANCYJNEJ. Brak np.: daty sprzedaży lub pieczętki punktu sprzedaży naraża użytkownika na nie uznanie ewentualnych reklamacji.

Spis treści

1.	Wstęp	6
2.	Identyfikacja maszyny	7
3.	Zasady bezpiecznej pracy	8
3.1.	Bezpieczeństwo użytkownika	8
3.2.	Ocena ryzyka szcążkowego	11
3.3.	Znaki bezpieczeństwa na maszynie	13
4.	Przeznaczenie maszyny	15
5.	Wyposażenie, budowa i zasada działania	15
5.1.	Wyposażenie podstawowe	15
5.2.	Charakterystyka techniczna	16
5.3.	Zasada działania	18
5.4.	Budowa i opis działania instalacji hydraulicznej	19
6.	Użytkowanie urządzenia	21
6.1.	Bezpieczna strefa	22
6.2.	Podłączenie przetrząsacza do ciągnika	23
6.3.	Kolejność składania oraz rozkładania maszyny	24
6.4.	Pozycja robocza	25
6.4.1.	Właściwa pozycja robocza	25
6.4.2.	Przejście z pozycji transportowej do pozycji roboczej	26
6.4.3.	Pozycje zabronione w trakcie pracy	28
6.4.4.	Montaż palców przetrząsacza	29
6.4.5.	Przetrząsanie ze skrajów	30
6.4.6.	Dodatkowa regulacja kąta pracy	31
6.5.	Pozycja transportowa	32
6.5.1.	Przejście z pozycji roboczej do pozycji transportowej	33
6.5.2.	Pozycje zabronione w trakcie transportu	36
6.6.	Pozycja spoczynkowa	37
7.	Czynności obsługowe i konserwacyjne	38
7.1.	Obsługa po pracy	38
7.2.	Smarowanie maszyny	40
7.3.	Obsługa palców przetrząsacza	44
7.4.	Przechowywanie maszyny	45
8.	Demontaż, kasacja i ochrona środowiska	45
9.	Katalog części zamiennych	46
9.1.	Sposób zamawiania części	46
9.2.	Budowa ogólna	47
9.3.	Rama główna kpl.	49
9.4.	Rama środkowa kpl.	51
9.5.	Rama boczna- prawa kpl.	53
9.6.	Rama boczna- lewa kpl.	54
9.7.	Rama boczna- prawa	55
9.8.	Rama boczna- lewa	57
9.9.	Rama skrajna- prawa kpl.	59
9.10.	Rama skrajna- lewa kpl.	60
9.11.	Rama skrajna- prawa	61

9.12.	Rama skrajna- lewa	63
9.13.	Układ roboczy- lewy.....	65
9.14.	Układ roboczy- prawy	66
9.15.	Układ jezdny- lewy	67
9.16.	Układ jezdny- prawy.....	69
9.17.	Układ jezdny skrajny- lewy.....	71
9.18.	Układ jezdny skrajny- prawy	73
9.19.	Przegub podwójny kpl.....	75
9.20.	Rama łącząca oś transportową kpl.....	76
9.21.	Barierka tylna kpl.	78
9.22.	Oś transportowa kpl.....	79
9.23.	Rama zaczepowa kpl.	80
9.24.	Zaczep kpl.....	82
9.25.	Ramiona sterujące kołami kpl.....	83
9.26.	Sprężyna boczna	84
9.27.	Układ hydrauliczny kpl.	85
9.27.1.	Sekcja I.....	85
9.27.2.	Sekcja II.....	87
10.	Gwarancja.....	89
11.	Ewidencja napraw gwarancyjnych	90
11.1.	Formularz gwarancji.....	91
12.	Deklaracja zgodności	92

1. Wstęp

Przed przystąpieniem do pierwszych czynności związanych z użytkowaniem maszyny należy bezwzględnie przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi i zastosować się do wszystkich zawartych w niej zaleceń.



UWAGA!

Zapoznaj się z instrukcją obsługi przed użytkowaniem.

Niniejsza instrukcja zawiera opis zagrożeń, które mogą wystąpić przy nieprzestrzeganiu zasad bezpieczeństwa podczas pracy i obsługi maszyny. W instrukcji wymienione są środki ostrożności, jakie należy przedsięwziąć w celu zminimalizowania lub uniknięcia zagrożeń.

Instrukcja zawiera również zasady prawidłowego posługiwania się maszyną i wyjaśnia jakie czynności obsługowe należy przy tym wykonać.

Jeżeli podane informacje zawarte w instrukcji są niezrozumiałe, prosimy zwrócić się o ich wyjaśnienie bezpośrednio do producenta.



UWAGA!

Symbol ostrzega o zagrożeniu.

Ten symbol ostrzegawczy wskazuje na podaną w instrukcji ważną informację dotyczącą zagrożenia. Prosimy uważnie przeczytać podaną informację, zastosować się do zaleceń i zachować szczególną ostrożność.



2. Identyfikacja maszyny

Każdy przetrząsacz wyposażony jest w tabliczkę znamionową, która zawiera najważniejsze dane identyfikujące. Tabliczka znajduje się na maszynie w łatwym do znalezienia i odczytania miejscu.

			
Sp. z o.o. ul. Dworcowa 9c 77-141 Borzytuchom, POLAND biuro@talex-sj.pl +48 59 82 113 40		www.talex-sj.pl 	
Nazwa:	TORNADO		
Typ:	800	Nr seryjny:	00000
Masa:	1470 KG	Rok produkcji:	2026

Rysunek 1 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa zawiera:

- pełną nazwę producenta,
- symbol przetrząsacza,
- masę,
- datę produkcji.
- numer fabryczny przetrząsacza,
- oznakowanie CE,
- znak kontroli jakości,

3. Zasady bezpiecznej pracy

3.1. Bezpieczeństwo użytkownika

Przetrzęsacz wirnikowy mogą obsługiwać wyłącznie osoby dorosłe, które zapoznały się z jego działaniem i treścią niniejszej instrukcji oraz posiadają odpowiednie kwalifikacje. Przetrzęsacze powinny być obsługiwane z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, a w szczególności:

- Przestrzegać oprócz wskazań niniejszej instrukcji również ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Przestrzegać symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie.
- Zabrania się obsługi maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- Nigdy nie pozwalać, aby pojazd obsługujący przetrzęsacz prowadziła inna osoba niż jego operator i w żadnym przypadku nie pozwalać, aby podczas pracy inne osoby przebywały na pojeździe i przy maszynie.
- Przetrzęsacz może obsługiwać osoba posiadająca uprawnienia pozwalające na kierowanie pojazdem do którego jest zamontowana, zgodnie z zaleceniami producenta.
- Stanowiskiem roboczym operatora w czasie pracy z przetrzęsaczem jest kabina pojazdu, do którego zamontowano maszynę.
- Należy pamiętać, że na maszynie występuje wiele miejsc, które mogą spowodować zranienie (ostre krawędzie, wystające elementy konstrukcyjne, itp.). Podczas pracy należy zachować zwiększoną ostrożność podczas poruszania się w pobliżu wymienionych miejsc krytycznych oraz bezwzględnie stosować środki ochrony osobistej takie jak:
 - ubranie ochronne,
 - rękawice ochronne,
 - obuwiu ochronne,
 - hełm ochronny,
 - okulary ochronne,
 - ochronniki słuchu.
- Zabrania się przewożenia osób lub przedmiotów na maszynie.
- Zabrania się obsługi maszyny osobom postronnym nie zapoznanym z instrukcją użytkownika.
- Pracownik wykonujący pracę przetrzęsaczem powinien być zaopatrzony w apteczkę zawierającą środki do udzielenia pierwszej pomocy wraz z instrukcją ich stosowania.
- Podczas przemieszczania się pojazdem z zamontowaną, nie pracującą maszyną należy zadbać o bezpieczną wysokość palców sprężynowych od podłoża.
- Przed rozpoczęciem jazdy, przetrzęsacz musi być ustawiony w pozycji transportowej.
- Zachować szczególną ostrożność w czasie przejazdów po drogach publicznych oraz dostosować się do obowiązujących przepisów kodeksu drogowego.

- Użytkownik zobowiązany jest do zadbania o widoczność maszyny podczas transportu: zastosowanie oświetlenia odblaskowego, znaków ostrzegawczych i sygnału świetlnoostrzegawczego – skład wyposażenia opcjonalnego.
- Prędkość transportową należy dostosować do stanu nawierzchni drogi. Nie powinna przekraczać 30 km/h.
- Nie wolno pozostawiać pojazdu z maszyną na stokach lub innych pochyłościach terenu bez zabezpieczenia pojazdu przed samoczynnym stoczeniem się. Pod koła pojazdu podłożyć kliny.
- Przetrzęsacz należy wyregulować do pracy podczas montażu do pojazdu.
- Czynności związane z przygotowaniem, montażem, demontażem czy regulacją można wykonać po wyłączeniu napędu, zatrzymaniu silnika, unieruchomieniu pojazdu i odczekaniu, aż wszystkie elementy ruchome maszyny zatrzymają się.
- Po pierwszej godzinie eksploatacji należy sprawdzić stan wszystkich połączeń rozłącznych, m.in. połączeń śrubowych.
- Przetrzęsacz należy przechowywać na płaskim, równym, utwardzonym podłożu w miejscu niedostępnym dla osób postronnych i zwierząt. Dla stabilnego ustawienia przetrzęsacza stosować stopę podporową główną.
- Podczas montażu i demontażu przetrzęsacza należy zachować ostrożność, zwracając szczególną uwagę na elementy konstrukcyjne odpowiedzialne za mocowanie z pojazdem.
- Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny maszyny i współpracującego pojazdu. Zespół, pojazd i przetrzęsacz musi być w dobrym stanie technicznym. Zużyte lub uszkodzone części należy natychmiast wymienić na nowe.
- Przetrzęsacz musi być wyposażony we wszystkie osłony zabezpieczające (jakie przewidział producent) przed dostępem do ruchomych części. Osłony muszą być kompletne i w pełni sprawne.
- Niedopuszczalna jest praca przetrzęsacza bez barier ochronnych. Zabrania się pracy z uszkodzonymi barierami.
- Zabrania się unoszenia ramion przetrzęsacza przy włączonym napędzie i obracających się wirnikach.
- Niedopuszczalne jest sterowanie dźwignią podnośnika hydraulicznego z zewnątrz ciągnika.
- Przed przystąpieniem do pracy z maszyną należy zapoznać się z jej działaniem czytając instrukcję obsługi, zasadami bezpieczeństwa pracy oraz zaleceniami dotyczącymi obsługi i regulacji.
- Instrukcja obsługi powinna znajdować się przy maszynie. Przy użyczeniu maszyny należy przekazać ją sprawną technicznie wraz z instrukcją użytkownika.
- Zabrania się doczepiania do maszyny dodatkowych środków transportu.
- Podczas pierwszego uruchomienia sprawdzić działanie maszyny oraz dokonać wstępnych regulacji.

- Ze względu na naturalne zużycie należy kontrolować stan i kompletność palców sprężynowych maszyny stosując się do zaleceń opisanych w rozdziale „7 Czynności obsługowe i konserwacyjne”
- Przy odbiorze i transporcie maszyny należy sprawdzić czy maszyna nie uległa uszkodzeniom sprawdzając jej stan techniczny.
- Zabrania się przebywania osób pod uniesionymi ramionami przetrząsacza, grozi to przygnieceniem przez elementy konstrukcyjne.
- Podczas regulacji nie wkładać palców i kończyn pomiędzy elementy konstrukcyjne maszyny.
- Zabrania się wychodzenia z kabiny ciągnika, kiedy napęd maszyny jest uruchomiony i zanim nie zatrzymają się elementy wirujące.
- Operator pojazdu, który pracuje z przetrząsaczem musi uważać, aby podczas pracy i regulacji nikt nie zbliżał się do maszyny i **nie przebywał w odległości mniejszej niż 50m** od pracującego przetrząsacza.
- Przed uruchomieniem napędu maszyny, maszynę ustawić w pozycji roboczej.
- Zabrania się przeciążania wału i maszyny oraz gwałtownego załączania sprzęgła.
- Przy zawracaniu lub cofaniu, manewrowaniu z maszyną należy zapewnić sobie odpowiednią widoczność lub skorzystać z pomocy osoby odpowiednio przeszkolonej.
- Zabrania się pracy podczas jazdy do tyłu.
- W trakcie podłączania przewodów hydraulicznych, należy zwrócić uwagę, aby instalacja hydrauliczna nie była pod ciśnieniem.
- Zabrania się przebywania obsługi pomiędzy pojazdem a maszyną przy uruchomionym silniku pojazdu.
- Praca na pochyłościach przekraczających 10% jest niedopuszczalna.
- Zachować szczególną ostrożność podczas pracy na stokach.
- Podczas wykonywania skrętów i zwrotów należy wyłączać napęd WOM .
- Zabrania się pracy maszyny na skrajach publicznych placów (parki, szkoły itp.) lub na kamienistym terenie, celem uniknięcia niebezpieczeństwa pochodzącego z odrzutu kamieni i innych przedmiotów.
- W czasie pracy nie dopuszczać aby obroty WOM przekraczały 540obr/min, a prędkość jazdy musi być dostosowana do wymaganej pracy.
- Praca z uszkodzonym lub niekompletnym wałem przegubowo-teleskopowym jest zabroniona. W szczególności zabrania się pracy bez osłon części ruchomych.
- Wał przegubowo-teleskopowy posiada oznaczenia, który koniec należy podłączyć do ciągnika; przed uruchomieniem należy upewnić się czy kierunek obrotów wału będzie właściwy.
- Nigdy nie zostawiać pojazdu z pracującym silnikiem. Przed opuszczeniem miejsca kierowcy (kabiny) należy wyłączyć silnik pojazdu, wyjąć kluczyk ze stacyjki, zaciągnąć hamulec ręczny.

- Nie stosować rozpiętych, zwisających części ubrania roboczego podczas pracy, montażu, demontażu, regulacji. Trzymać je z dala od elementów, które mogą je zaczepić.
- Po zakończeniu pracy zaleca się oczyszczenie i umycie maszyny w myjni wyposażonej w oczyszczalnię ścieków lub osadnik do neutralizacji powstałych ścieków.
- Przechowywanie, magazynowanie maszyny powinno odbywać się w miejscach zabezpieczonych przed postronnymi osobami i zwierzętami eliminując ryzyko przypadkowego skaleczenia się, na płaskiej utwardzonej powierzchni, pod zadaszeniem.
- W przypadku awarii należy niezwłocznie wyłączyć napęd przenoszony od pojazdu.
- Podczas pracy z maszyną należy stosować ochronniki słuchu celem zminimalizowania narażenia na hałas. Dodatkowo zaleca się zamknięcie drzwi i okien kabiny pojazdu.



Niestosowanie się do powyższych zasad może stwarzać zagrożenie dla operatora i osób postronnych jak również może prowadzić do uszkodzenia przetrząsacza. Za szkody wynikłe z nieprzestrzegania tych zasad odpowiedzialność ponosi użytkownik.

3.2. Ocena ryzyka szczątkowego

Firma Talex dołożyła wszelkich starań aby konstrukcja maszyny i przewidziany sposób jej użytkowania nie stwarzały zagrożenia dla osób i otoczenia.

Z uwagi na charakter pracy przetrząsacza i brak np.: możliwości całkowitego osłonięcia zespołu roboczego pewne elementy ryzyka mogą wystąpić.

Lp.	Zagrożenie	Źródło zagrożenia (przyczyna)	Środki ochrony przed zagrożeniami
1	Przeciążenie układu ruchu (obciążenie fizyczne)	Praca w pozycji stojącej, pochylonej-wymuszonej, chodzenie, przesuwanie	Zapoznanie z instrukcją obsługi, szkolenie stanowiskowe uwzględniające normy dźwigania przy wykonywaniu ręcznych prac transportowych, prawidłowe techniki dźwigania i podnoszenia ciężarów, korzystanie z pomocy drugiej osoby, urządzenia ułatwiające przemieszczanie np.: lewarek, wciągarka
2	Upadek na tym samym poziomie (potknięcie się, poślizgnięcie itp.)	Nierówne podłoże, bałagan – przedmioty leżące i stojące, przewody leżące na drogach komunikacyjnych, śliskie powierzchnie	Odpowiednie obuwie robocze, równe podłoże, zachowanie uwagi, utrzymanie porządku, zapoznanie z instrukcją obsługi
3	Uderzenie o nieruchome wystające części maszyny	Maszyna, jej otoczenie	Właściwe ustawienie maszyny, bezpieczna przestrzeń do przemieszczania się, właściwa organizacja pracy, zachowanie uwagi, zapoznanie z instrukcją obsługi

4	Uderzenie przez poruszające się przedmioty	Wyrzucone przez maszynę przetrząśnięte rośliny, przypadkowe części darni, kamienie	Zachowanie uwagi, wyznaczenie strefy niebezpiecznej, zakaz poruszania się przy pracującej maszynie, zakaz przebywania w pobliżu pracującej maszyny, stosowanie środków ochrony indywidualnej – hełm ochronny, okulary, zapoznanie z instrukcją obsługi
5	Ostre niebezpieczne krawędzie	Wystające elementy konstrukcyjne maszyny, stosowanie narzędzi ręcznych	Środki ochrony indywidualnej – rękawice ochronne, zapięty strój roboczy, zachowanie szczególnej uwagi
6	Przekładnie	Wirujący wał przegubowo-teleskopowy, brak osłon części ruchomych	Zakaz poruszania się, zbliżania i dokonywania regulacji pracującej maszyny, zachowanie szczególnej ostrożności, stosowanie osłon części ruchomych, zapoznanie z instrukcją obsługi
7	Ciężar stojącej maszyny	Niewłaściwy montaż, agregowanie, złe ustawienie maszyny, zła obsługa	Zachowanie szczególnej ostrożności, stosowanie środków ochrony indywidualnej - obuwia ochronnego, rękawic ochronnych, bezpieczne ustawienie maszyny, korzystanie z pomocy drugiej osoby, stosowanie lewarków, żurawików, zapoznanie z instrukcją obsługi
8	Mikroklimat – zmienne warunki atmosferyczne	Praca wykonywana w różnych warunkach pogodowych	Odpowiednia odzież robocza, napoje, kremy z filtrem, odpoczynek, zapoznanie z instrukcją obsługi
9	Hałas	Zbyt wysokie obroty maszyny, uszkodzone, luźne drgające części	Praca ze sprawną maszyną, bieżące przeglądy maszyny, właściwe obroty maszyny, zapoznanie z instrukcją obsługi
10	Uderzenie w głowę, tułów, kończyny dolne oraz skaleczenie dłoni	Znajdowanie się w niewłaściwej pozycji podczas opuszczania maszyny do pozycji roboczej	Zachowanie szczególnej ostrożności, stosowanie środków ochrony indywidualnej - obuwia ochronnego, rękawic ochronnych, bezpieczne ustawienie maszyny, korzystanie z pomocy drugiej osoby, stosowanie odpowiednich narzędzi, praca rozważna i bez pośpiechu, zapoznanie z instrukcją obsługi
11	Niebezpieczeństwo pochwylenia i wciągnięcia	Zmiana położenia przetrząsacza, w czasie pracy przy obracających się elementach roboczych, praca bez barier ochronnych	Zachowanie szczególnej ostrożności, nigdy nie zbliżać się do maszyny podczas jej pracy, nigdy nie zbliżać się do wirującego wałka WOM, stosować odzież przylegającą do ciała. Zapoznać się z instrukcją. Stosować się do ostrzeżeń znajdujących się na maszynie

Tabela 1 Ocena ryzyka szcążkowego

3.3. Znaki bezpieczeństwa na maszynie

 <p>1.1 - Przed rozpoczęciem użytkowania przeczytaj instrukcję obsługi</p>	 <p>1.2 - Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw</p>	 <p>1.3 - Zachowaj bezpieczną odległość od maszyny. Nie dopuszczaj aby osoby postronne znajdowały się w odległości mniejszej niż 50m</p>
 <p>1.4 – Niebezpieczeństwo związane z obracającym się wałem przegubowo-teleskopowym</p>	 <p>1.5 - Niebezpieczeństwo pochycenia przez obracający się wirnik</p>	 <p>1.6 – Nie dotykać elementów maszyn zanim wszystkie jej zespoły się nie zatrzymają</p>
 <p>1.7 - Nie przebywać w strefie obszaru zajmowanego przez składane ramię boczne</p>	 <p>1.8 - Unikać oddziaływania cieczy wypływającej pod ciśnieniem. Zapoznać się z instrukcją obsługi w zakresie czynności obsługowych</p>	 <p>1.9 – Nie zajmować miejsca w pobliżu cięgieł podnośnika podczas sterowania podnośnikiem</p>













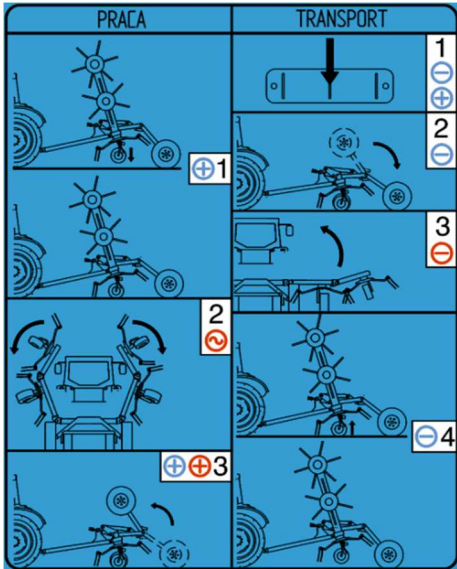
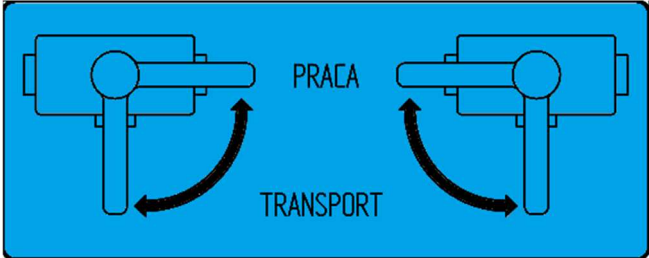
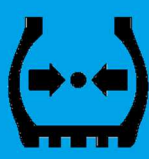
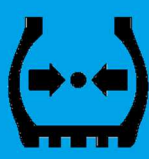
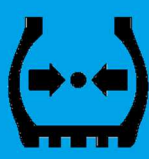
 <p>1.10 - Elementy wciągające</p>	 <p>1.11 - Przed wejściem w strefę zagrożenia włącz blokadę zabezpieczającą</p>	 <p>1.12 – zachować bezpieczną odległość od lini energetycznych</p>													
 <p>1.13 - Nie przekraczać maksymalnych obrotów</p>	 <p>1.14 – Ostrzeżenie o występującym ciśnieniu w układzie hydraulicznym</p>	 <p>1.15 - Symbol smarowniczeki oznaczający punkt smarowania smarem stałym</p>													
 <p>1.16 Stosuj obuwie ochronne</p>	 <p>1.17– Stosuj kombinezon ochronny</p>	 <p>1.18 – Stosuj rękawice ochronne</p>													
 <p>1.19 – Stosuj hełm ochronny</p>	 <p>1.20 – Stosuj ochronniki słuchu</p>	 <p>1.21 – Stosuj okulary ochronne</p>													
 <p>1.22 Sekwencja rozkładania i składania maszyny</p>		 <p>1.23 - Ustawienie zaworów w trakcie pracy oraz transportu</p> <table border="1" data-bbox="880 1729 1503 1915"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th>ROZMIAR / SIZE</th> <th>[bar]</th> <th>[psi]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16 x 6.50 - 8</td> <td>2.0</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>18.5 x 8.50 - 8</td> <td>3.4</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>10.0 / 75 - 15.3</td> <td>2.0</td> <td>29</td> </tr> </tbody> </table> <p>1.24 – Zalecane ciśnienie w oponach</p>		ROZMIAR / SIZE	[bar]	[psi]	16 x 6.50 - 8	2.0	29	18.5 x 8.50 - 8	3.4	49	10.0 / 75 - 15.3	2.0	29
	ROZMIAR / SIZE	[bar]		[psi]											
	16 x 6.50 - 8	2.0		29											
	18.5 x 8.50 - 8	3.4	49												
10.0 / 75 - 15.3	2.0	29													

Tabela 2 Znaki bezpieczeństwa na maszynie

4. Przeznaczenie maszyny

Przetrzęsacz 6-wirnikowy służy do prac polowych związanych z przygotowaniem pasz dla zwierząt. Może być używany wyłącznie do przetrzęsania ściętej trawy, słomy lub siana. Maszyna powinna być używana na łąkach lub pastwiskach, na których uprzednio usunięto kamienie lub teren jest niezakamieniony.

Użytkowanie maszyny w innych warunkach będzie rozumiane jako niezgodne z przeznaczeniem. Ścisłe przestrzeganie wymagań dotyczących posługiwania się maszyną oraz obsługi i naprawy wg zaleceń producenta stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Maszyna powinna być użytkowana, obsługiwana i naprawiana wyłącznie przez osoby zaznajomione z jej szczegółową charakterystyką i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa pracy.

Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, a także przepisy ruchu drogowego powinny być zawsze przestrzegane.

Samowolne zmiany konstrukcyjne maszyny bez zgody producenta zwalniają producenta od odpowiedzialności ze ewentualne powstałe z tego powodu uszkodzenia lub szkody.

5. Wyposażenie, budowa i zasada działania

5.1. Wyposażenie podstawowe

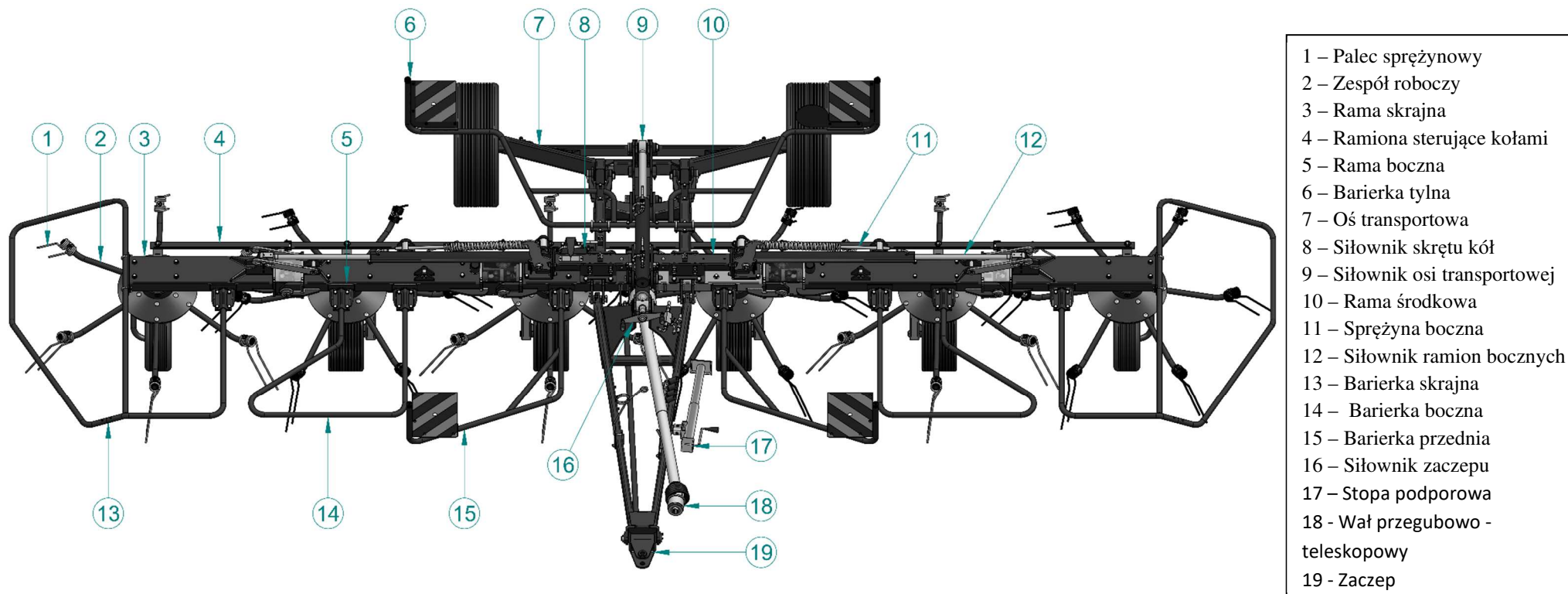
Do podstawowego wyposażenia przetrzęsacza należy:

- Instrukcja obsługi z katalogiem części i kartą gwarancyjną – 1szt.,
- Wał przegubowo-teleskopowy – 1szt.,
- Tablice ostrzegawcze – 4szt.,
- Klipy do zabezpieczenia maszyny przed stoczeniem – 2szt.

Do podstawowego wyposażenia maszyny nie zalicza się lamp oświetleniowych oraz sygnałów świetlno-ostrzegawczych. Można je nabyć za dodatkową opłatą u producenta lub w punktach sprzedaży maszyn.

5.2. Charakterystyka techniczna

Ogólną budowę przetrząsacza przedstawiono na poniższym rysunku.



Rysunek 2 Budowa ogólna przetrząsacza

Lp.	Wielkość	Jednostka	Dane
1	Długość całkowita w położeniu transportowym	[mm]	3910
2	Długość całkowita w położeniu roboczym	[mm]	3260
3	Szerokość transportowa	[mm]	max. 3000
4	Szerokość robocza	[mm]	8200
5	Szerokość pracy	[mm]	8000
6	Wysokość w położeniu transportowym	[mm]	max. 4000
7	Zapotrzebowanie mocy ciągnika	[KM]	min. 80*
			zalecane min. 100**
8	Prędkość obrotowa wałka WOM	[obr./min]	540
9	Prędkość obrotowa wirników	[obr./min]	150
10	Kategoria zaczepu – ciągniona		Zaczep rolniczy
11	Masa własna	[kg]	1470
12	Liczba wirników	[szt.]	6
13	Liczba ramion wirnika	[szt.]	36
14	Wydajność robocza	[ha/h]	9,6
15	Prędkość robocza	[km/h]	max. 12
16	Prędkość transportowa	[km/h]	max. 30
17	Olej w przekładni głównej	-	SAE.90EP
18	Smar w przekładniach bocznych	-	SHELL ALVANIA EP NLGI 0
19	Objętość oleju w przekładni głównej	[dm ³]	1,2
20	Masa smaru w przekładni bocznej	[kg]	0,2
21	Wymagana ilość przyłączy w ciągniku	[szt.]	2
22	Ciśnienie nominalne instalacji hydraulicznej	[MPa]	16
23	Ilość kół	[szt.]	8
24	Rozmiary kół	Wirniki środkowe	4szt. 18.5x8.50/8 max. 3.4 bar
		Wirniki skrajne	2szt. 16x6.5/8 max. 4.9 bar
		Oś jezdna	2szt. 10x75/15,3 max. 3.9 bar
25	Wał przegubowo-teleskopowy	-	460Nm L-2113 szerokokątny, sprzęgło zapadkowe M34
26	Poziom hałasu emitowanego przez maszynę	L_{pA} [dB]	70,25 ± 0,95
		L_{Amax} [dB]	86,9 ± 1,3
		L_{Cpeak} [dB]	102,5 ± 1,3

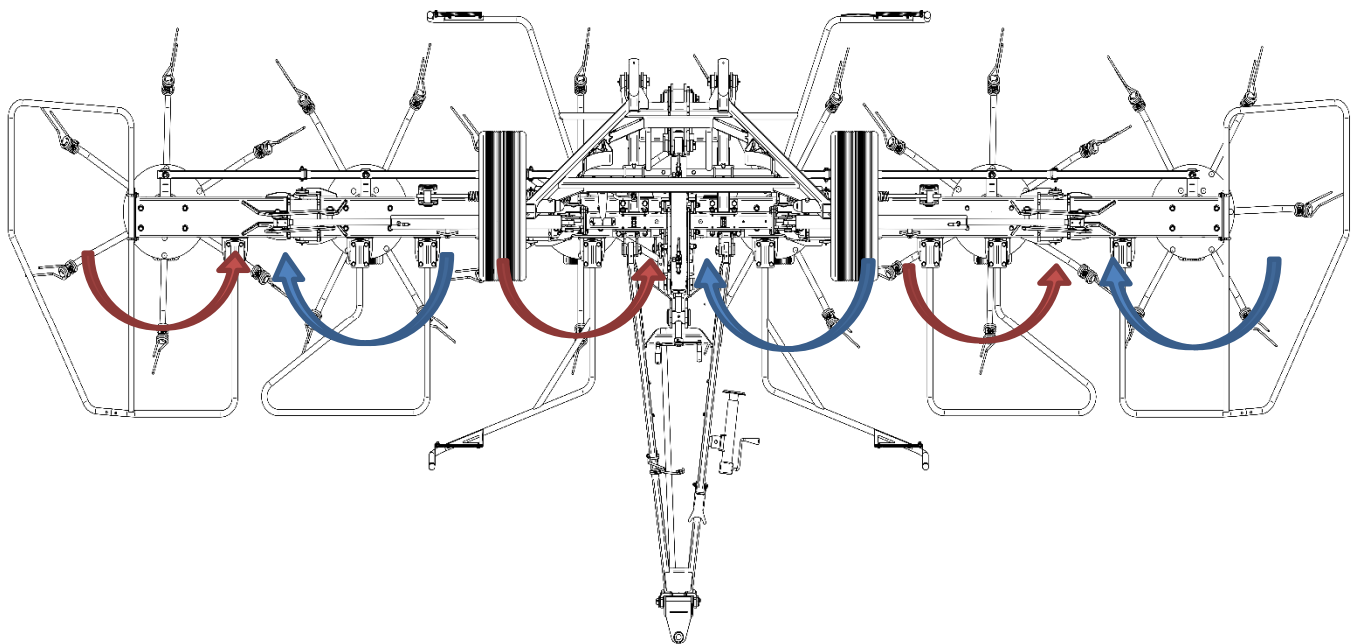
*, ** podczas pracy przy dużej ilości materiału na nierównym terenie min. 100KM,
 L_{pA} – Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8 godzinowego dobowego wymiaru czasu pracy.
 L_{Amax} – Maksymalna wartość pomiaru dźwięku.
 L_{Cpeak} – Szczytowy poziom dźwięku.

Tabela 3 Dane techniczno- eksploatacyjne przetrząsacza

5.3. Zasada działania

Zaczepek połączony z ramą środkową pozwala na agregowanie maszyny z ciągnikiem. Przekładnia centralna napędzana jest od WOM ciągnika za pomocą wału przegubowo-teleskopowego. Następnie napęd przenoszony jest na przekładnie boczne (6szt.), które zapewniają ruch obrotowy wirnikom. Te zaopatrzone w palce sprężynowe stanowią zespół roboczy maszyny. Ponadto maszyna zaopatrzona została w bariery ochronne oraz cztery tablice ostrzegawcze (z przodu i z tyłu).

Do transportu maszyny służy oś transportowa umieszczona za maszyną. Za jej składanie oraz rozkładanie odpowiada jeden siłownik. Składanie ramion bocznych na czas transportu odbywa się poprzez pracę dwóch siłowników hydraulicznych, dodatkowo zabezpieczonych w mechaniczną blokadę zamknięcia. Maszyna wyposażona jest w siłownik zaczepu, który umożliwia pełne przejście pochylenia maszyny z pozycji roboczej do transportowej z poziomu kabiny ciągnika. Maszyna została dodatkowo wyposażona w siłownik skrętu kół jezdnych co zapewnia optymalną pracę podczas przetrząsania ze skrajów.

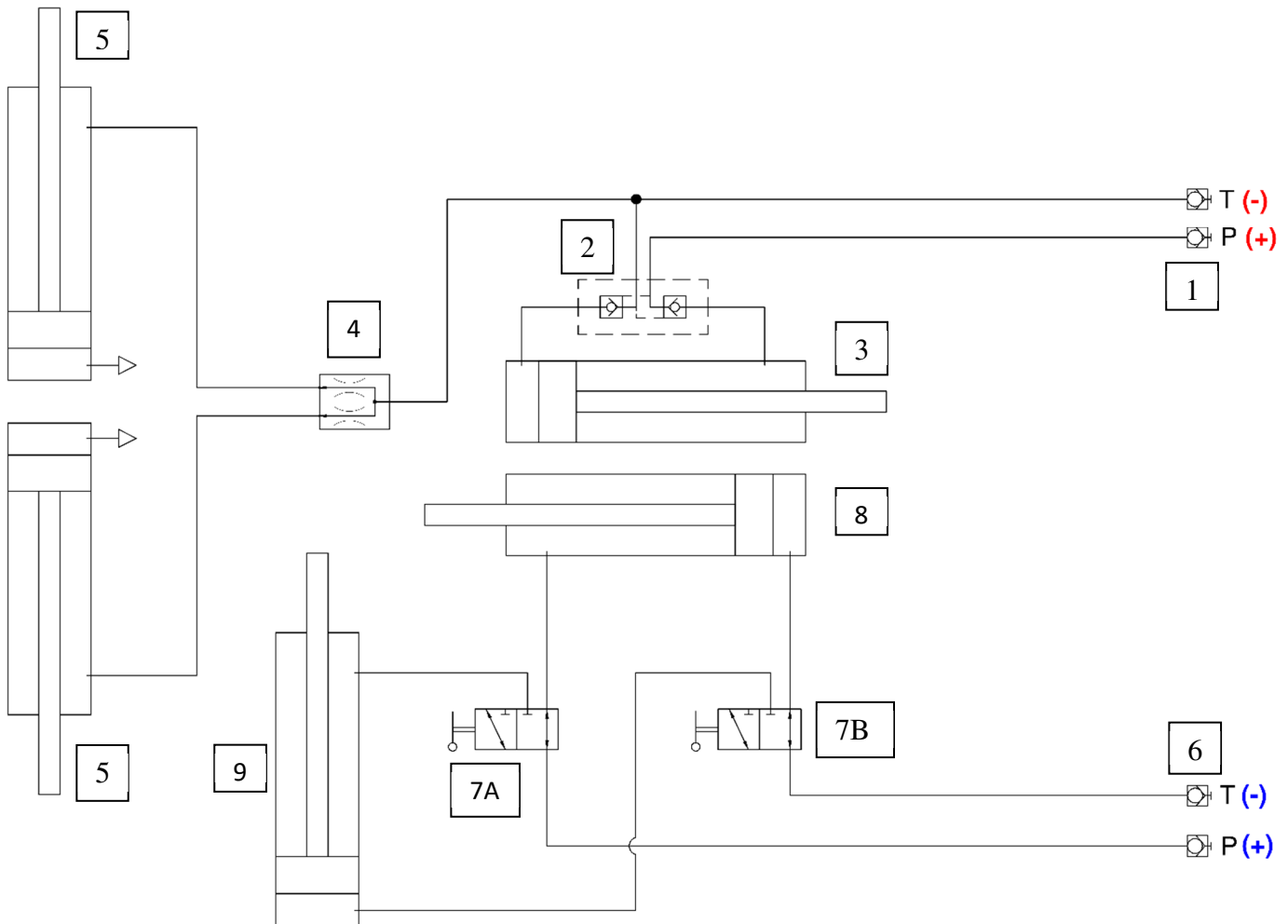


Rysunek 3 Zasada działania przetrząsacza – strzałki oznaczają kierunek obrotu wirników



NAPĘD MASZINY WŁĄCZONY TYLKO W POZYCJI ROBOCZEJ!!!

5.4. Budowa i opis działania instalacji hydraulicznej



Rysunek 4 Schemat instalacji hydraulicznej przetrząsacza – wersja ciągniona: 1 – szybkozłączca hydrauliczne (sekcja I- czerwona), 2 – zawór zwrotny bliźniaczy, 3 – siłownik hydrauliczny zaczepu, 4 – dzielnik strumienia, 5 – siłownik hydrauliczny ramy bocznej, 6 – szybkozłączca hydrauliczne (sekcja II- niebieska), 7A/7B– Zawór kulowy trójdrogowy, 8 – Siłownik hydrauliczny osi transportowej, 9 – siłownik hydrauliczny skrzętu kół

Maszynę w wersji ciągnionej wyposażono w 2 sekcje hydrauliczne (rys. 4). Pozwalają one zasilić trzy siłowniki 2-stronnego działania oraz dwa siłowniki 1- stronnego działania.

Instalacja hydrauliczna zaprojektowana została w następujący sposób:



Rysunek 5 Przyłącza instalacji hydraulicznej (I i II sekcja)

- I. Pierwsza sekcja (**czzerwona**) odpowiada za składanie ramion oraz za pochylenie maszyny.
- Podając ciśnienie z pierwszego wyjścia hydraulicznego (**czzerwony „+”**) uruchomi się siłownik zaczepu (poz. 3) pochylając maszynę ku ciągnikowi.
 - Podając ciśnienie z drugiego wyjścia hydraulicznego (**czzerwony „-”**) w pierwszej kolejności uruchomi się siłownik zaczepu (poz. 3) odchylając maszynę do pionu, a następnie uruchomią się równocześnie siłowniki ramion (poz. 5) powodując uniesienie ramion.

- II. Druga sekcja (**niebieska**) odpowiada za składanie i rozkładanie osi transportowej oraz (po przełączeniu zaworów kulowych) za skręt kół jezdnych (przetrzęsanie ze skrajów)
- Podając ciśnienie z pierwszego wyjścia hydraulicznego (**niebieski „+”**) uruchomi się siłownik osi transportowej (poz. 8), podnosząc ją. Alternatywnie po przełączeniu zaworu kulowego (poz. 7A) uruchomi się siłownik kół jezdnych (poz. 9), powodując skręt kół w lewo.
 - Podając ciśnienie z drugiego wyjścia hydraulicznego (**niebieski „-”**) uruchomi się siłownik osi transportowej (poz. 8), opuszczając ją. Alternatywnie po przełączeniu zaworu kulowego (poz. 7B) uruchomi się siłownik kół jezdnych (poz. 9), powodując skręt kół w prawo.



Unikać kontaktu z olejem! Używać środki ochrony osobistej w postaci: odzieży ochronnej, obuwia, rękawic i okularów.



W przypadku nieszczelności instalacji hydraulicznej należy bezwzględnie wymienić uszkodzone części i zespoły układu, tak aby nie dopuścić do skażenia środowiska.

Przewody hydrauliczne bez względu na stan zewnętrzny należy wymienić po okresie 3 lat.

6. Użytkowanie urządzenia

Producent zapewnia, że maszyna została sprawdzona i dopuszczona do użytkowania całkowicie sprawna. Pomimo tego zobowiązuje się użytkownika do sprawdzenia maszyny po dostawie i przed pierwszym użyciem. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z agregowaniem przetrząsacza z ciągnikiem należy sprawdzić stan techniczny maszyny i przygotować ją do rozruchu próbnego. Aby tego dokonać, należy:

- a) przeczytać ze zrozumieniem wszelkie informacje związane z bezpieczeństwem, budową, funkcjonowaniem, użytkowaniem, transportowaniem, obsługą techniczną itp. zawarte w instrukcji,
- b) zapoznać się z budową i zasadą działania,
- c) sprawdzić kompletność maszyny, czy nie brakuje wymaganych zabezpieczeń, śrub itp.,
- d) sprawdzić stan połączeń śrubowych, czy wszystkie śruby są dokręcone – Tabela 4,
- e) sprawdzić stan ogumienia oraz ciśnienie w ogumieniu,
- f) sprawdzić poprawność osadzenia kół jezdnych,
- g) sprawdzić stan powłoki malarskiej,
- h) sprawdzić stan ogólny maszyny pod znakiem wszelkich uszkodzeń spowodowanych podczas transportu, załadunku lub w wyniku innych okoliczności (złamanie, wgniecenie, pęknięcia, przebicie itp.),
- i) sprawdzić wszystkie punkty smarne, czy widać oznaki smarowania (w razie potrzeby przesmarować wg zaleceń zawartych w rozdziale „7.2 Smarowanie maszyny”),
- j) sprawdzić poprawność zamocowania ramion wirnika,
- k) sprawdzić poprawność zamocowania palców sprężynowych wirnika,
- l) sprawdzić poprawność zamocowania barier ochronnych,
- m) sprawdzić stan techniczny układu zaczepowego pod względem kompletności i uszkodzeń wszystkich wymaganych sworzni i zawleczek zabezpieczających.

Po wykonaniu wszystkich czynności i stwierdzeniu, że stan faktyczny maszyny nie budzi żadnych zastrzeżeń należy przystąpić do agregowania przetrząsacza z ciągnikiem.

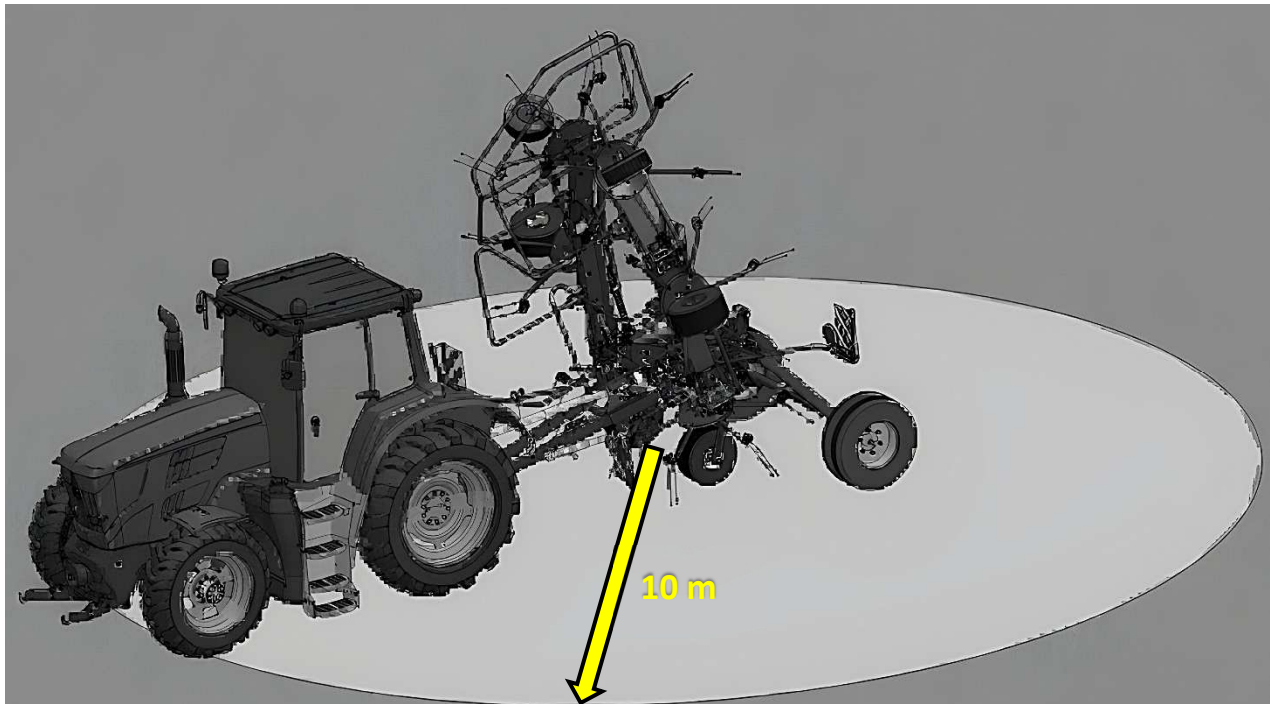


Przed każdym użyciem maszyny należy sprawdzić jej stan techniczny, a w szczególności stan zespołu roboczego, układu napędowego, instalacji hydraulicznej oraz barier ochronnych.

6.1. Bezpieczna strefa

Za bezpieczną strefę do przejścia w pozycję roboczą jak i transportową, uznaje się obszar poza okręgiem o średnicy 20 m (rys. 6).

W promieniu 10 metrów od maszyny, zabrania się przebywania osób postronnych. Przed rozpoczęciem rozkładania oraz składania ramion przetrząsacza upewnić się czy nikt nie przebywa w strefie zagrożenia.



Rysunek 6 Bezpieczna strefa



Podczas przestawiania przetrząsacza w pozycję roboczą oraz transportową zabronione jest przebywanie osób postronnych w obszarze maszyny!



UWAGA!

Powyższa strefa odnosi się tylko do rozkładania oraz składania ramion przetrząsacza! W przypadku pracy przetrząsaczem za bezpieczną strefę uznaje się obszar w odległości **50 m** od pracującej maszyny!

6.2. Podłączenie przetrząsacza do ciągnika

Przetrząsacz może być agregowany z ciągnikiem o mocy większej niż 80KM, który wyposażony jest w zaczep rolniczy. Agregowanie przetrząsacza z ciągnikiem powinno odbywać się na twardym i równym podłożu.

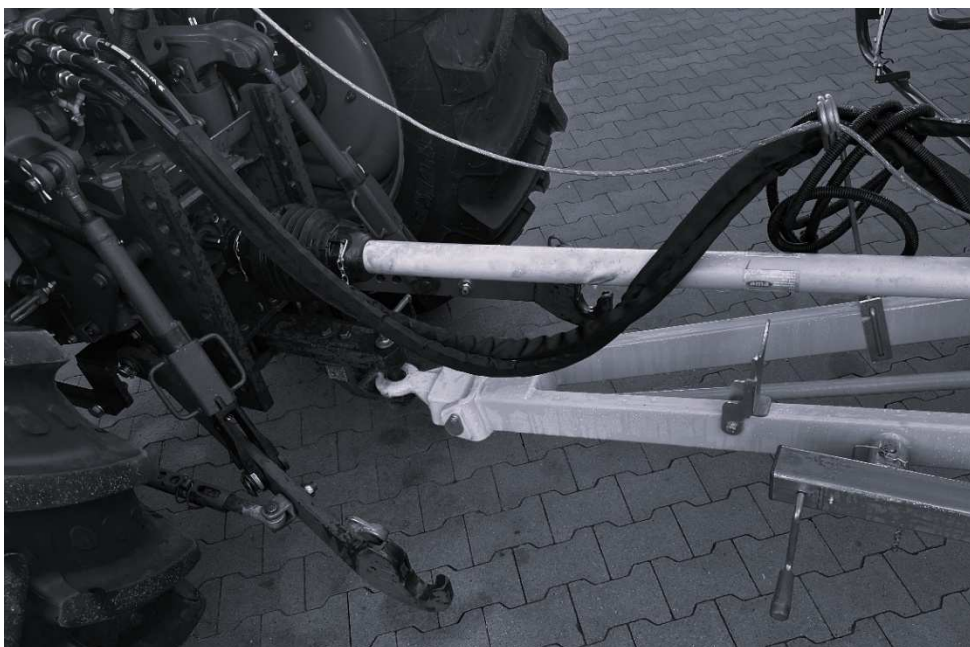


Przed przystąpieniem do agregowania przetrząsacza zapoznać się z instrukcją. Dodatkowo zawsze zwracać szczególną uwagę na zachowanie bezpieczeństwa podczas agregowania maszyny z ciągnikiem!

Czynności jakie należy wykonać w celu podłączenia przetrząsacza:

A. Wersja ciągniona

- podjechać ciągnikiem do przetrząsacza,
- na biegu wstecznym powoli cofnąć do zaczepu przetrząsacza zwracając szczególną uwagę, czy nikt nie znajduje się pomiędzy maszyną,
- cofając zbliżyć się zaczepem rolniczym możliwie najbliżej zaczepu maszyny,
- unieruchomić ciągnik i zabezpieczyć przed swobodnym przemieszczaniem,
- połączyć zaczep maszyny z zaczepem rolniczym ciągnika sworzniem, zabezpieczyć zawleczką,
- unieść do góry stopę podporową i zabezpieczyć we właściwej pozycji (wzdłuż ramion zaczepu),
- podłączyć wałek WOM do ciągnika pamiętając, aby podłączyć do ciągnika właściwą stroną (patrz szczegółowa instrukcja dołączona do wałka),
- podłączyć przewody hydrauliczne maszyny do odpowiednich gniazd hydraulicznych ciągnika (rozdz.5.4)



Rysunek 7 Przetrząsacz podłączony do ciągnika



Konieczne jest stosowanie wałków zgodnych z zaleceniami producenta. Konieczne jest również docięcie wałka na wymaganą długość (patrz szczegółowa instrukcja dołączona do wałka WOM)

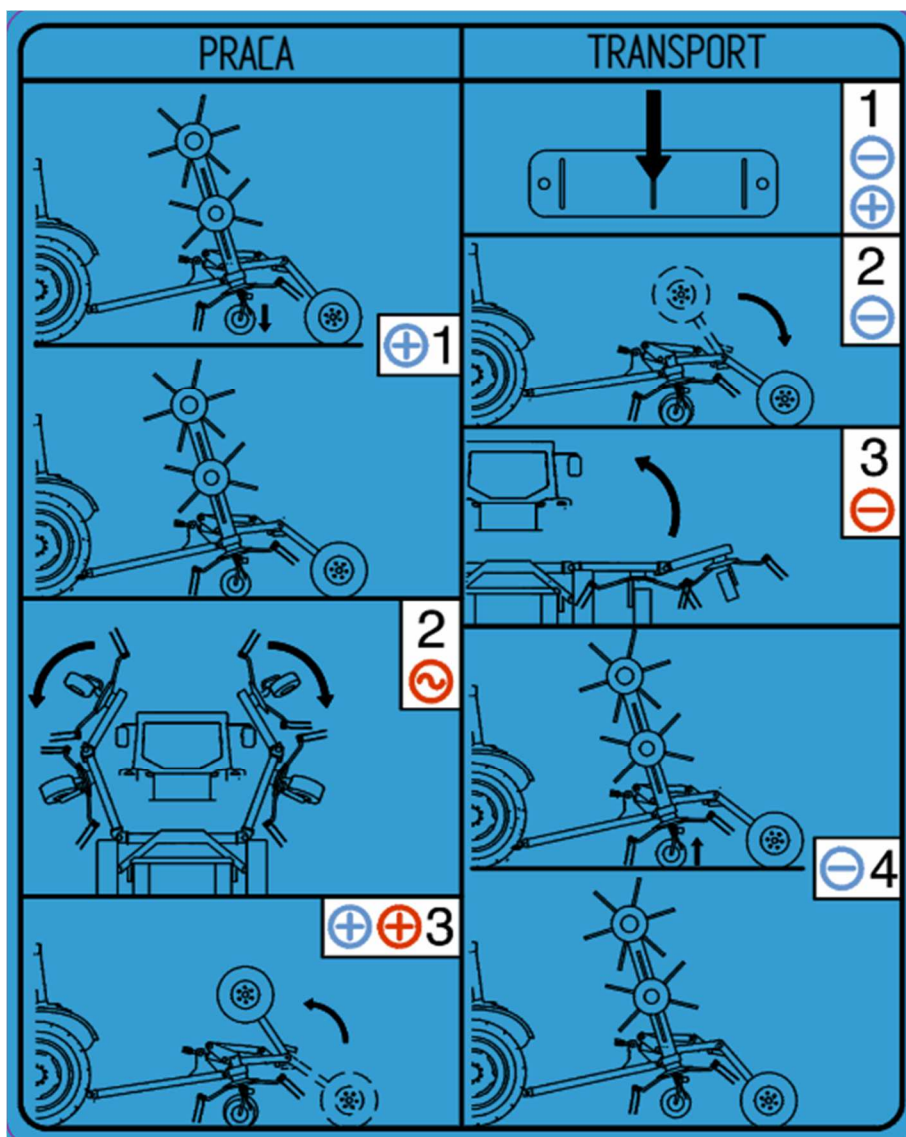
6.3. Kolejność składania oraz rozkładania maszyny.

Prawidłowe przeprowadzenie sekwencji składania i rozkładania przetrząsacza jest kluczowe dla zachowania sztywności ramy oraz uniknięcia jej uszkodzenia.

Przed przystąpieniem do zmiany pozycji maszyny należy upewnić się, że:

- Ciągnik wraz z maszyną znajduje się na **płaskim, twardym i równym podłożu**.
- W strefie zasięgu ramion maszyny (promień min. 10 metrów) nie znajdują się osoby postronne ani przeszkody.
- Napęd WOM jest **całkowicie odłączony**, a wirniki przestały się obracać.

Na poniższym schemacie (rys. 8) pokazano prawidłową kolejność wraz z użyciem poszczególnych wyjść hydraulicznych. Szczegółowe opisy znajdują się w rozdz. 6.4.2 i 6.5.1



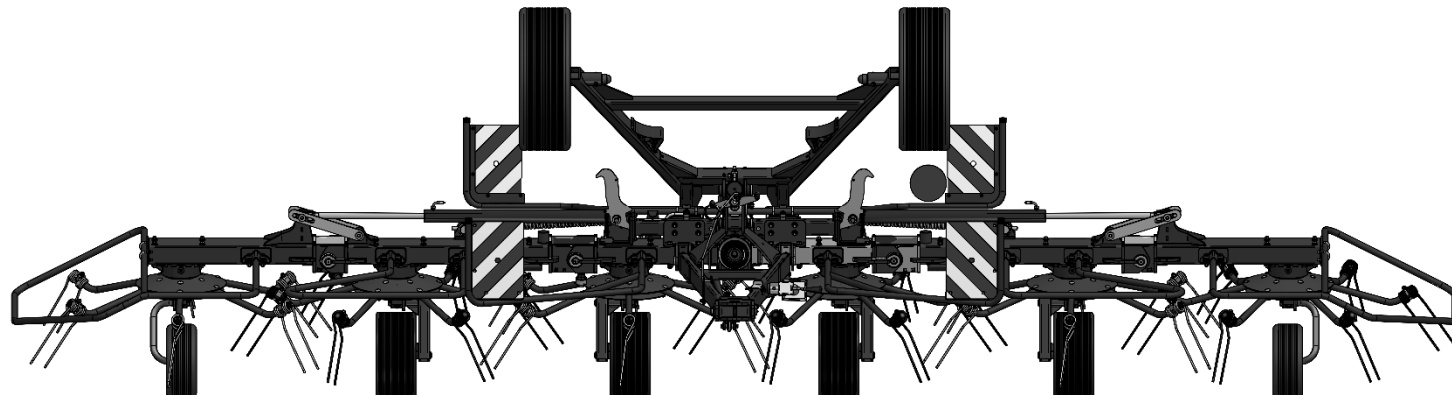
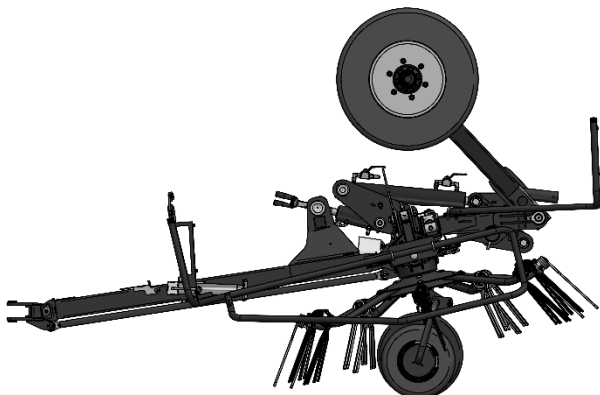
Rysunek 8 Prawidłowa sekwencja rozkładania i składania maszyny



UWAGA! Niezastosowanie się do powyższej kolejności operacji może prowadzić do trwałych uszkodzeń mechanicznych konstrukcji maszyny oraz elementów układu przeniesienia napędu,

6.4. Pozycja robocza

6.4.1. Właściwa pozycja robocza



Rysunek 9 Pozycja robocza przetrząsacza – wersja ciągniona

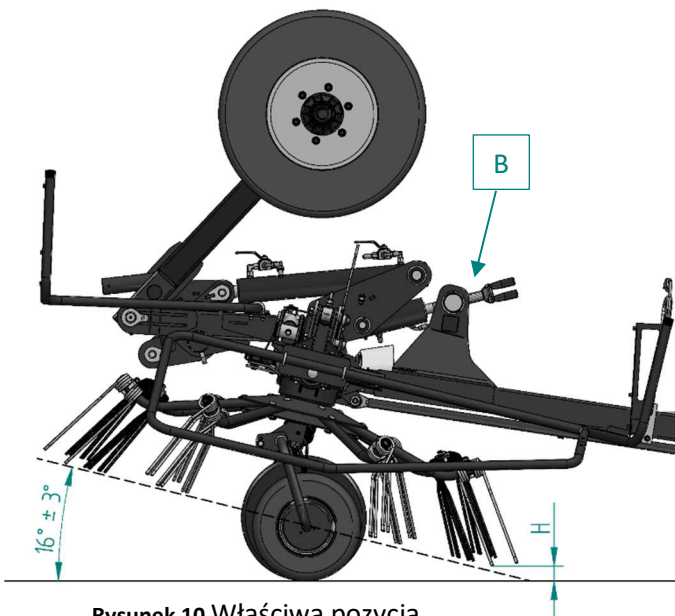
Przed przystąpieniem do pracy upewnić się, czy ustawienie maszyny jest właściwe.

Przetrząsacz w pozycji roboczej pokazano na rysunku nr 9. Wysokość palców przetrząsacza od podłoża powinna wynosić w przedziale 1-5 cm w zależności od rodzaju podłoża oraz rodzaju przetrzaskanego materiału (rys. 10, wartość H).

Wysokość palców oraz ich kąt można regulować. W tym celu należy ręcznie skrócić siłownik zaczepu przy pomocy pokrętła (rys. 10- B) do uzyskania wymaganej wysokości pamiętając, aby pokrętło siłownika pozostawić w pozycji poziomej do podłoża

Przed rozpoczęciem pracy wykonać próbny rozruch maszyny upewniając się, że wszystkie podzespoły pracują właściwie.

Czynności związane z przygotowaniem, montażem, demontażem czy regulacją można wykonać po wyłączeniu napędu, zatrzymaniu silnika, unieruchomieniu pojazdu i odczekaniu, aż wszystkie elementy ruchome maszyny zatrzymają się.



Rysunek 10 Właściwa pozycja przetrząsacza w pozycji roboczej

6.4.2. Przejście z pozycji transportowej do pozycji roboczej



Podczas przestawiania przetrząsacza w pozycję roboczą zabronione jest przebywanie osób postronnych w obszarze maszyny!

Do przejścia w pozycję roboczą z transportowej należy:

1. Składać oś transportową do momentu styku środkowych kół jezdnych z podłożem (maszyna opiera się na środkowych kołach jezdnych oraz na kołach transportowych).



Rysunek 11 Pozycja robocza- etap I

2. Zwolnić blokady mechaniczne siłowników ramion pociągając za linkę (rys. 12). Aby umożliwić otwarcie blokad należy złożyć całkowicie siłowniki ramion.



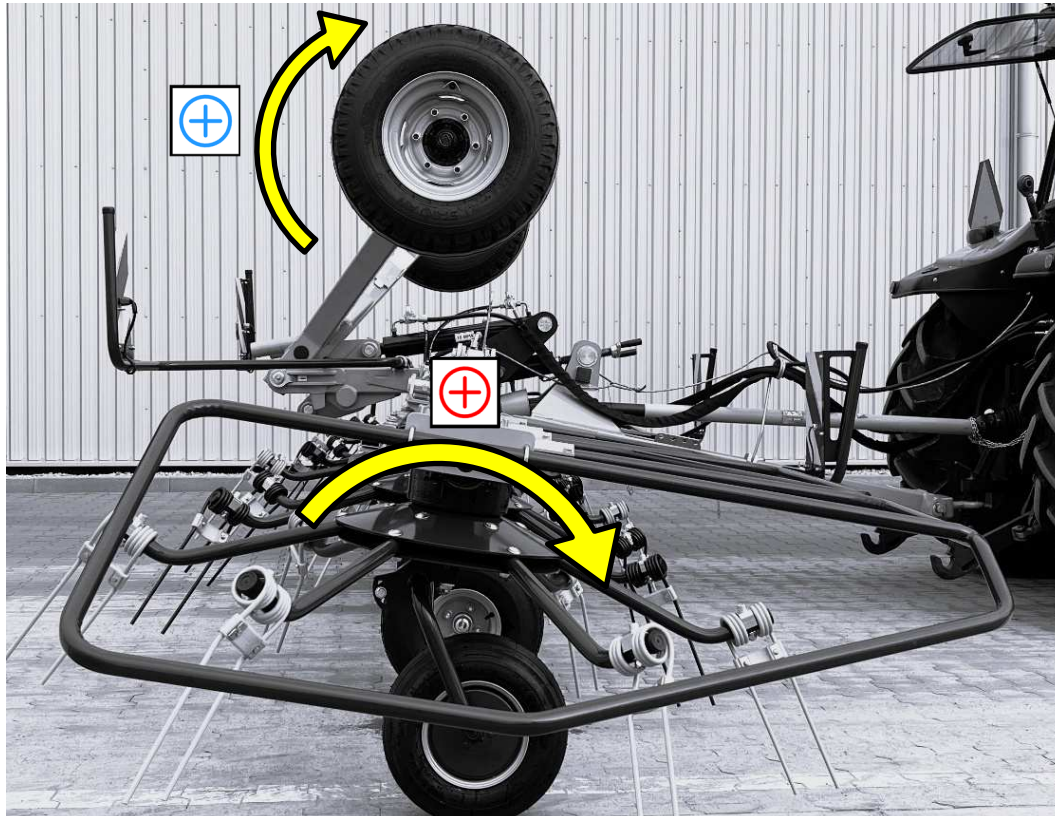
Rysunek 12 Blokada mechaniczna siłowników (otwarta)

3. Załączyć pływanie czerwonej sekcji, umożliwiając opadnięcie ramion



Rysunek 13 Pozycja robocza- etap II

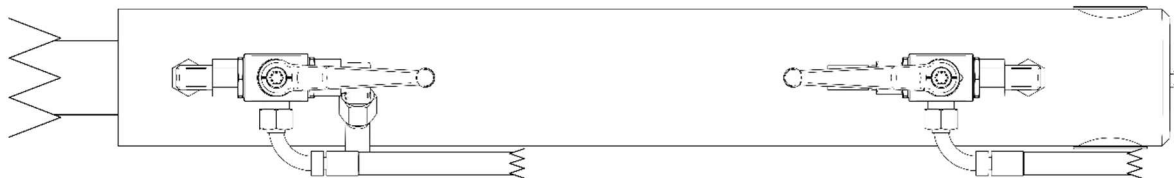
4. Po całkowitym opadnięciu ramion, podnieść oś transportową do końca oraz pochylić maszynę w stronę ciągnika.



Rysunek 14 Pozycja robocza- etap III

- Przestawić zawory kulowe umieszczone na siłowniku osi transportowej w celu uruchomienia siłownika skrętu kół jezdnych.

PRACA



Rysunek 15 Zawory kulowe ustawione do pracy. Pozycja robocza- etap IV



**Ściśle przestrzegać prawidłowej kolejności rozkładania i składania maszyny.
Nie zachowanie powyższego grozi trwałym uszkodzeniem maszyny.**

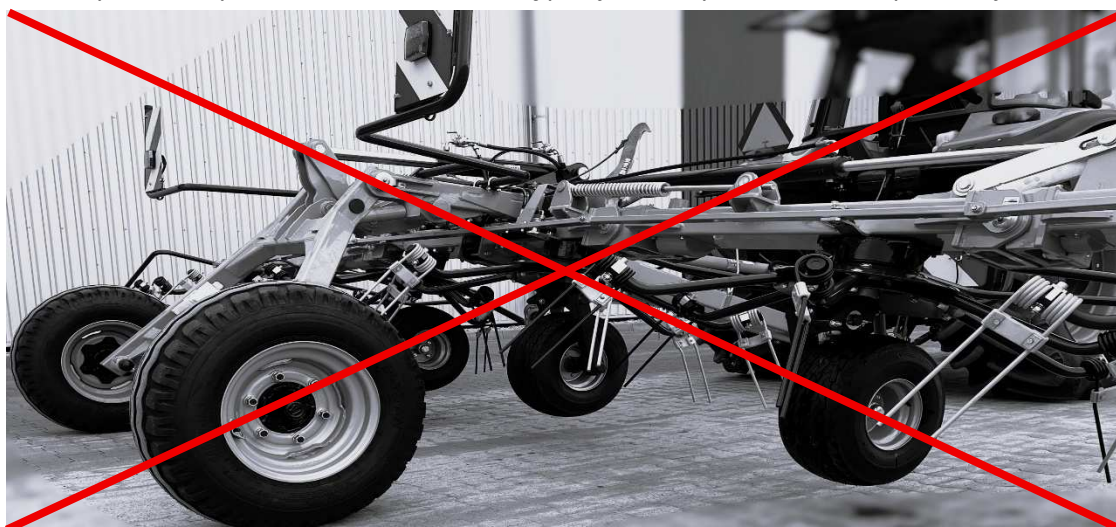
6.4.3. Pozycje zabronione w trakcie pracy

- W pozycji roboczej zabrania się podnoszenia ramion do przejazdów transportowych



Rysunek 16 Pozycja zabroniona nr 1

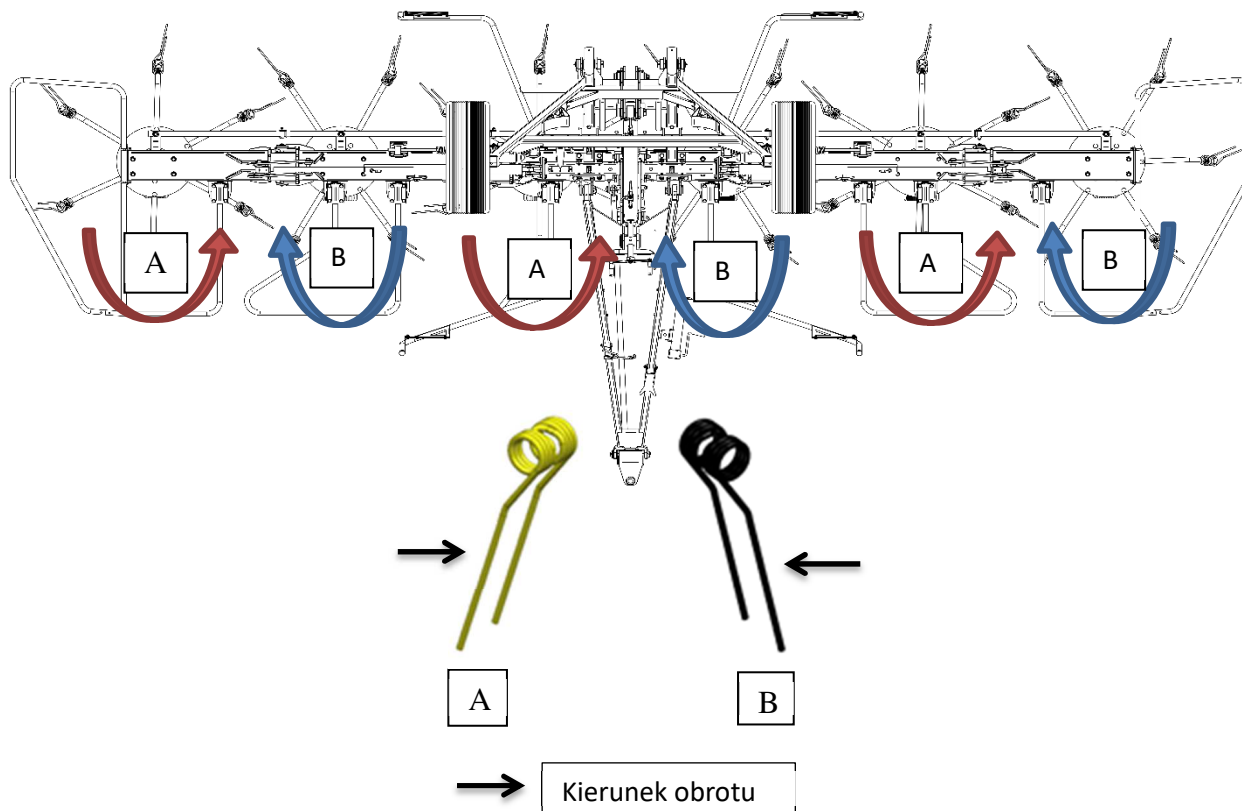
- Przy rozłożonych ramionach zabrania się przejazdów tylko na osi transportowej



Rysunek 17 Pozycja zabroniona nr 2

6.4.4. Montaż palców przetrząsacza

Na rysunku 18 przedstawiono kierunek obrotu wirników. Pokazano również właściwy montaż palców przetrząsacza.



Rysunek 18 Właściwy montaż palców przetrząsacza

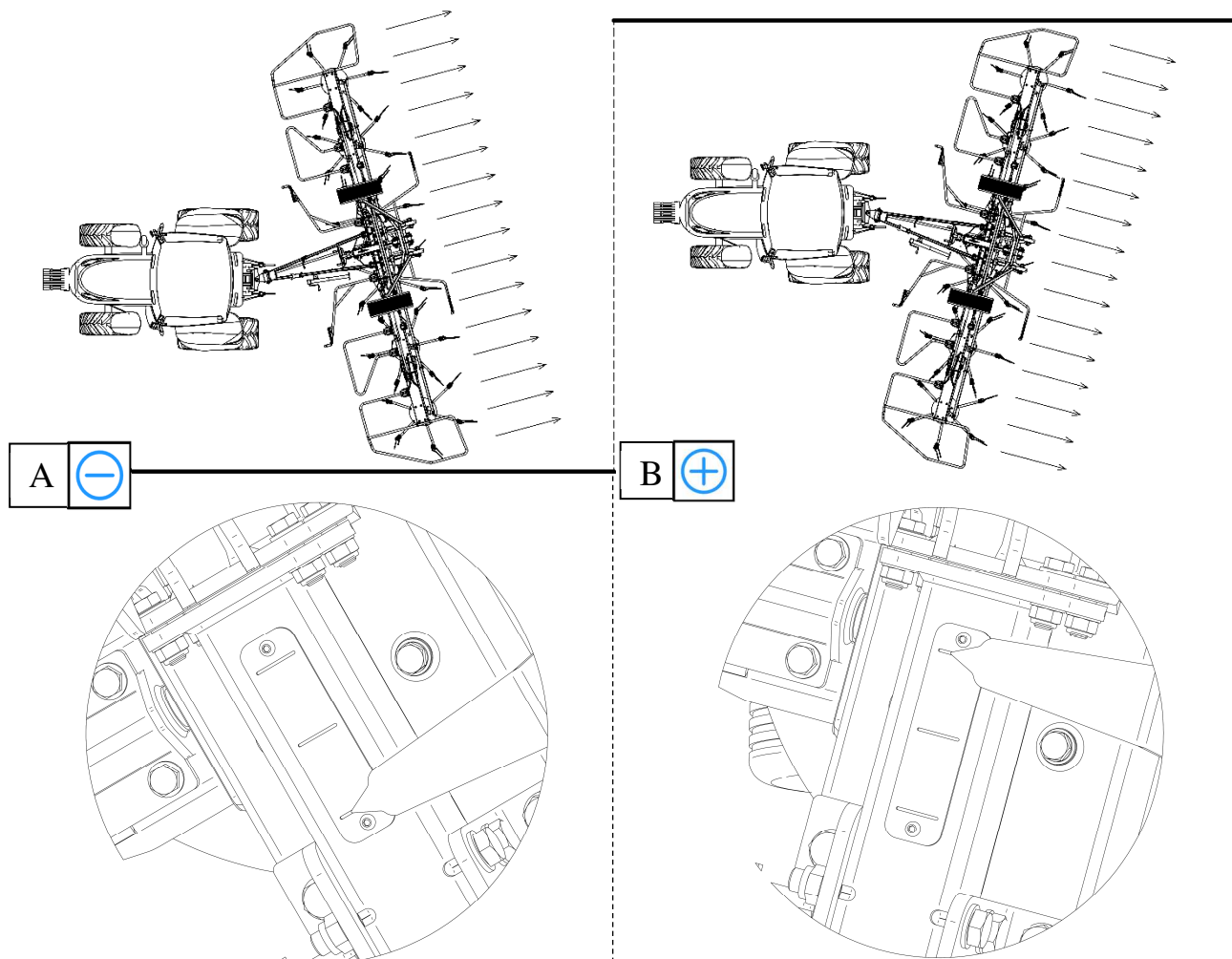
Standardowo palce przetrząsacza dla rozróżnienia posiadają powłokę malarską w różnych kolorach:

- A. Kolor żółty – palec przetrząsacza lewy,
- B. Kolor czarny – palec przetrząsacza prawy.

6.4.5. Przetrzęsanie ze skrajów

Maszyna wyposażona jest w sześć, połączonych ze sobą kół jezdnych.

Przetrzęsanie pokosu ze skrajów łąk ku środkowi zapewniono poprzez możliwość skręcenia przetrzęsacza w prawą (rys. 19- A) lub lewą stronę (rys. 19- B).



Rysunek 19 Przetrzęsanie pokosu ze skrajów

Aby skręcić maszynę w pozycji roboczej należy upewnić się czy zawory kulowe są w odpowiednim położeniu (rys. 15).

Skręt kół w prawo lub lewo odbywa się poprzez pracę siłownika. Aby go uruchomić należy podać ciśnienie hydrauliczne na **niebieski „-/+”**.

Aktualne położenie kół można zobaczyć na wskaźniku umieszczonym na ramie środkowej (rys. 19).

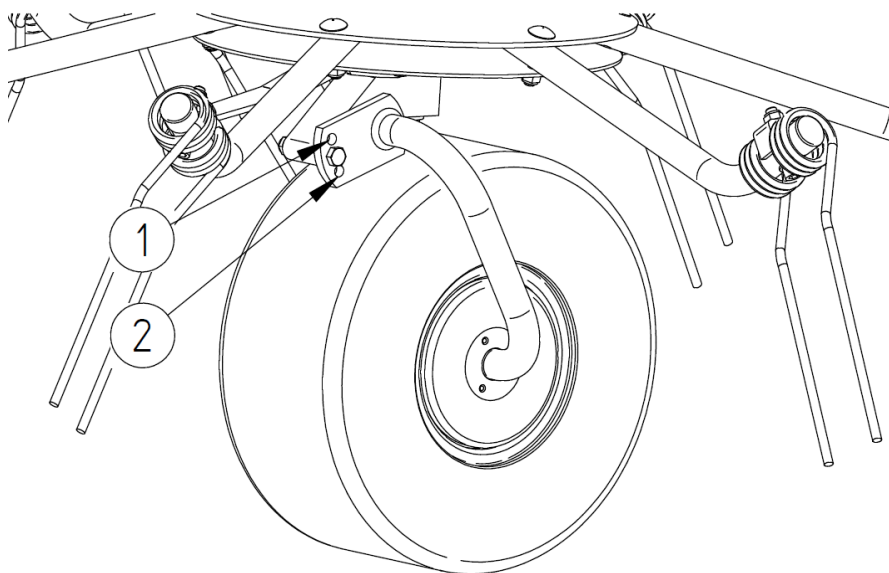


Skrętu maszyny używać tylko w położeniu roboczym! Przed zakończeniem pracy należy zawsze przestawiać koła jezdne w położenie środkowe!
 W momencie składania ramion, koła muszą być w położeniu środkowym!

6.4.6. Dodatkowa regulacja kąta pracy

Maszynę wyposażono w możliwość zmiany kąta, odległości wyrzutu przetrząśniętej zielonki poprzez zmianę pozycji mocowania pałaka koła. W tym celu pałak koła należy zamocować na otworze górnym (rys. 20 Poz. 1) bądź dolnym (rys. 20 Poz. 2). Należy pamiętać, że zmiana pozycji mocowania pałaka koła powoduje zmianę jakości kopiowania terenu – związane jest to ze zmianą położenia osi koła względem osi ramy maszyny.

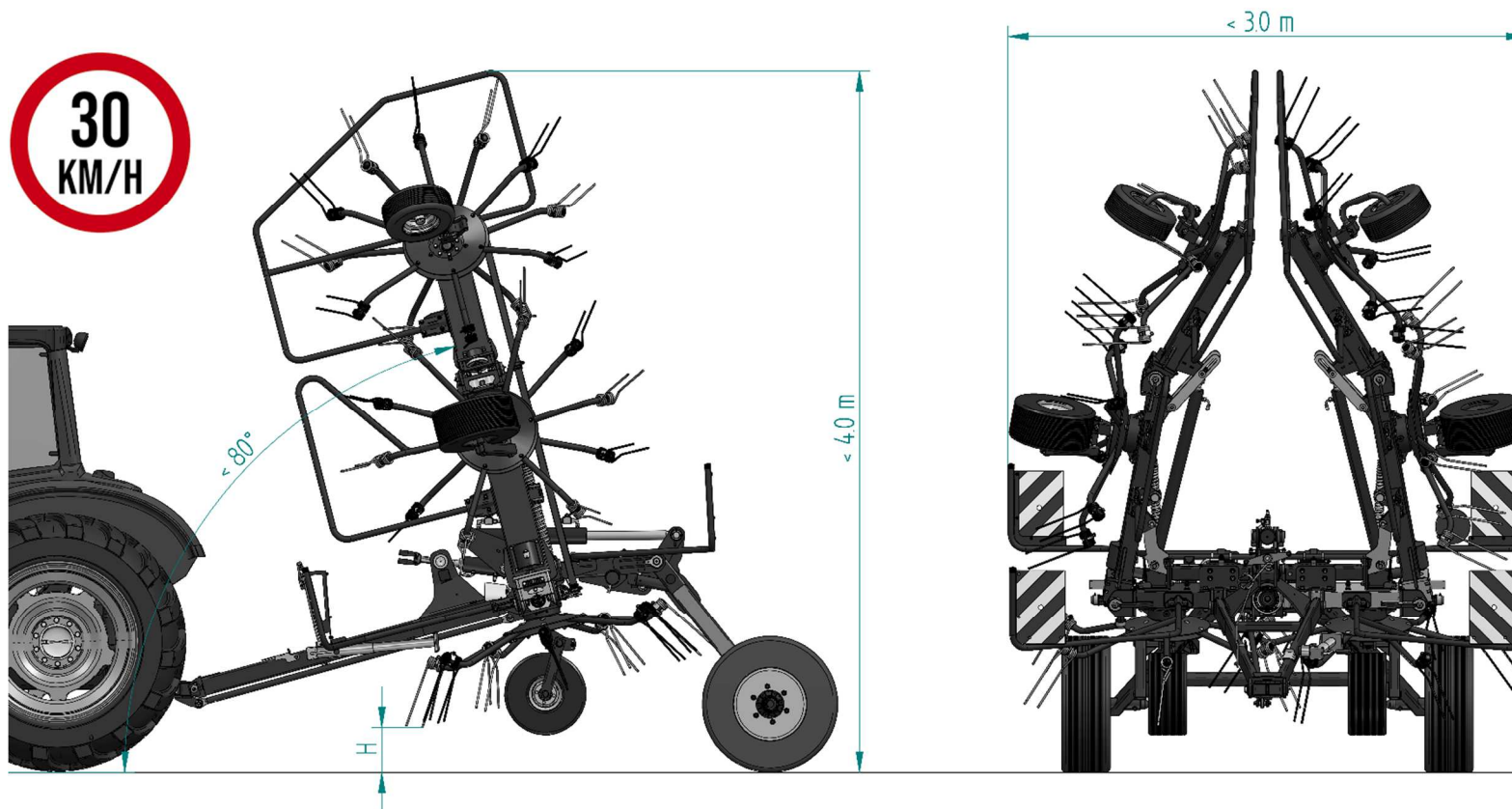
Standardowo mocowanie odbywa się na otworze środkowym. Zapewnia ono wystarczający kąt rozrzutu oraz znakomite kopiowanie terenu.



Rysunek 20 Dodatkowa regulacja kąta pracy

6.5. Pozycja transportowa

Do transportu służy oś transportowa, środkowe koła jezdne są uniesione. W pozycji transportowej ramy boczne przetrząsacza są uniesione, zablokowane mechanicznym zamknięciem. Siłownik zaczepu znajduje się w pozycji wysuniętej.



Rysunek 21 Pozycja transportowa przetrząsacza

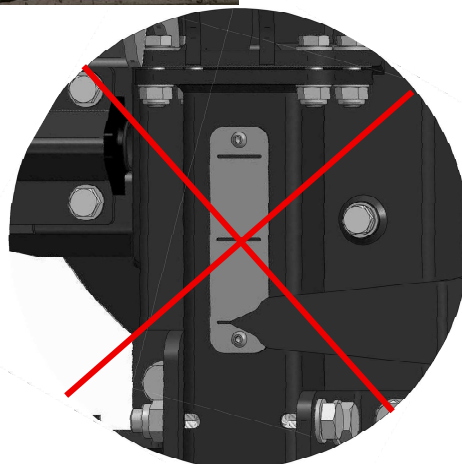
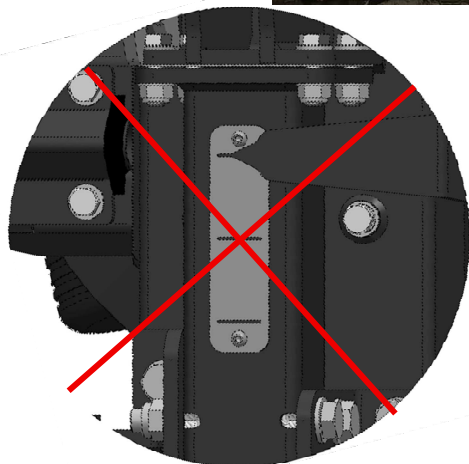
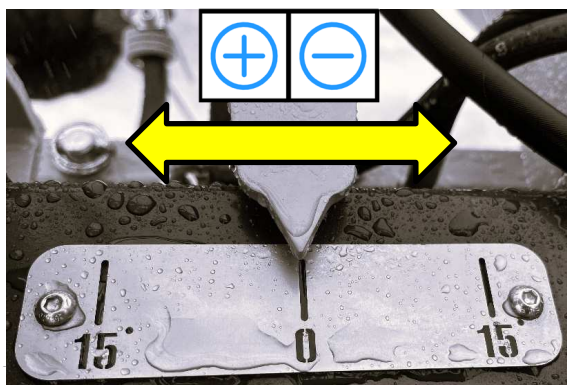
Wysokość palców przetrząsacza od podłoża powinna wynosić ok 25 cm (rys. 21 – H). Należy pamiętać, aby maszyna była pochylona ku ciągnikowi (rys. 21) – zapewnia to stabilność podczas transportu



W POZYCJI TRANSPORTOWEJ ZABRANIA SIĘ URUCHAMIANIA NAPĘDU MASZYNY! NAPĘD MASZYNY WŁĄCZONY TYLKO W POZYCJI ROBOCZEJ!

6.5.1. Przejście z pozycji roboczej do pozycji transportowej

1. Upewnić się czy koła jezdne ustawione są w położeniu środkowym, w razie konieczności ustawić wskaźnik na środku.



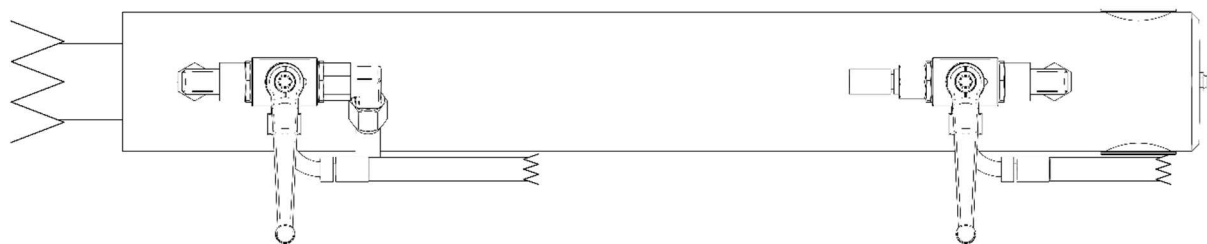
Rysunek 23 Wskaźnik położenia kół jezdnych



**W momencie składania ramion koła muszą być w położeniu środkowym
 Nieprzestrzeganie powyższego grozi uszkodzeniem ramion sterujących**

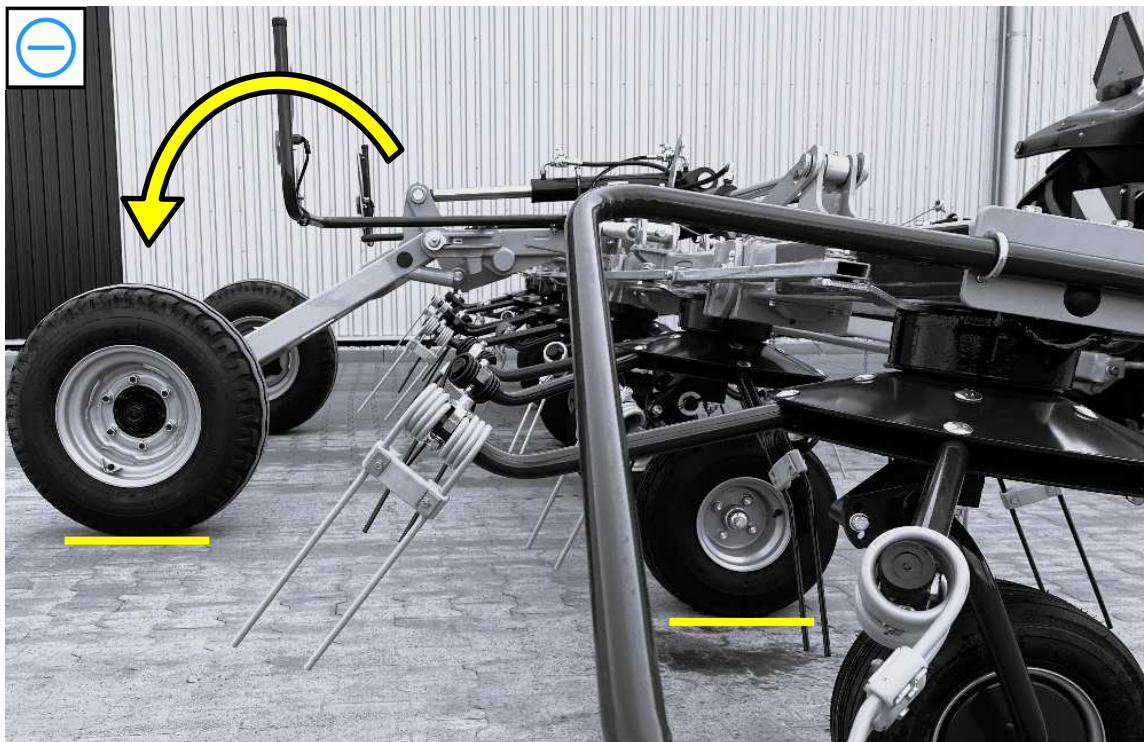
Następnie przestawić zawory kulowe umieszczone na siłowniku osi transportowej w celu uruchomienia siłownika osi transportowej

TRANSPORT



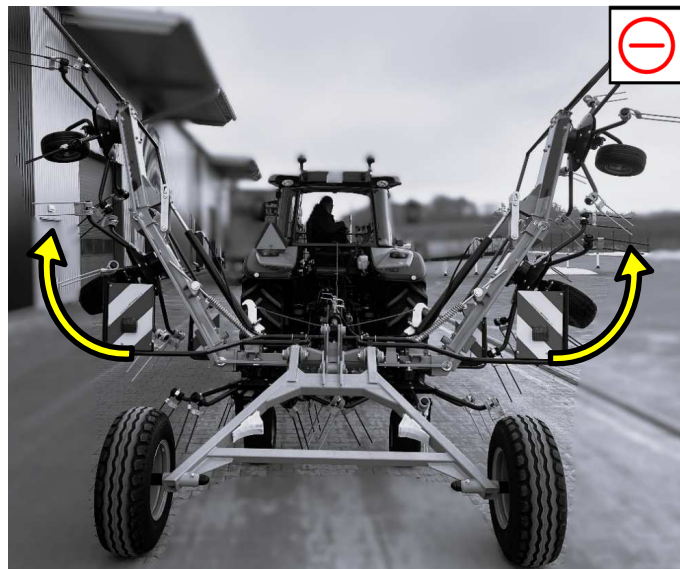
Rysunek 22 Zawory kulowe ustawione do transportu. Pozycja transportowa- etap I

2. Opuszczać oś transportową do momentu styku kół z podłożem (maszyna opiera się na środkowych kołach jezdnych oraz na kołach transportowych).



Rysunek 24 Pozycja transportowa- etap II

3. Odchylić maszynę do pionu, następnie podnosić ramiona do góry, aż do momentu zatrzaśnięcia się blokady mechanicznej (rys. 26).



Rysunek 25 Pozycja transportowa- etap III

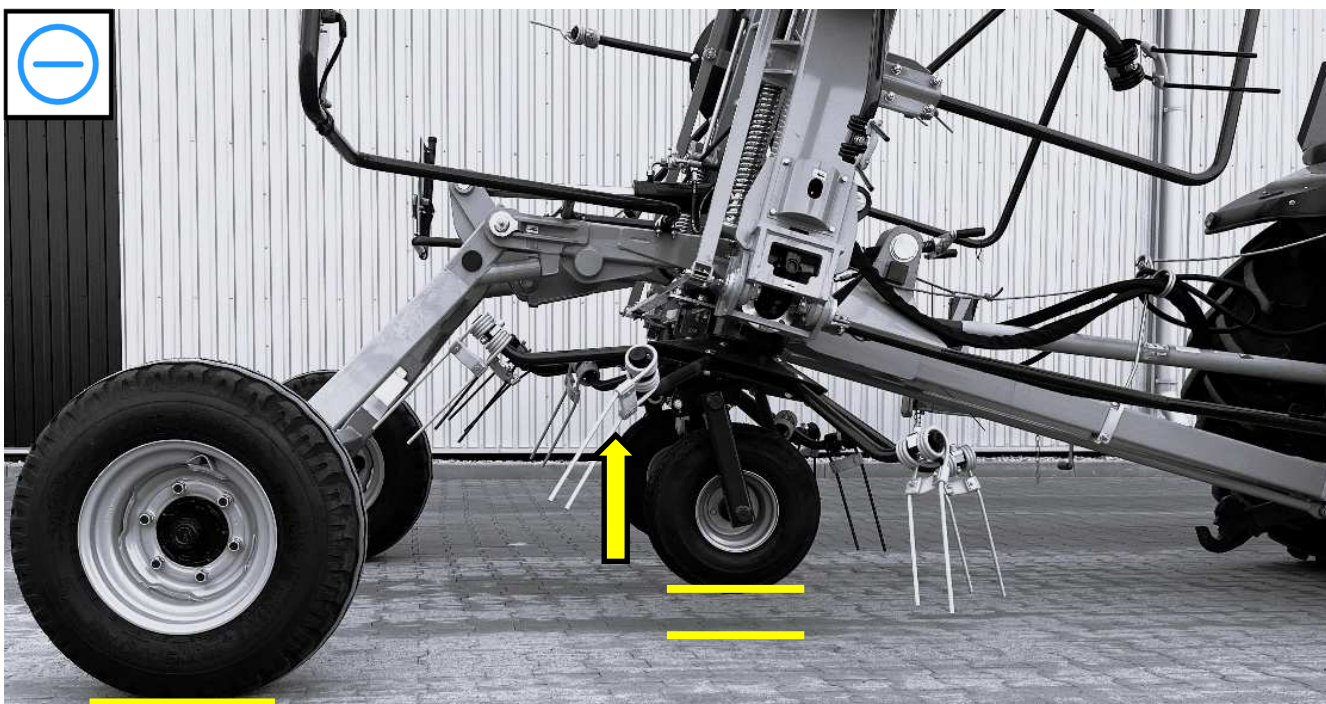


Po złożeniu ramion zwrócić uwagę na mechaniczną blokadę siłownika, sprawdzić czy blokada siłownika jest zamknięta.



Rysunek 26 Blokada mechaniczna siłowników (zamknięta)

4. Opuścić całkowicie oś transportową, środkowe koła jezdne powinny podnieść się do góry.



Rysunek 27 Pozycja transportowa- etap IV



**Ściśle przestrzegać prawidłowej kolejności rozkładania i składania maszyny.
Nie zachowanie powyższego grozi trwałym uszkodzeniem maszyny.**

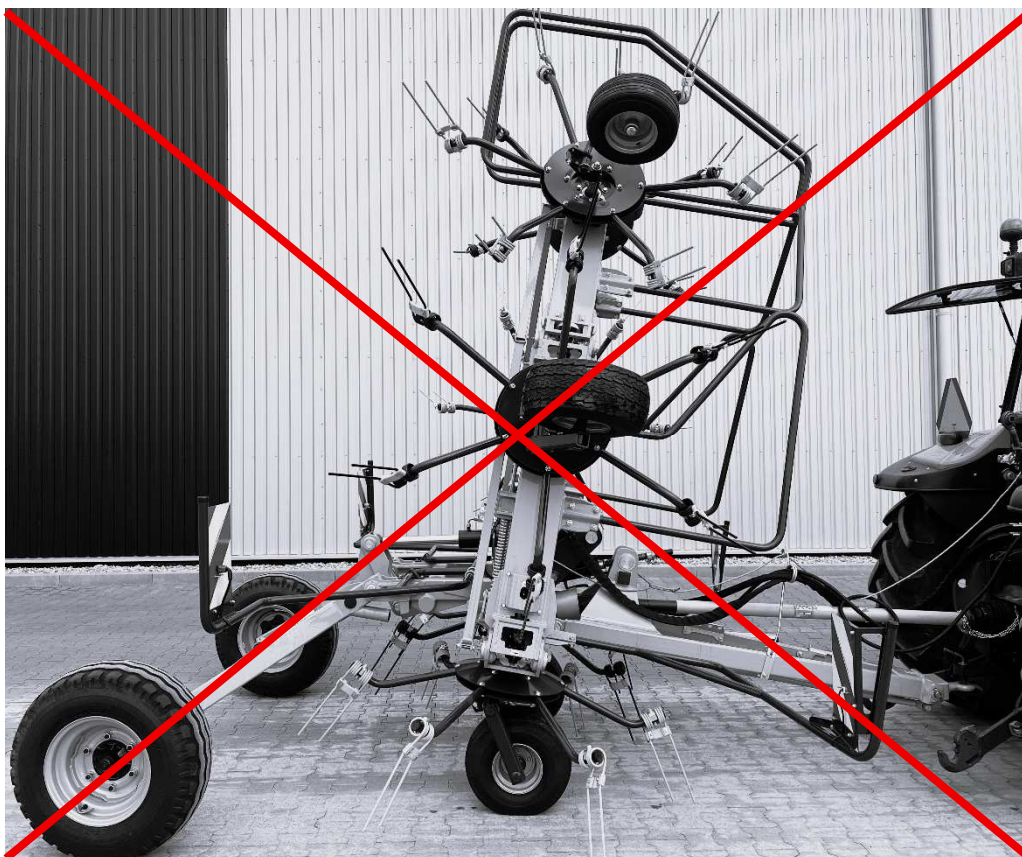
6.5.2. Pozycje zabronione w trakcie transportu

1. Zabrania się transportowania maszyny na kołach jezdnych z podniesioną osią transportową.



Rysunek 28 Pozycja zabroniona nr 3

2. Zabrania się transportowania maszyny na opuszczonych czterech kołach środkowych



Rysunek 29 Pozycja zabroniona nr 4

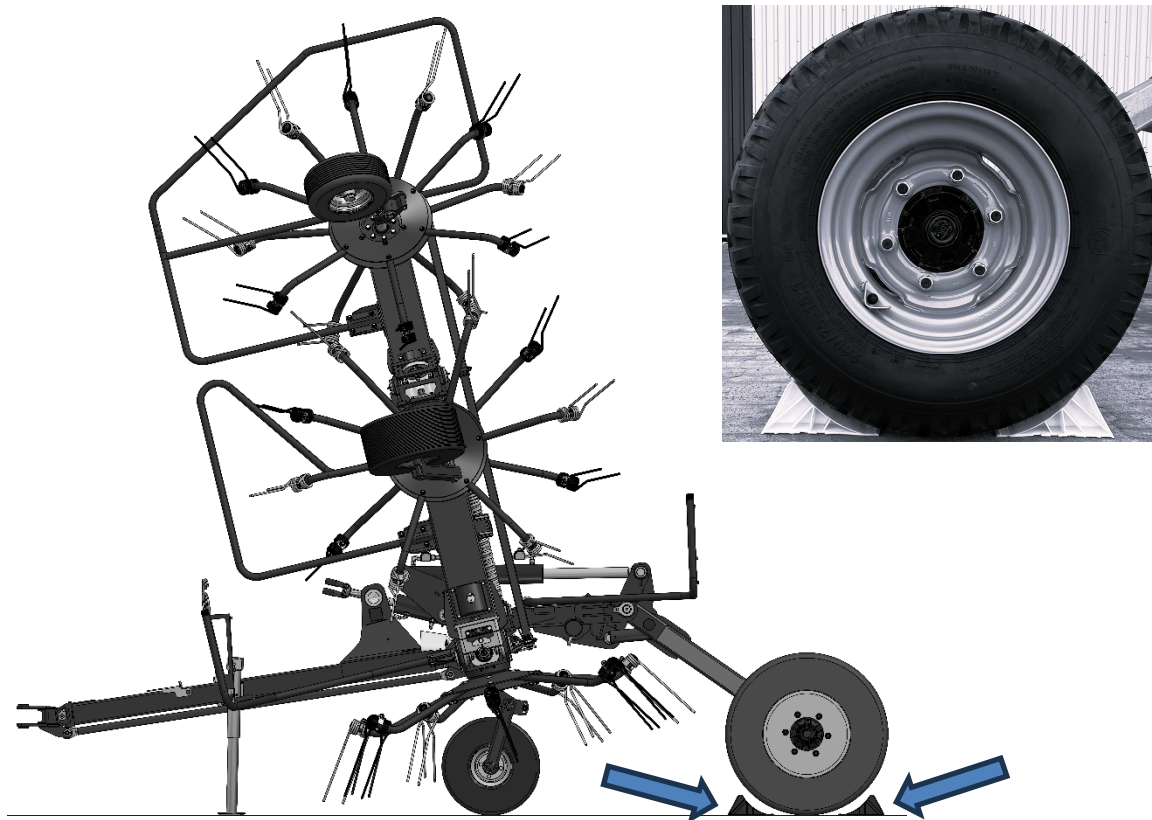


Do transportu maszyny służy tylko i wyłącznie oś transportowa

6.6. Pozycja spoczynkowa

Przetrzęsacz może być przechowywany w dwóch różnych ustawieniach:

- A. ramiona złożone jak w pozycji transportowej



Rysunek 30 Pozycja spoczynkowa (A)

Pozycja zapewnia kompaktowe wymiary maszyny w czasie przechowywania. Należy pamiętać o użyciu stopy podporowej w celu zwiększenia stabilności przechowywania maszyny oraz o użyciu klinów hamujących pod koła, aby zapobiec przemieszczeniu się maszyny.

- B. ramiona rozłożone jak w pozycji roboczej

Należy pamiętać o użyciu stopy podporowej w celu zwiększenia stabilności przechowywania maszyny oraz o użyciu klinów hamujących pod koła, aby zapobiec przemieszczeniu się maszyny.



Maszynę przechowywać na twardym, równym podłożu. Zabrania się odstawiania maszyny na nierównościach i przechyłach.



W przypadku długiego okresu bezczynności należy nieznacznie przestawiać maszynę w celu zmiany pozycji opony, żeby nie ulegała trwałym odkształceniom i dodatkowo sprawdzać ciśnienie powietrza w ogumieniu. Czynność tę należy przeprowadzać średnio 1x w miesiącu.



Należy zadbać o zablokowanie dostępu do maszyny, w szczególności do stref bocznych – możliwość zranienia o palce sprężynowe; możliwość przygniecenia maszyną.

7. Czynności obsługowe i konserwacyjne



Wszystkie prace konserwacyjno-obługowe wykonujemy przy wyłączonym silniku pojazdu, ustaniu ciśnienia i obrotów, przy zabezpieczonym pojeździe i maszynie.

7.1. Obsługa po pracy

Po zakończeniu pracy maszyną należy dokładnie oczyścić i umyć strumieniem bieżącej wody. Stosując urządzenia generujące wysokie ciśnienie zachować ostrożność, nie kierować strumienia bezpośrednio na wszelkiego rodzaju naklejki umieszczone na maszynie oraz na elementy takie jak łożyska, przeguby wałków itp. Zaleca się aby oczyszczenie i mycie maszyny odbywało się w myjni wyposażonej w oczyszczalnię ścieków lub osadnik do neutralizacji powstałych ścieków.

Po umyciu i osuszeniu należy skontrolować ogólny stan techniczny wszystkich podzespołów i w razie konieczności usunąć wykrytą usterkę lub wymienić zużyty element na nowy. W przypadku uszkodzenia powłoki lakierniczej, usunąć mechanicznie pozostałość po starej farbie, odtłuścić, następnie nanieść warstwę podkładu. Po jego wyschnięciu nanieść właściwą powłokę lakierniczą. Części uszkodzone i zużyte należy wymienić na nowe. Należy sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe, a poluzowane dokręcić zgodnie z Tabelą 4. Wszystkie znaki bezpieczeństwa umieszczone na maszynie należy utrzymać w czystości.

Uwaga:

Producent maszyny firma Talex zapewnia dostęp do wszystkich części.

WARTOŚCI MOMENTÓW DOKRĘCANIA ŚRUB I NAKRĘTEK				
Wytrzymałość	6.8	8.8	10.9	12.9
Gwint metryczny	Moment dokręcenia [Nm]			
M6	7,2	9,5	14	16,5
M8	17,5	23	34	40
M10	35	46	68	79
M12	60	79	117	135
M14	95	125	185	215
M16	147	195	280	330
M18	202	280	390	460
M20	284	390	560	650
M22	385	530	750	880
M24	490	670	960	1120
M27	725	1000	1400	1650
M30	990	1300	1830	2200

Tabela 4 Wartości momentów dokręcania śrub i nakrętek.

Uwagi:

1. Tabela podaje maksymalne momenty dokręcenia (zgodnie z ISO 898/1), jakie powinny wytrzymać śruby i wkręty, bez plastycznego odkształcenia.
2. W przypadku zastosowania smarów lub powłok, które obniżają współczynnik tarcia na gwincie i pod łbem śruby, należy stosować moment dokręcania w wysokości 70% wartości podanych w tabeli.



Przewody hydrauliczne należy regularnie kontrolować. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub przekroczenia okresu eksploatacji należy je wymienić na nowe. Czas użytkowania przewodów nie powinien przekraczać 3 lat od daty ich produkcji wskazanej na elemencie.



Przynajmniej raz w miesiącu sprawdzić ciśnienie we wszystkich kołach. W przypadku stwierdzenia zbyt niskiego ciśnienia w oponie należy je uzupełnić zgodnie z Tabelą 5. W przypadku stwierdzenia zużycia lub uszkodzenia opony należy ją wymienić na nową.

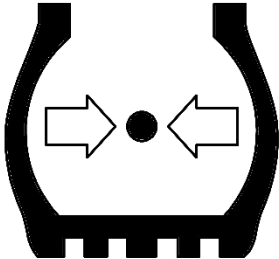
	ROZMIAR / SIZE	[bar]	[psi]
	16 x 6.50 - 8	2.0	29
	18.5 x 8.50 - 8	3.4	49
	10.0 / 75 - 15.3	2.0	29

Tabela 5 Zalecane ciśnienie w oponach

7.2. Smarowanie maszyny

Właściwie prowadzone okresowe czynności konserwacyjne znacznie zmniejszają zużycie współpracujących elementów i zabezpieczają dodatkowo przed korozją.

Smarować należy wszelkie wyszczególnione poniżej punkty smarne. Przed rozpoczęciem smarowania należy sprawdzić stan smarowniczek, czy nie są uszkodzone. W razie stwierdzenia uszkodzenia należy wymienić je na sprawne.



Podstawowym smarem jest ŁT 43. Dostępny w składnicach części i maszyn rolniczych. W przypadku pracy maszyny przy skarmianiu zaleca się **stosować smary dopuszczone do kontaktu z żywnością** - spełniające wymagania NSF H1. (produkt dopuszczony do incydentalnego kontaktu z żywnością).



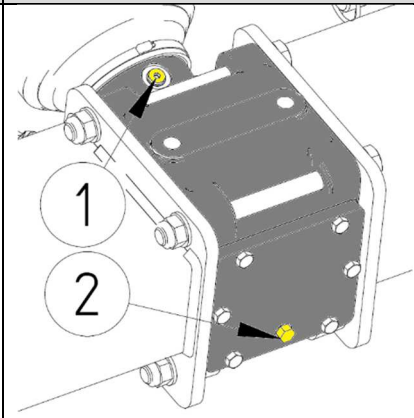
Unikać kontaktu z olejem oraz smarem!
 Używać środki ochrony osobistej w postaci: odzieży ochronnej, obuwia, rękawic i okularów.

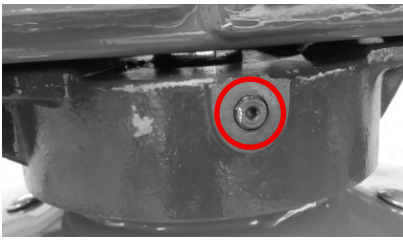
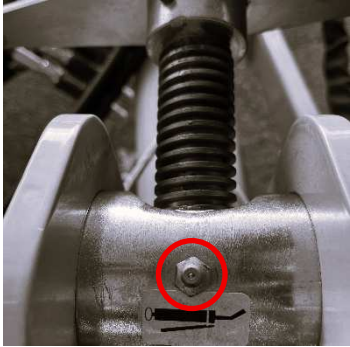

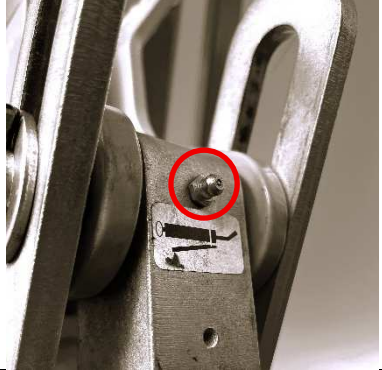
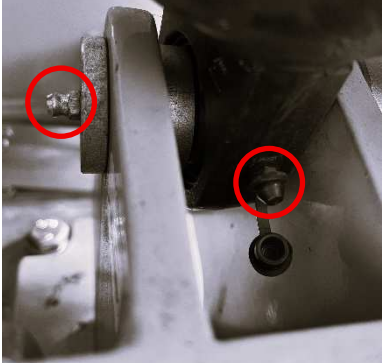



Podczas smarowania połączeń ruchomych należy zadbać o czystość punktów smarnych oraz smarowniczek zarówno przed jak i po smarowaniu. Wszelkie nadmiary i wycieknięcia smaru należy usuwać na bieżąco dbając, aby nie przedostał się on do środowiska lub materiału skarmianego. Zebrane pozostałości należy zabezpieczyć sorbentem i przekazać do utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska.


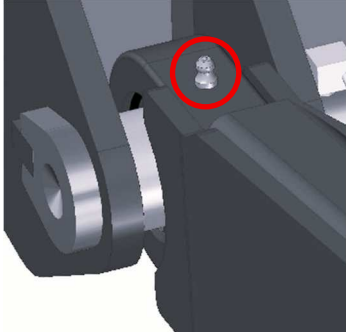
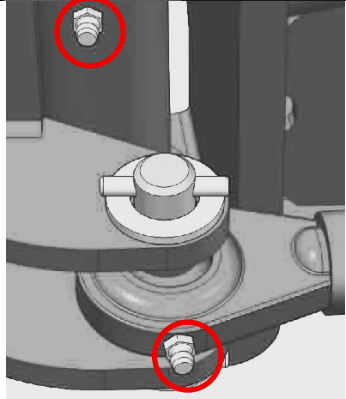




Wał przegubowo-teleskopowy należy eksploatować i smarować ściśle z zaleceniami instrukcji obsługi wydanej przez producenta wału.

Lp.	Punkt smarny	Opis	Częstotliwość smarowania	Środek smarny
1		Przekładnia główna 1 – korek wlewowy 2 – korek spustowy	Wymiana oleju po pierwszych 50h pracy; 600h lub co najmniej 1x w roku	Olej SAE.90EP-ISO VG 320 – 1,2l

2		Przekładnia boczna (6 szt.)	Bezobsługowa przekładnia, smarować w przypadku serwisu (resztki starego smarowania)	NLGI 2 SHELL Gadus S2 V220 - 0,2kg
3	 	Siłownik zaczepu (1 szt.)	50h	Smar stały (ŁT43*)
4	 	Siłownik ramy bocznej (2 szt.)	50h	Smar stały (ŁT43*)

5		Siłownik osi transportowej (1 szt.)	50h	Smar stały (ŁT43*)
5		Przegub podwójny (2szt.)	Przed każdym uruchomieniem, co 5h ciągłej pracy	Smar stały (ŁT43*)
6		Przegub pojedynczy (2szt.)	Przed każdym uruchomieniem, co 5h ciągłej pracy	Smar stały (ŁT43*)
7		Podpora łożyskowa wału napędowego bocznego (2szt.)	50h	Smar stały (ŁT43*)

8		Wał przegubowo-teleskopowy (1szt.)	Wg instrukcji załączonej do wałka WOM	Smar stały (ŁT43*)
9		Mocowanie ramy zaczepowej (2szt.)	20h	Smar stały (ŁT43*)
10		Zaczep (1szt.) łącznik ustawienia zaczepu (2szt.)	20h	Smar stały (ŁT43*)
11		Sworznie przegubu (8 szt.)	20h	Smar stały (ŁT43*)
12		Sworznie połączenia osi transportowej (2 szt.)	20h	Smar stały (ŁT43*)

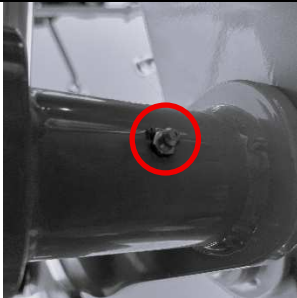
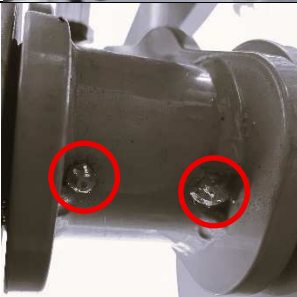
13		Łącznik osi transportowej-szerszy (1 szt.)	20h	Smar stały (ŁT43*)
14		Łącznik osi transportowej-węższy (1 szt.)	20h	Smar stały (ŁT43*)

Tabela 6 Harmonogram smarowania

* - lub inny zgodny ze specyfikacją: ISO 6743-9: ISO L-XCCEA3

7.3. Obsługa palców przetrząsacza

Palce sprężynowe przetrząsacza wykonane są ze stali sprężynowej, dzięki czemu dobrze znoszą dynamiczne obciążenie. Pomimo dużej wytrzymałości, na skutek ciągłego kontaktu z podłożem ulegają naturalnemu zużyciu. Dodatkowo na skutek drgań mogą luzować się połączenia śrubowe mocujące palce do ramion. Dlatego każdorazowo przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić stan techniczny każdego z palców oraz dokręcenie każdej ze śrub mocujących – Tabela 4. W razie stwierdzenia uszkodzenia któregoś z palców należy wymienić go na nowy. Zabroniona jest naprawa uszkodzonego palca.



Regulacje zawsze wykonywać przy wyłączonym pojeździe i napędzie maszyny na równym podłożu. Pojazd i maszynę unieruchomić.



Rysunek 31 Obsługa palców przetrząsacza

7.4. Przechowywanie maszyny

Obejmuje wszystkie czynności wymienione w punkcie 7.1 Obsługa po pracy. Zaleca się, aby maszyna była przechowywana w pomieszczeniu zamkniętym i zadaszonym w celu ograniczenia czynników środowiskowych powodujących korozję i starzenie wszelkich tworzyw. Dodatkowo podczas długich przestojów (np. okres zimowy) zaleca się przesmarowanie świeżym smarem wszelkich połączeń ruchomych. Dodatkowo stosując ogólnodostępne środki antykorozyjne na bazie silikonu pokryć powierzchnię śrub i sworzni w celu zahamowania korozji. Dodatkowo należy zabezpieczyć w ciągu roku ok 2-3 razy opony przed działaniem promieni UV natryskując ogólnodostępne środki do konserwacji ogumienia. W przypadku długiego okresu bezczynności należy nieznacznie przestawiać maszynę w celu zmiany pozycji opony, żeby nie ulegała trwałym odkształceniom i dodatkowo sprawdzać ciśnienie powietrza w ogumieniu. Czynność tę należy przeprowadzać średnio 1x w miesiącu.

8. Demontaż, kasacja i ochrona środowiska

W przypadku całkowitego zużycia maszyny w stopniu nie pozwalającym na dalszą eksploatację należy poddać ją kasacji. Dotyczy to również bieżących napraw i wymiany uszkodzonych części. W tym celu należy maszynę dokładnie oczyścić. Spuścić olej eksploatacyjny i przekazać do utylizacji. Następnie rozmontować maszynę segregując części według rodzaju zastosowanych materiałów. Przesegregowane części należy dostarczyć do punktu skupu złomu lub utylizacji.

Maszyna jest produktem w pełni przyjaznym środowisku naturalnemu. Materiały wykorzystane do produkcji w 100% nadają się do recyklingu. Zużyte części maszyny należy utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska. W całym okresie eksploatacji należy uważać, aby nie dopuścić do wycieku oleju, który może spowodować skażenie środowiska.



Chroń ręce (ciało) przed okaleczeniem i szkodliwym działaniem smarów, olejów. Używaj środków ochrony indywidualnej i narzędzi w dobrym stanie technicznym. Elementy maszyn, które podczas demontażu mogą się przemieścić lub obrócić należy odpowiednio zabezpieczyć.

Zużyte lub uszkodzone części uzyskane w czasie naprawy (kasacji) należy składować w wydzielonym miejscu o ograniczonym dostępie osób i zwierząt. Zużyte elementy metalowe należy dostarczyć do punktu skupu złomu. Zużyte elementy z tworzywa sztucznego należy przekazać do punktu składowania (utylizacji) odpadów chemicznych. W czasie uzupełniania bądź wymiany oleju nie dopuszczać do jego rozlewania. Zużyte oleje należy składować w szczelnych pojemnikach i okresowo dostarczać do punktów prowadzących ich skup (utylizacji).



Porzucone części lub elementy maszyn, rozlany olej mogą stwarzać zagrożenie wypadkiem oraz powodują zanieczyszczenie środowiska naturalnego i naruszają obowiązujące przepisy.

9. Katalog części zamiennych

9.1. Sposób zamawiania części

W zamówieniu należy każdorazowo podać:

- adres zamawiającego,
- dokładny adres wysyłkowy (miejsce postoju maszyny lub sposób odbioru),
- warunki płatności,
- numer fabryczny przetrząsacza i rok produkcji (wg tabliczki na maszynie),
- nr części zamiennej,
- nazwę części zamiennej,
- liczbę sztuk zamawianych części.



Części zamienne należy zamawiać w punktach sprzedaży maszyn lub u producenta. Tylko zastosowanie oryginalnych części producenta jest gwarantem bezpiecznej i niezawodnej pracy urządzenia. Stosowanie części nieoryginalnych lub naprawianie uszkodzonych powoduje utratę gwarancji.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian konstrukcyjnych części zamieszczonych na poszczególnych rysunkach montażowych katalogu części. Zmiany te nie zawsze mogą być na bieżąco wprowadzane w instrukcji obsługi i katalogu części. Poszczególne rysunki części zamiennych mogą odbiegać od stanu rzeczywistego.

TALEX Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

ul. Dworcowa 9C

77-141 Borzytucho

Tel. (059) 821 13 26

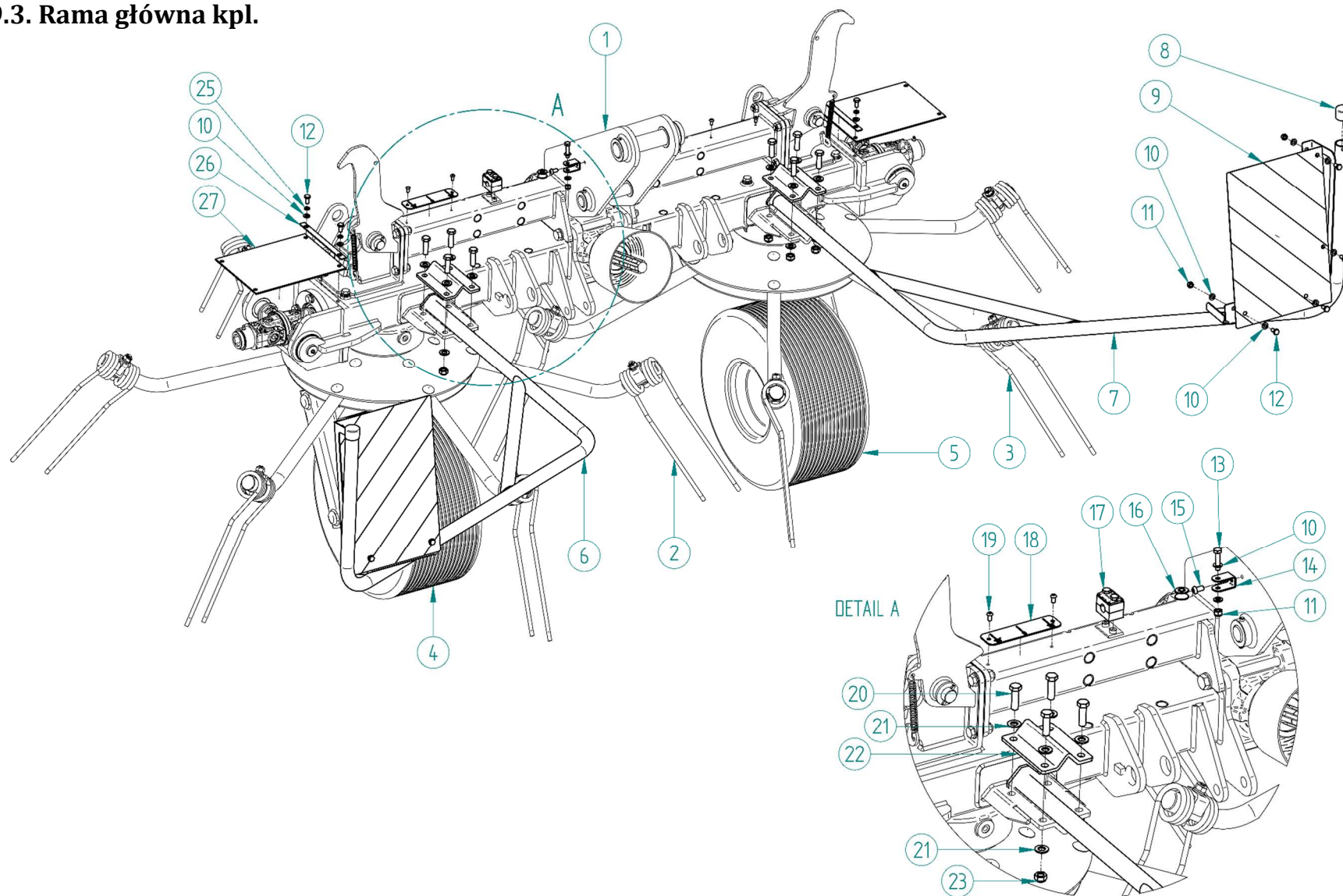
www.talex-sj.pl

e-mail: biuro@talex-sj.pl

Budowa ogólna

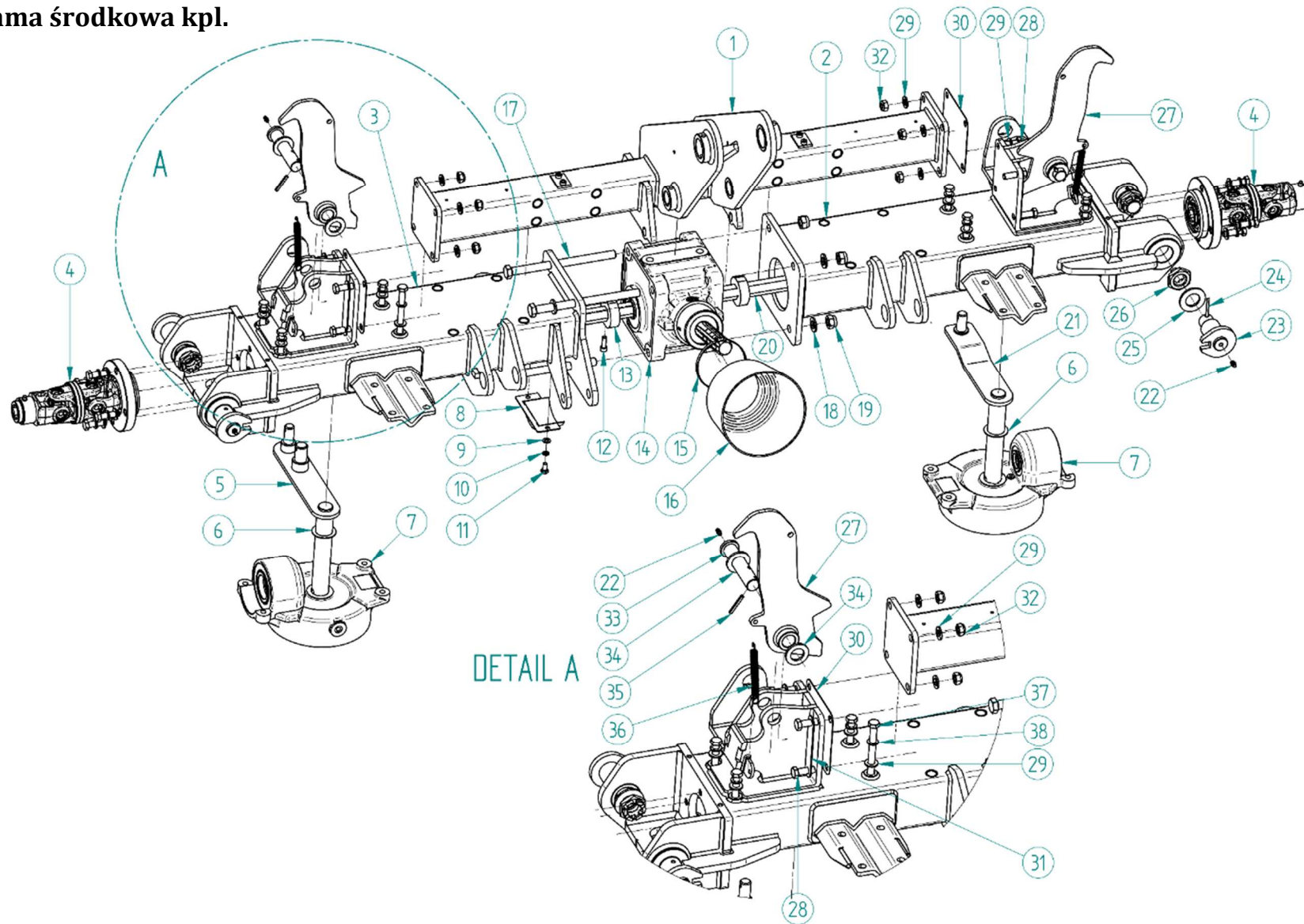
Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama główna kpl.	1	Rozdz. 9.3.
2	Rama boczna prawa kpl.	1	Rozdz. 9.5.
3	Rama boczna lewa kpl.	1	Rozdz. 9.6.
4	Rama skrajna prawa kpl.	1	Rozdz. 9.9.
5	Rama skrajna lewa kpl.	1	Rozdz. 9.10.
6	Rama łącząca oś transportową kpl.	1	Rozdz. 9.20.
7	Oś transportowa kpl.	1	Rozdz. 9.22.
8	Rama zaczepowa kpl.	1	Rozdz. 9.23.
9	Zaczep kpl.	1	Rozdz. 9.24.
10	Ramiona sterujące kołami kpl.	1	Rozdz. 9.25.
11	Sprężyna boczna kpl.	2	Rozdz. 9.26.
12	Układ hydrauliczny kpl.	1	Rozdz. 9.27.
13	Wał przegubowo- teleskopowy 460NM L-2113 ze sprzęgłem zapadkowym M34, jednostronnie szerokokątny	1	T004479

9.3. Rama główna kpl.



Rama główna kpl.			
Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama środkowa kpl.	1	Rozdz. 9.4.
2	Układ roboczy lewy	1	Rozdz. 9.13.
3	Układ roboczy prawy	1	Rozdz. 9.14.
4	Układ jezdny prawy	1	Rozdz. 9.16.
5	Układ jezdny lewy	1	Rozdz. 9.15.
6	Barierka przednia- prawa	1	P980212
7	Barierka przednia- lewa	1	P980215
8	Pokrywa rury 1"	2	T000485
9	Tablica żółto/czerwona 282X423 dwustronna DIN 30710	2	T004534
10	Podkładka zwykła M8 DIN 125	24	T000471
11	Nakrętka samohamowna M8 DIN 985	10	T000256
12	Śruba M8x16 8.8 DIN 933	12	T000803
13	Śruba M8x35 8.8 DIN 933	2	T001369
14	Obejma rolki- gięta	2	P980291
15	ŚRUBA M8x16 8.8 ISO 7380	2	T000941
16	Rolka nierdzewna D=25 mm	2	T004493
17	Obejma przewodu 15 mm kpl.	1	T000316
18	Wskaźnik położenia kół	1	T004438
19	Śruba M6x12 8.8 ISO 7380	4	T000940
20	Śruba M12x40 8.8 DIN 933	8	T000757
21	Podkładka zwykła M12 DIN 125	16	T000458
22	Mocowanie barierek	2	P580168
23	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	8	T000291
25	Podkładka sprężynowa DIN 7980	4	T000455
26	Mocowanie gumy ochrony przegubu	2	P580253
27	Ośłona przegubu	2	T000063

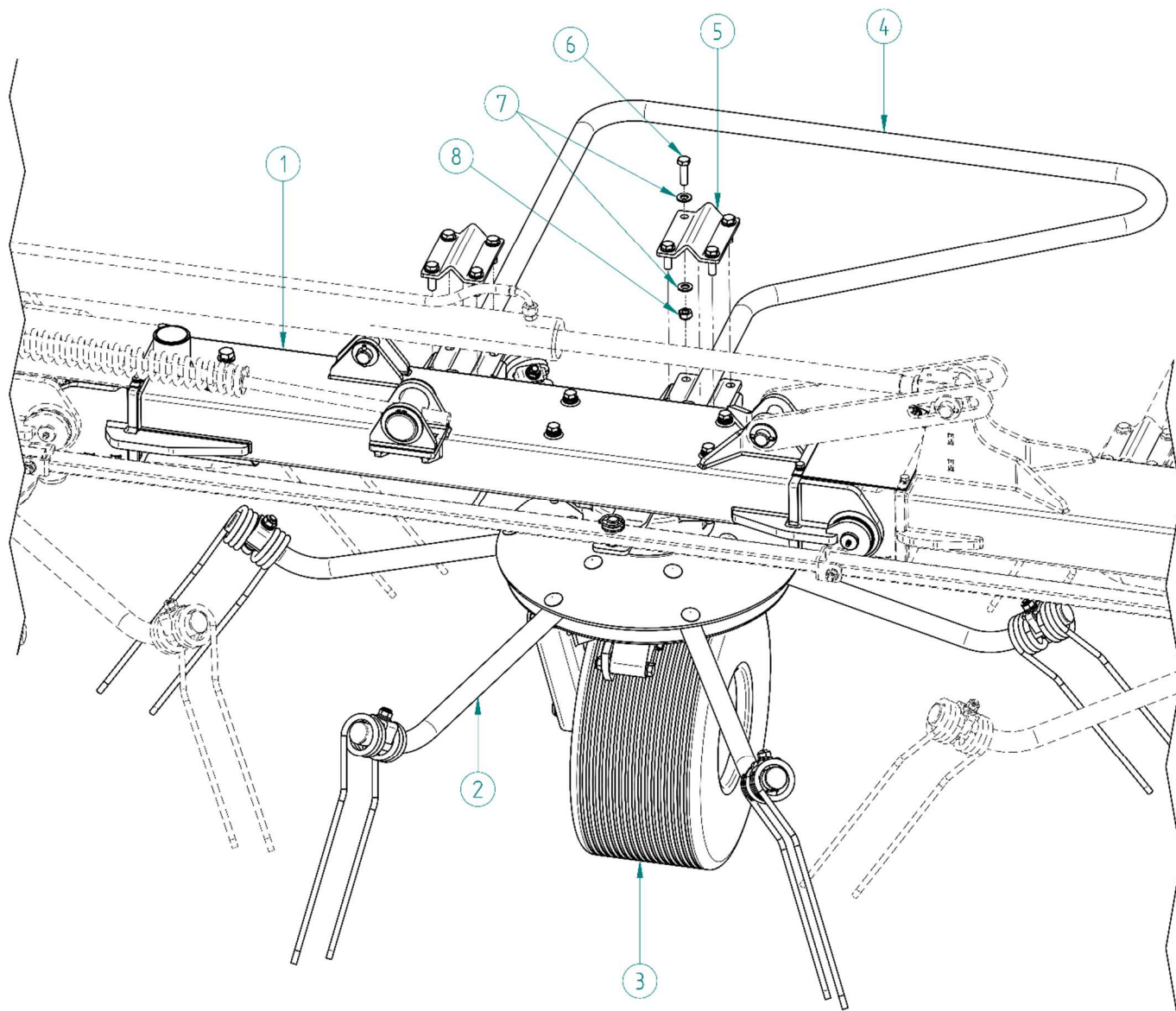
9.4. Rama środkowa kpl.



Rama środkowa kpl.			
Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Belka łącząca	1	P980067
2	Rama środkowa- lewa	1	P980066
3	Rama środkowa- prawa	1	P980046
4	Przegub podwójny kpl.	2	P580368 (Rodz. 9.19.)
5	Sworzeń ustawienia koła- sterujący	1	P980181
6	Podkładka ślizgowa 50x35x1,5	2	P980287
7	Przekładnia boczna 2:1	2	T001237
8	Ostona przy przekładni	2	P580246
9	Podkładka zwykła M8 DIN 125	4	T000471
10	Podkładka sprężynowa M8 DIN 7980	4	T000455
11	Śruba M8x16 8.8 DIN 933	4	T000803
12	Śruba M8x30 10.9 DIN 912	2	T002089
13	Dystans wałków napędowych	2	P580367
14	Przekładnia centralna 1,77:1	1	T004426
15	Opaska zaciskowa 80*100	1	T000338
16	Ostona stożkowa 18/101	1	T000365
17	Śruba M16x230 8.8 DIN 931	4	T002409
18	Podkładka zwykła M16 DIN 125	6	T000460
19	Nakrętka samohamowna M16 DIN 985	4	T000294
20	Wał napędowy- środkowy	1	P580364
21	Sworzeń ustawienia koła	1	P980186
22	Smarownicza M8*1 DIN 71412-A	6	T000647
23	Sworzeń przegubu	4	P980133
24	Kołek sprężysty 7x40 DIN 1481	4	T004610
25	Podkładka zwykła M30 DIN 125	4	T000466
26	Nakrętka koronowa- niska M30x1,5 DIN 937	4	T004481
27	Zabezpieczenie siłownika ramion	2	P980199
28	Śruba M12x40 8.8 DIN 933	8	T000757
29	Podkładka zwykła M12 DIN 125	16	T000458
30	Blaszka dystansowa 0,5 mm	2*	T002056
	Blaszka dystansowa 1 mm	2*	T002057
31	Blaszka osłaniająca	2	T004439
32	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	8	T000291
33	Podkładka zwykła M24 DIN 125	4	T000464
34	Sworzeń zapadki siłownika	2	P980144
35	Kołek sprężysty 6x40 DIN 1481 OC	2	T000087
36	Sprężyna 5042/02-052/0	2	T000666
37	Śruba M12x140 8.8 DIN 933	8	T000754
38	Podkładka sprężynowa M12 DIN 7980	8	T000451

* - w zależności od potrzeb

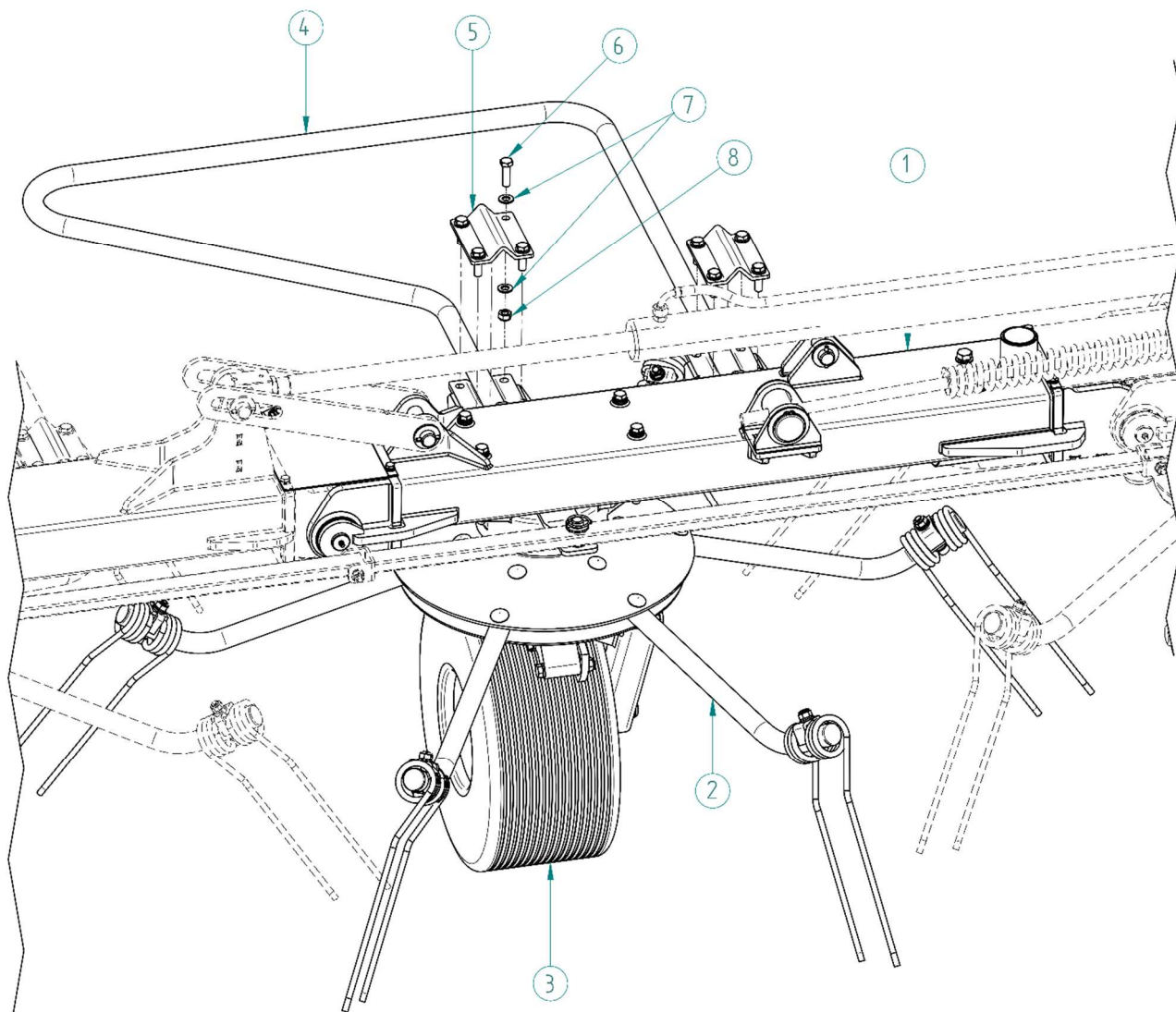
9.5. Rama boczna- prawa kpl.



Rama boczna- prawa kpl.

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama boczna- prawa	1	Rozdz. 9.7.
2	Układ roboczy- prawy	1	Rozdz. 9.14.
3	Układ jezdny- lewy	1	Rozdz. 9.15.
4	Barierka boczna- prawa	1	P980217
5	Mocowanie barierek	2	P580168
6	Śruba M12x40 8.8 DIN 933	8	T000757
7	Podkładka zwykła M12 DIN 125	16	T000458
8	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	8	T000291

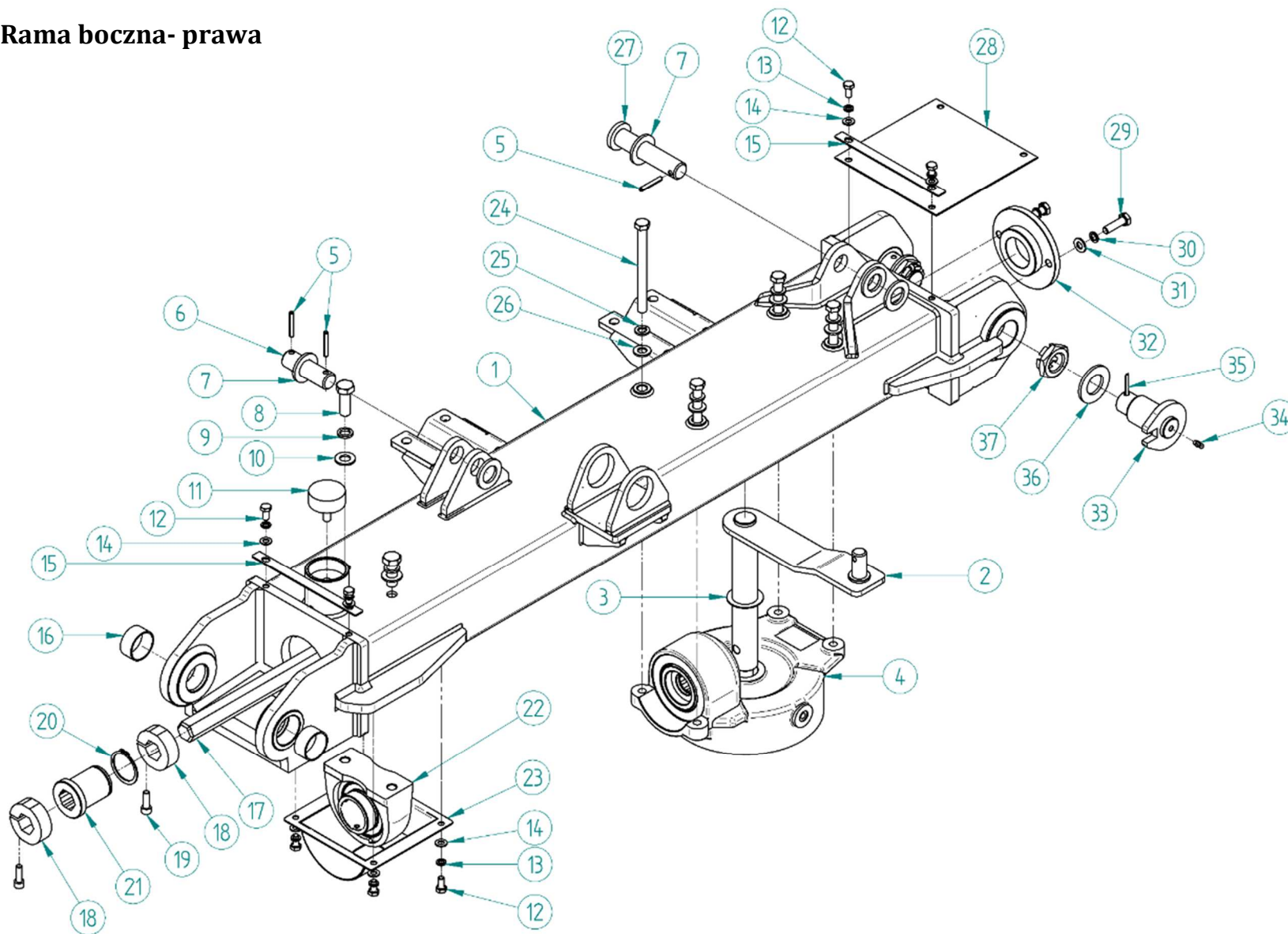
9.6. Rama boczna- lewa kpl.



Rama boczna- lewa kpl.

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama boczna- lewa	1	Rozdz. 9.8.
2	Układ roboczy- lewy	1	Rozdz. 9.13.
3	Układ jezdny- prawy	1	Rozdz. 9.16.
4	Barijerka boczna- lewa	1	P980219
5	Mocowanie barierek	2	P580168
6	Śruba M12x40 8.8 DIN 933	8	T000757
7	Podkładka zwykła M12 DIN 125	16	T000458
8	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	8	T000291

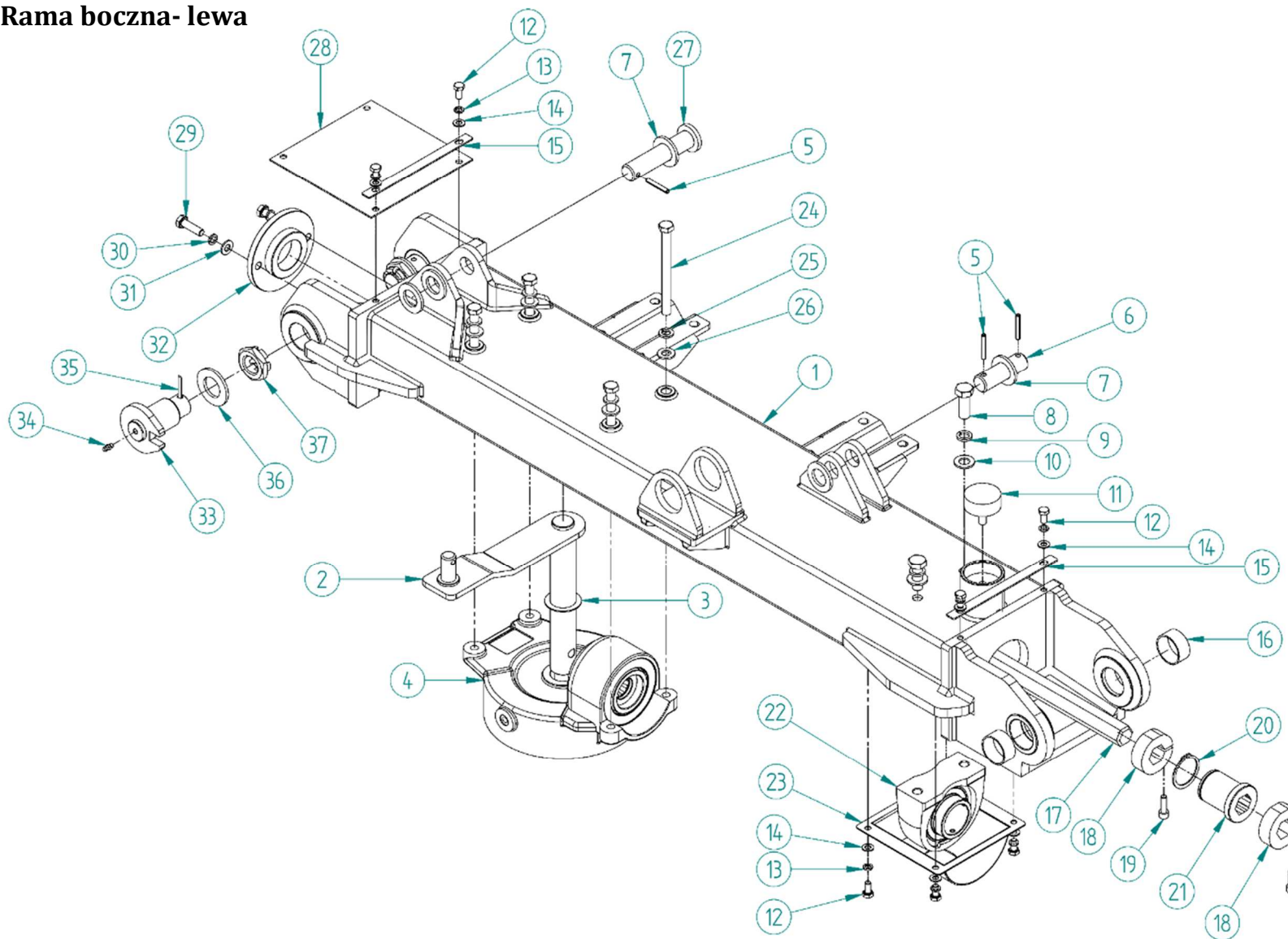
9.7. Rama boczna- prawa



Rama boczna- prawa

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama boczna- prawa	1	P980076
2	Sworzeń ustawienia koła	1	P980186
3	Podkładka ślizgowa 50x35x1,5	1	P980287
4	Przekładnia boczna 2:1	1	T001237
5	Kołek sprężysty 6x40 DIN 1481 OC	3	T000087
6	Sworzeń zapadki siłownika	1	P980142
7	Podkładka zwykła M24 DIN 125	2	T000464
8	Śruba M14x40 8.8DIN 933	2	T000767
9	Podkładka sprężynowa M14 DIN 7980	2	T000452
10	Podkładka zwykła M14 DIN 125	2	T000459
11	Odbój gumowy	1	T000011
12	Śruba M8x16 8.8 DIN 933	8	T000803
13	Podkładka sprężynowa M8 DIN 7980	8	T000455
14	Podkładka zwykła M8 DIN 125	8	T000471
15	Mocowanie gumy ochrony przegubu	2	P580253
16	Tuleja ślizgowa PAP4020-P20	2	T001476
17	Wał napędowy- boczny	1	P980246
18	Dystans wałków napędowych	2	P580367
19	Śruba M8x30 10.9 DIN 912	2	T002089
20	Pierścień osadczy 45Z	1	T000414
21	Tuleja podpory wałka napędowego	1	P580366
22	Zespół łożyskowy UCPA209	1	T001012
23	Ostona łożyska	1	P580241
24	Śruba M12x140 8.8 DIN 933	4	T000754
25	Podkładka sprężynowa M12 DIN 7980	4	T000451
26	Podkładka zwykła M12 DIN 125	4	T000458
27	Sworzeń sprzęgu siłownika	1	P980139
28	Ostona przegubu pojedynczego	1	P980285
29	Śruba M10x35 8.8 DIN 933	2	T000743
30	Podkładka sprężynowa M10 DIN 7980	2	T000450
31	Podkładka zwykła M10 DIN 125	2	T000456
32	Podpora przegubu pojedynczego	1	P980202
33	Sworzeń przegubu	2	P980133
34	Smarownicza M8*1 DIN 71412-A	2	T000647
35	Kołek sprężysty 7x40 DIN 1481	2	T004610
36	Podkładka zwykła M30 DIN 125	4	T000466
37	Nakrętka koronowa- niska M30x1,5 DIN 937	4	T004481

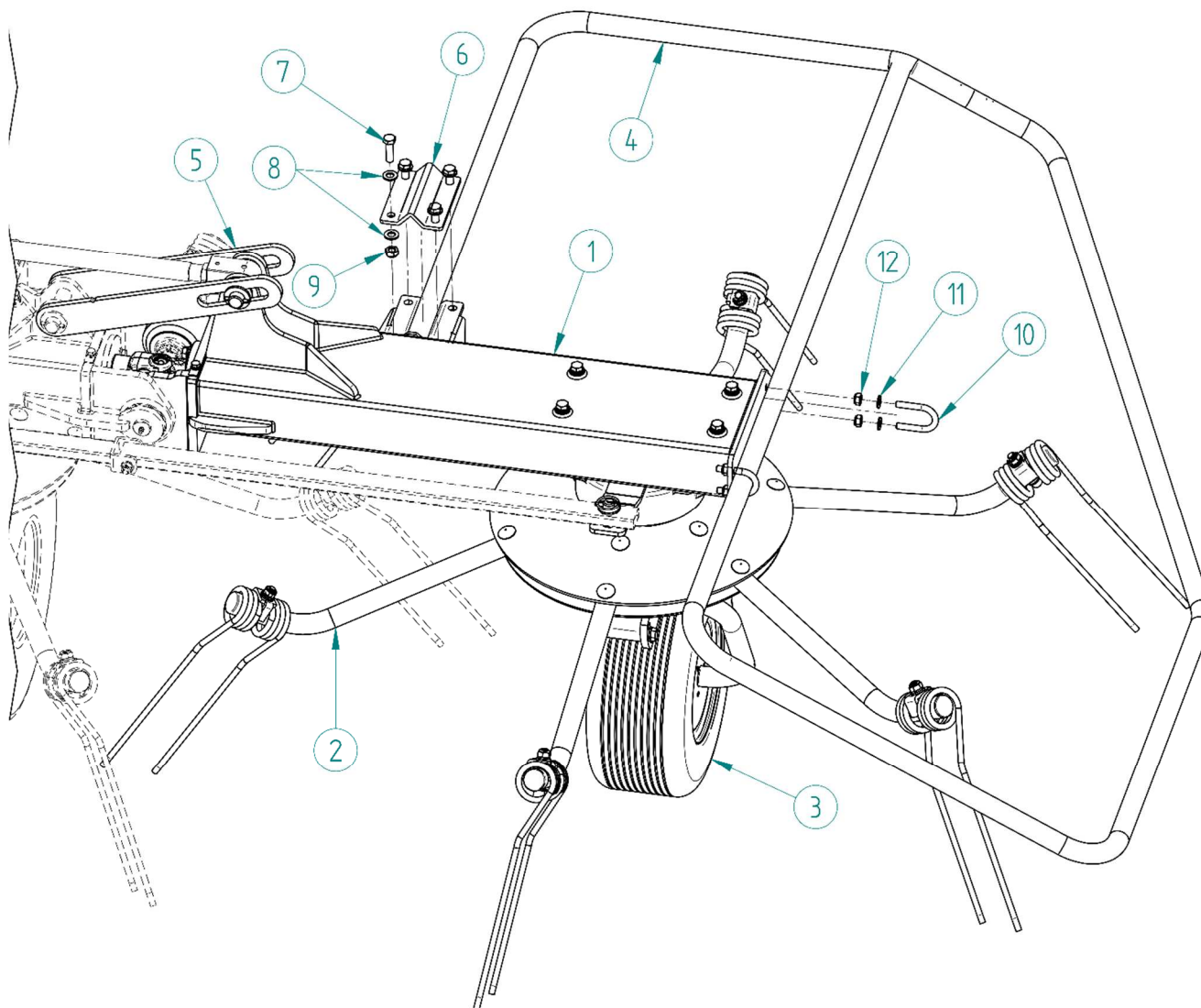
9.8. Rama boczna-lewa



Rama boczna- lewa

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama boczna- lewa	1	P980091
2	Sworzeń ustawienia koła	1	P980186
3	Podkładka ślizgowa 50x35x1,5	1	P980287
4	Przekładnia boczna 2:1	1	T001237
5	Kołek sprężysty 6x40 DIN 1481 OC	3	T000087
6	Sworzeń zapadki siłownika	1	P980142
7	Podkładka zwykła M24 DIN 125	5	T000464
8	Śruba M14x40 8.8DIN 933	2	T000767
9	Podkładka sprężynowa M14 DIN 7980	2	T000452
10	Podkładka zwykła M14 DIN 125	2	T000459
11	Odbój gumowy	1	T000011
12	Śruba M8x16 8.8 DIN 933	8	T000803
13	Podkładka sprężynowa M8 DIN 7980	8	T000455
14	Podkładka zwykła M8 DIN 125	8	T000471
15	Mocowanie gumy ochrony przegubu	2	P580253
16	Tuleja ślizgowa PAP4020-P20	2	T001476
17	Wał napędowy- boczny	1	P980246
18	Dystans wałków napędowych	2	P580367
19	Śruba M8x30 10.9 DIN 912	2	T002089
20	Pierścień osadczy 45Z	1	T000414
21	Tuleja podpory wałka napędowego	1	P580366
22	Zespół łożyskowy UCPA209	1	T001012
23	Ośłona łożyska	1	P580241
24	Śruba M12x140 8.8 DIN 933	4	T000754
25	Podkładka sprężynowa M12 DIN 7980	4	T000451
26	Podkładka zwykła M12 DIN 125	4	T000458
27	Sworzeń sprzęgu siłownika	1	P980139
28	Ośłona przegubu pojedynczego	1	P980285
29	Śruba M10x35 8.8 DIN 933	2	T000743
30	Podkładka sprężynowa M10 DIN 7980	2	T000450
31	Podkładka zwykła M10 DIN 125	2	T000456
32	Podpora przegubu pojedynczego	1	P980202
33	Sworzeń przegubu	2	P980133
34	Smarownicza M8*1 DIN 71412-A	2	T000647
35	Kołek sprężysty 7x40 DIN 1481	2	T004610
36	Podkładka zwykła M30 DIN 125	4	T000466
37	Nakrętka koronowa- niska M30x1,5 DIN 937	4	T004481

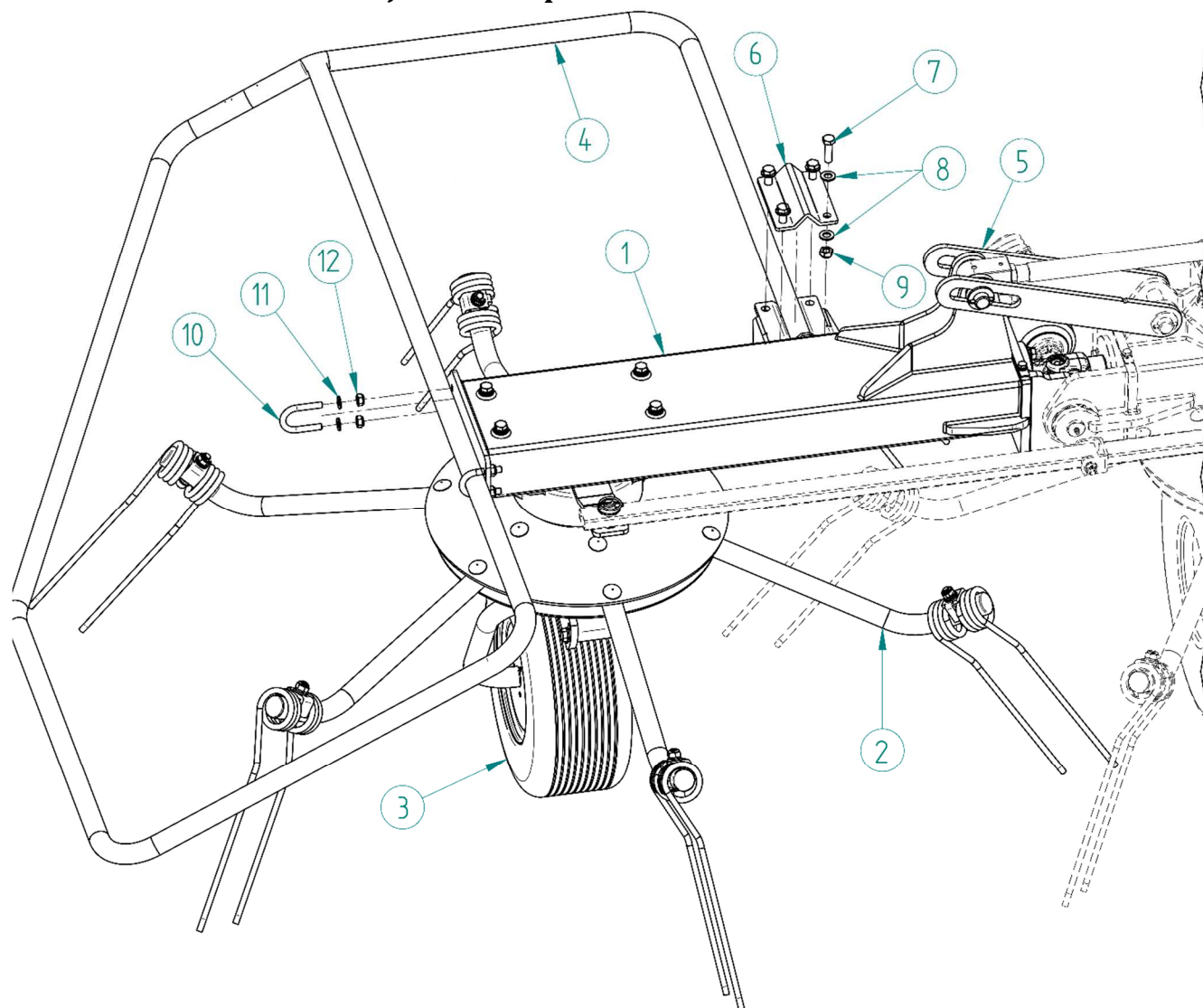
9.9. Rama skrajna- prawa kpl.



Rama skrajna- prawa kpl.

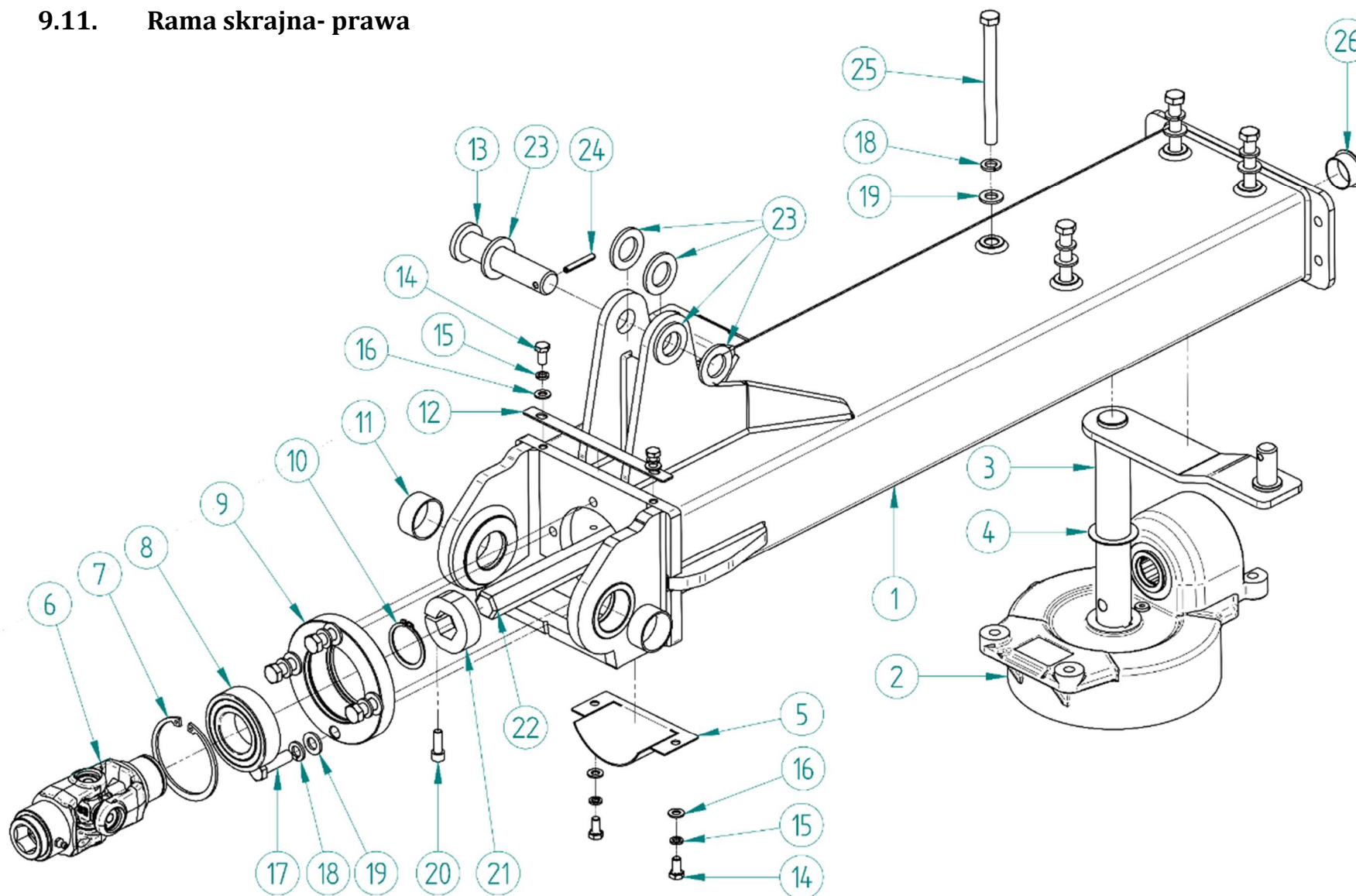
Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama skrajna- prawa	1	Rozdz. 9.11.
2	Układ roboczy- lewy	1	Rozdz. 9. 13.
3	Układ jezdny skrajny- prawy	1	Rozdz. 9.18.
4	Barierka skrajna- prawa	1	P980220
5	Blacha stężająca siłownika	2	P980201
6	Mocowanie barierki	1	P580168
7	Śruba M12x40 8.8 DIN 933	4	T000757
8	Podkładka zwykła M12 DIN 125	8	T000458
9	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	4	T000291
10	Cybant kabłąkowy M10*35 TYP B	2	T000026
11	Podkładka zwykła M10 DIN 125	4	T000456
12	Nakrętka samohamowna M10 DIN 985	4	T000292

9.10. Rama skrajna- lewa kpl.



Rama skrajna- lewa kpl.			
Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama skrajna- lewa	1	Rozdz. 9.12.
2	Układ roboczy- prawy	1	Rozdz. 9.14.
3	Układ jezdny skrajny- lewy	1	Rozdz. 9.17.
4	Barijerka skrajna- lewa	1	P980223
5	Blacha stężająca siłownika	2	P980201
6	Mocowanie barierek	1	P580168
7	Śruba M12x40 8.8 DIN 933	4	T000757
8	Podkładka zwykła M12 DIN 125	8	T000458
9	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	4	T000291
10	Cybant kabłąkowy M10*35 TYP B	2	T000026
11	Podkładka zwykła M10 DIN 125	4	T000456
12	Nakrętka samohamowna M10 DIN 985	4	T000292

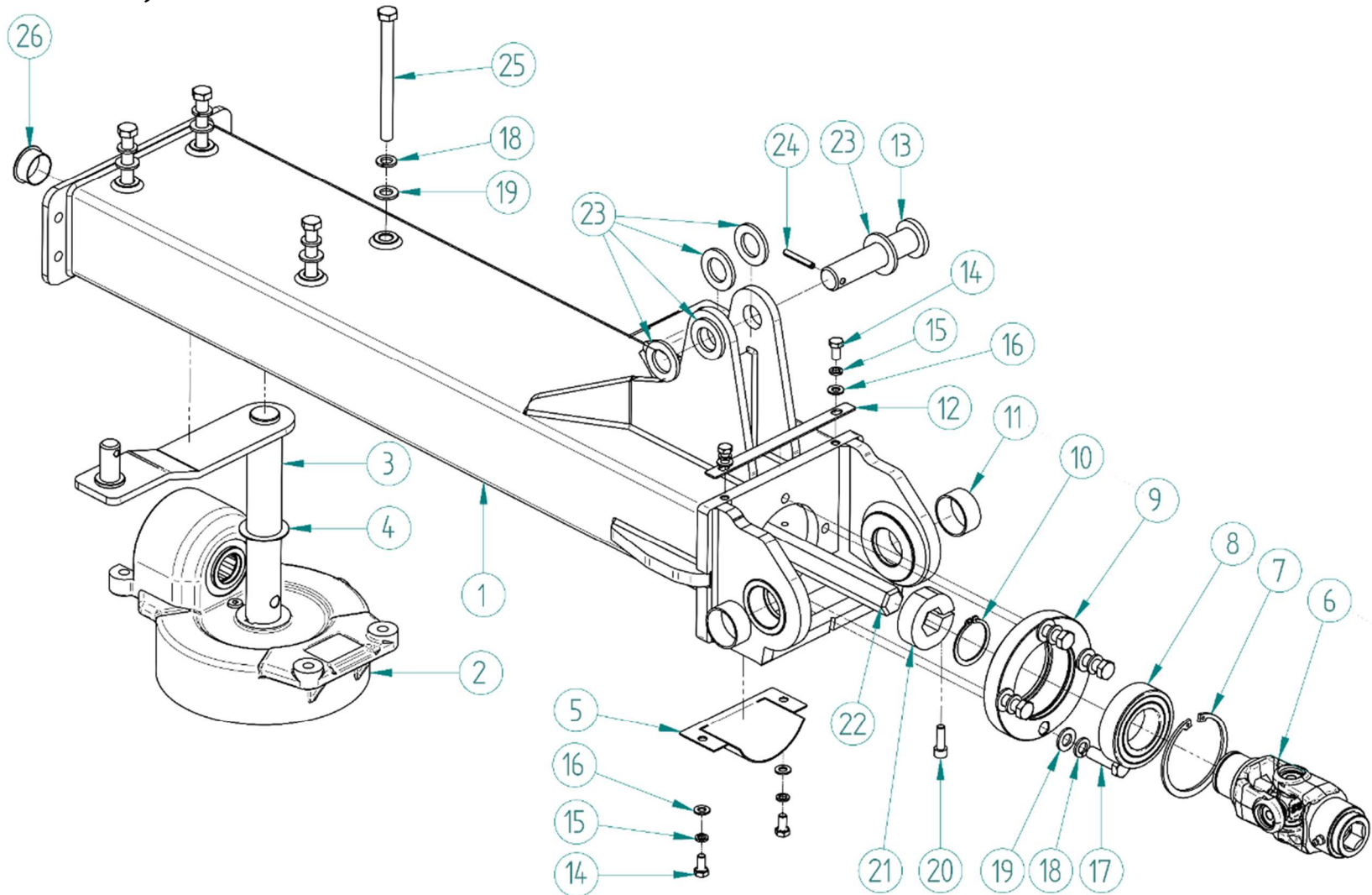
9.11. Rama skrajna- prawa



Rama skrajna- prawa

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama skrajna- prawa	1	P980094
2	Przekładnia boczna 2:1	1	T001237
3	Sworzeń ustawienia koła	1	P980186
4	Podkładka ślizgowa 50x35x1,5	1	P980287
5	Ostona przy przekładni	1	P580246
6	Przegub pojedynczy	1	T004480
7	Pierścień osadczy 85W	1	T000422
8	łożysko 2209 2RS	1	T000200
9	Podpora łożyska przegubu pojedynczego	1	P980244
10	Pierścień osadczy 45Z	1	T000414
11	Tuleja ślizgowa PAP4020-P20	2	T001476
12	Mocowanie gumy ochrony przegubu	1	P580253
13	Sworzeń sprzęgu siłownika	1	P980139
14	Śruba M8x16 8.8 DIN 933	4	T000803
15	Podkładka sprężynowa M8 DIN 7980	4	T000455
16	Podkładka zwykła M8 DIN 125	4	T000471
17	Śruba M12x140 8.8 DIN 933	4	T000754
18	Podkładka sprężynowa M12 DIN 7980	8	T000451
19	Podkładka zwykła M12 DIN 125	8	T000458
20	Śruba M8x30 10.9 DIN 912	1	T002089
21	Dystans wałków napędowych	1	P580367
22	Wał napędowy- skrajny	1	P980245
23	Podkładka zwykła M24 DIN 125	5	T000464
24	Kołek sprężysty 6x40 DIN 1481 OC	1	T000087
25	Śruba M12x140 8.8 DIN 933	4	T000754
26	Zaślepka ZOR 40	1	T004514

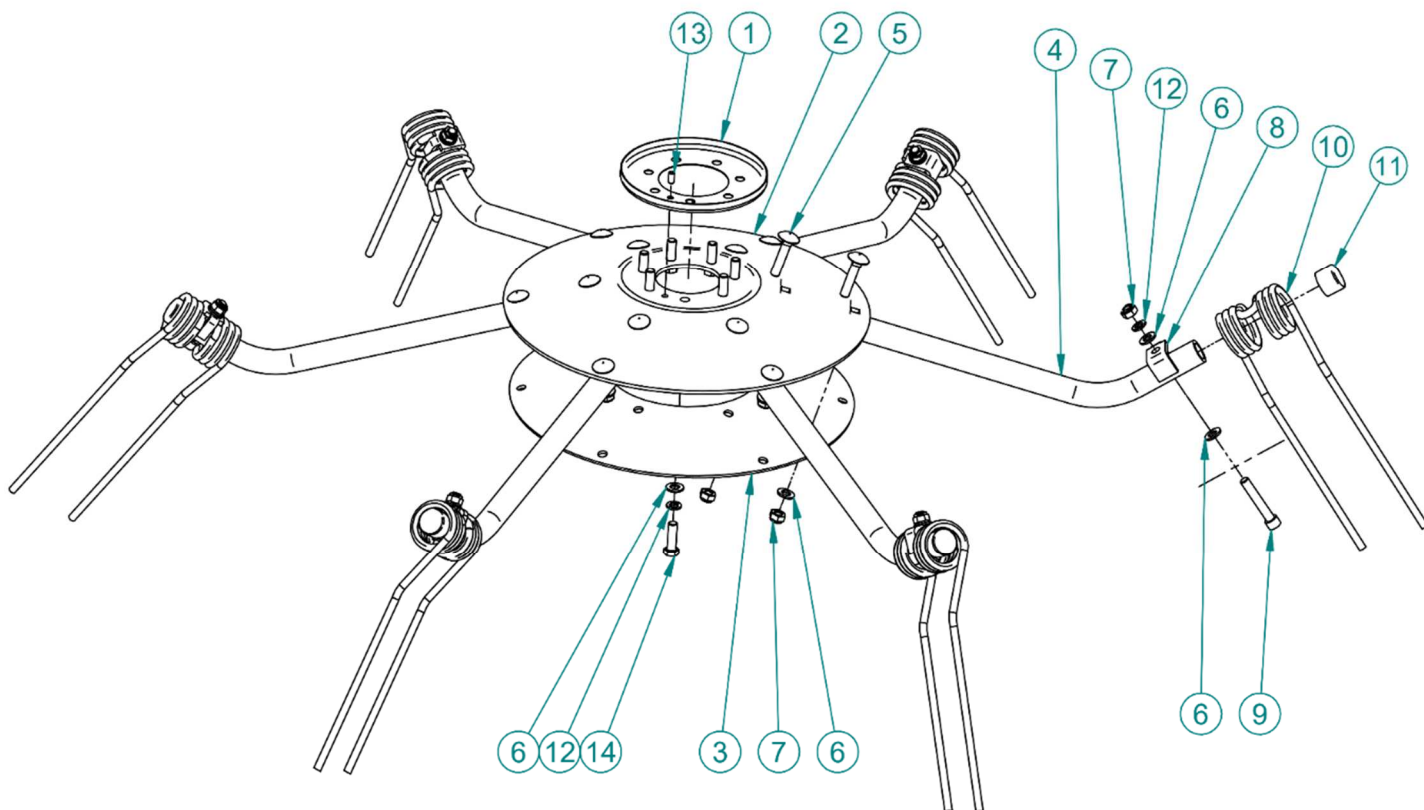
9.12. Rama skrajna- lewa



Rama skrajna- lewa

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama skrajna- lewa	1	P980108
2	Przekładnia boczna 2:1	1	T001237
3	Sworzeń ustawienia koła	1	P980186
4	Podkładka ślizgowa 50x35x1,5	1	P980287
5	Ostona przy przekładni	1	P580246
6	Przegub pojedynczy	1	T004480
7	Pierścień osadczy 85W	1	T000422
8	łożysko 2209 2RS	1	T000200
9	Podpora łożyska przegubu pojedynczego	1	P980244
10	Pierścień osadczy 45Z	1	T000414
11	Tuleja ślizgowa PAP4020-P20	2	T001476
12	Mocowanie gumy ochrony przegubu	1	P580253
13	Sworzeń sprzęgu siłownika	1	P980139
14	Śruba M8x16 8.8 DIN 933	4	T000803
15	Podkładka sprężynowa M8 DIN 7980	4	T000455
16	Podkładka zwykła M8 DIN 125	4	T000471
17	Śruba M12x140 8.8 DIN 933	4	T000754
18	Podkładka sprężynowa M12 DIN 7980	8	T000451
19	Podkładka zwykła M12 DIN 125	8	T000458
20	Śruba M8x30 10.9 DIN 912	1	T002089
21	Dystans wałków napędowych	1	P580367
22	Wał napędowy- skrajny	1	P980245
23	Podkładka zwykła M24 DIN 125	5	T000464
24	Kołek sprężysty 6x40 DIN 1481 OC	1	T000087
25	Śruba M12x140 8.8 DIN 933	4	T000754
26	Zaślepka ZOR 40	1	T004514

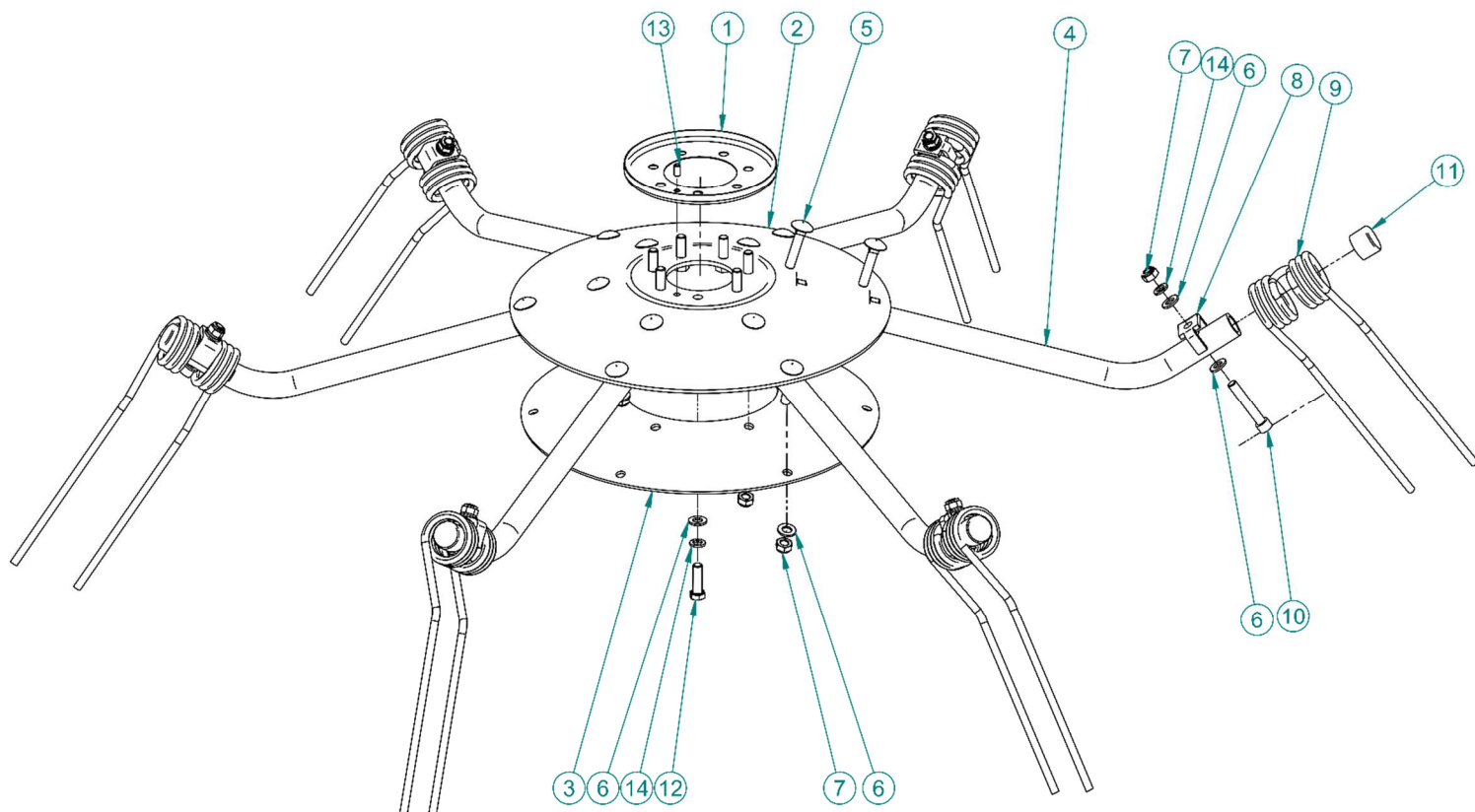
9.13. Układ roboczy- lewy



Układ roboczy- lewy

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Zaślepka przekładni	1	P580259
2	Talerz górny wirnika	1	T001372
3	Talerz dolny wirnika	1	T001371
4	Pałak palca sprężynowego	6	P580263
5	Śruba zamkowa M12x60 8.8 DIN 603	12	T000829
6	Podkładka zwykła M12 DIN 125	31	T000458
7	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	18	T000291
8	Mocowanie zęba roboczego	6	P580264
9	Śruba M12x70 12.9 DIN 912	6	T000736
10	Palec sprężynowy- lewy	6	T000657
11	Pokrywa rury 1"	6	T000485
12	Podkładka sprężynowa M12 DIN 7980	13	T000451
13	Kołek ustalający hartowany h6 8x16	1	T000088
14	Śruba M12x40 8.8 DIN 933	7	T000757

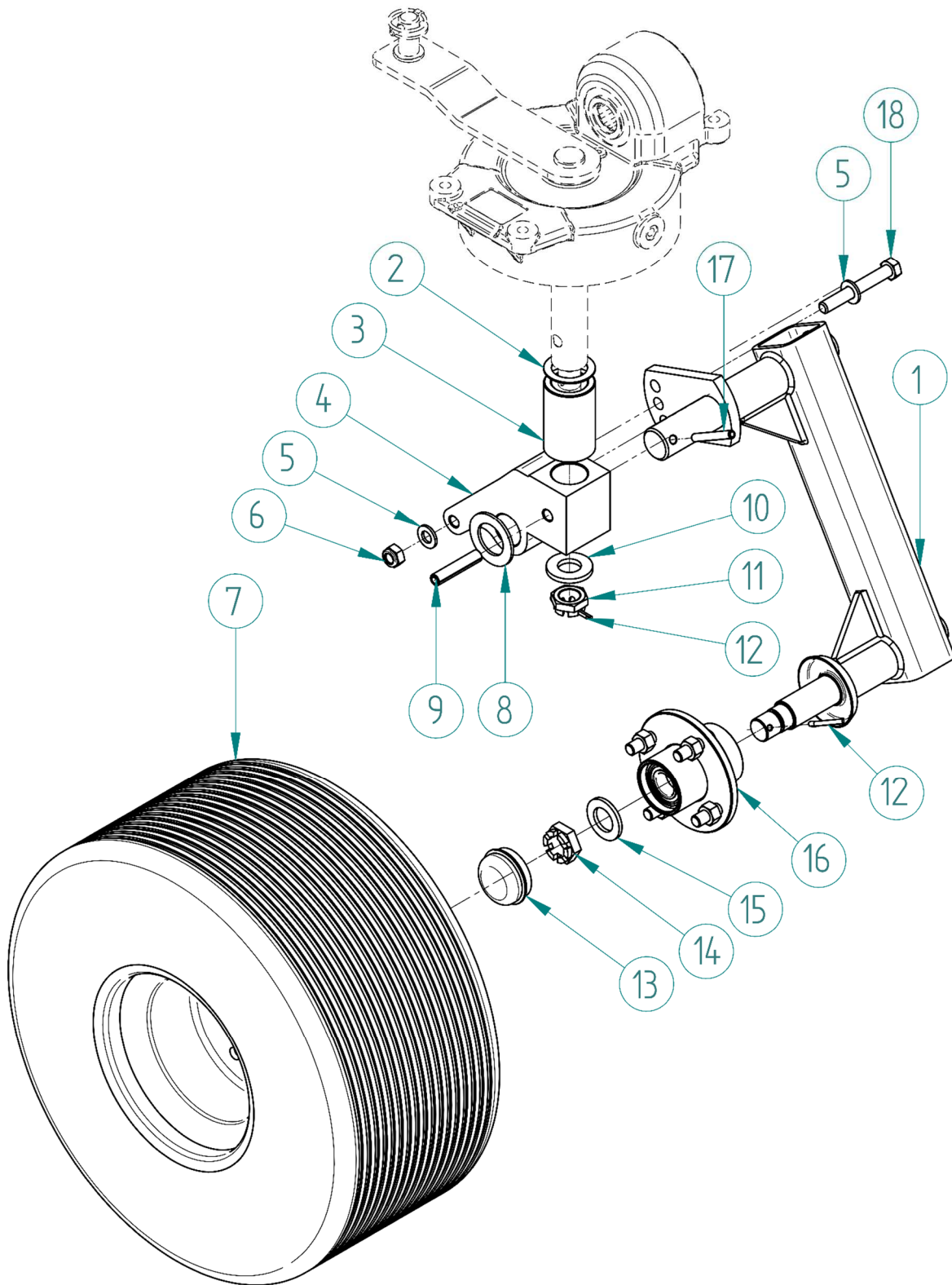
9.14. Układ roboczy- prawy



Układ roboczy- prawy

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Zaślepka przekładni	1	P580259
2	Talerz górny wirnika	1	T001372
3	Talerz dolny wirnika	1	T001371
4	Pałak palca sprężynowego	6	P580263
5	Śruba zamkowa M12x60 8.8 DIN 603	12	T000829
6	Podkładka zwykła M12 DIN 125	31	T000458
7	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	18	T000291
8	Mocowanie zęba roboczego	6	P580264
9	Palec sprężynowy- prawy	6	T000658
10	Śruba M12x70 12.9 DIN 912	6	T000736
11	Pokrywa rury 1"	6	T000485
12	Śruba M12x40 8.8 DIN 933	7	T000757
13	Kołek ustalający hartowany h6 8x16	1	T000088
14	Podkładka sprężynowa M12 DIN 7980	13	T000451

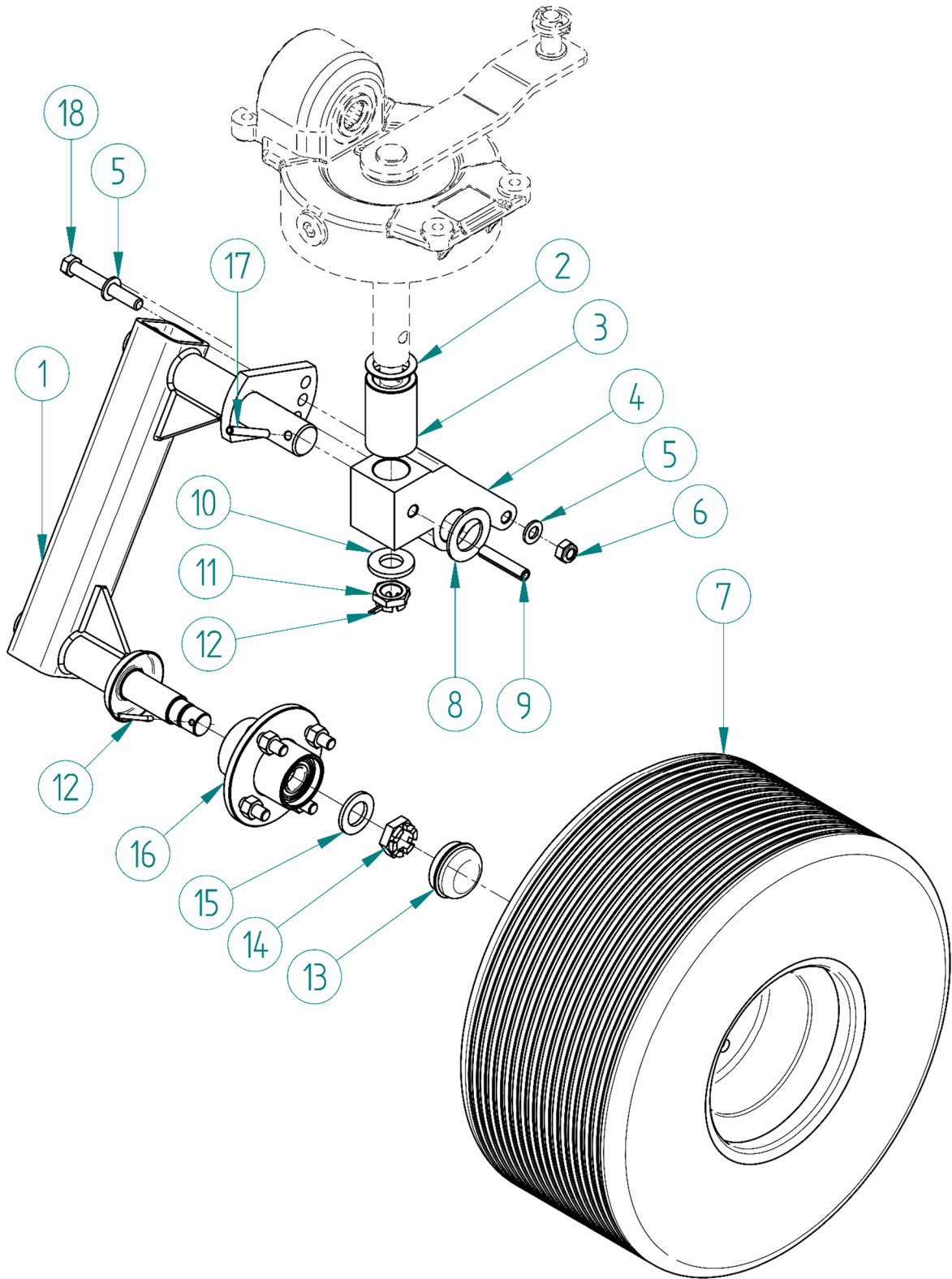
9.15. Układ jezdny- lewy



Układ jezdny- lewy

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Pałąk koła- lewy	1	P980177
2	Podkładka ślizgowa 50x35x1,5	1	P980287
3	Tuleja dystansowa pałąka koła	1	P980211
4	Mocowanie pałąka koła	1	P980210
5	Podkładka zwykła M12 DIN 125	2	T000458
6	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	1	T000291
7	KOŁO 18.5x8.50-8	1	T002312
8	Podkładka tulei dystansowej osi koła	1	P570164
9	Kołek sprężysty 12x60 DIN 1481 OC	1	T000079
10	Podkładka sworznia koła	1	P580310
11	Nakrętka koronowa- niska M22x1,5 DIN 937	1	T000275
12	Zawlecza 5*40 OC DIN 94	2	T000985
13	Zaślepka koła 52 mm	1	T002852
14	Nakrętka koronowa- niska M24x1,5 DIN 937	1	T000280
15	Podkładka zwykła M24 DIN 125	1	T000464
16	Piasta koła 4/100/130	1	T002313
17	Kołek sprężysty 8x60 DIN 1481 OC	1	T000078
18	Śruba M12x90 8.8 DIN 931	1	T000763

9.16. Układ jezdny- prawy

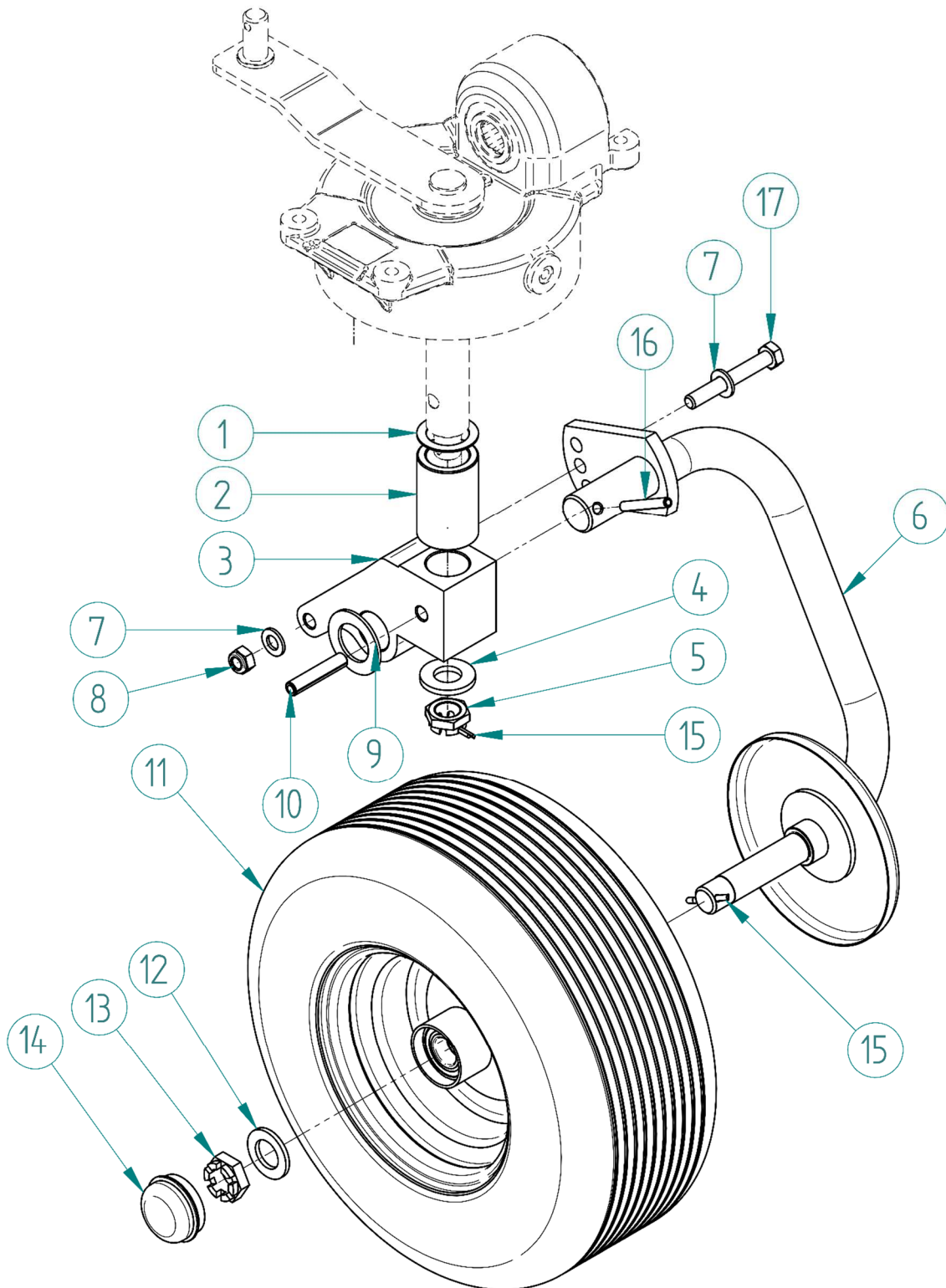




Układ jezdny- prawy

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Pałak koła- prawy	1	P980172
2	Podkładka ślizgowa 50x35x1,5	1	P980287
3	Tuleja dystansowa pałaka koła	1	P980211
4	Mocowanie pałaka koła	1	P980210
5	Podkładka zwykła M12 DIN 125	2	T000458
6	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	1	T000291
7	KOŁO 18.5x8.50-8	1	T002312
8	Podkładka tulei dystansowej osi koła	1	P570164
9	Kołek sprężysty 12x60 DIN 1481 OC	1	T000079
10	Podkładka sworznia koła	1	P580310
11	Nakrętka koronowa- niska M22x1,5 DIN 937	1	T000275
12	Zawlecza 5*40 OC DIN 94	2	T000985
13	Zaślepka koła 52 mm	1	T002852
14	Nakrętka koronowa- niska M24x1,5 DIN 937	1	T000280
15	Podkładka zwykła M24 DIN 125	1	T000464
16	Piasta koła 4/100/130	1	T002313
17	Kołek sprężysty 8x60 DIN 1481 OC	1	T000078
18	Śruba M12x90 8.8 DIN 931	1	T000763

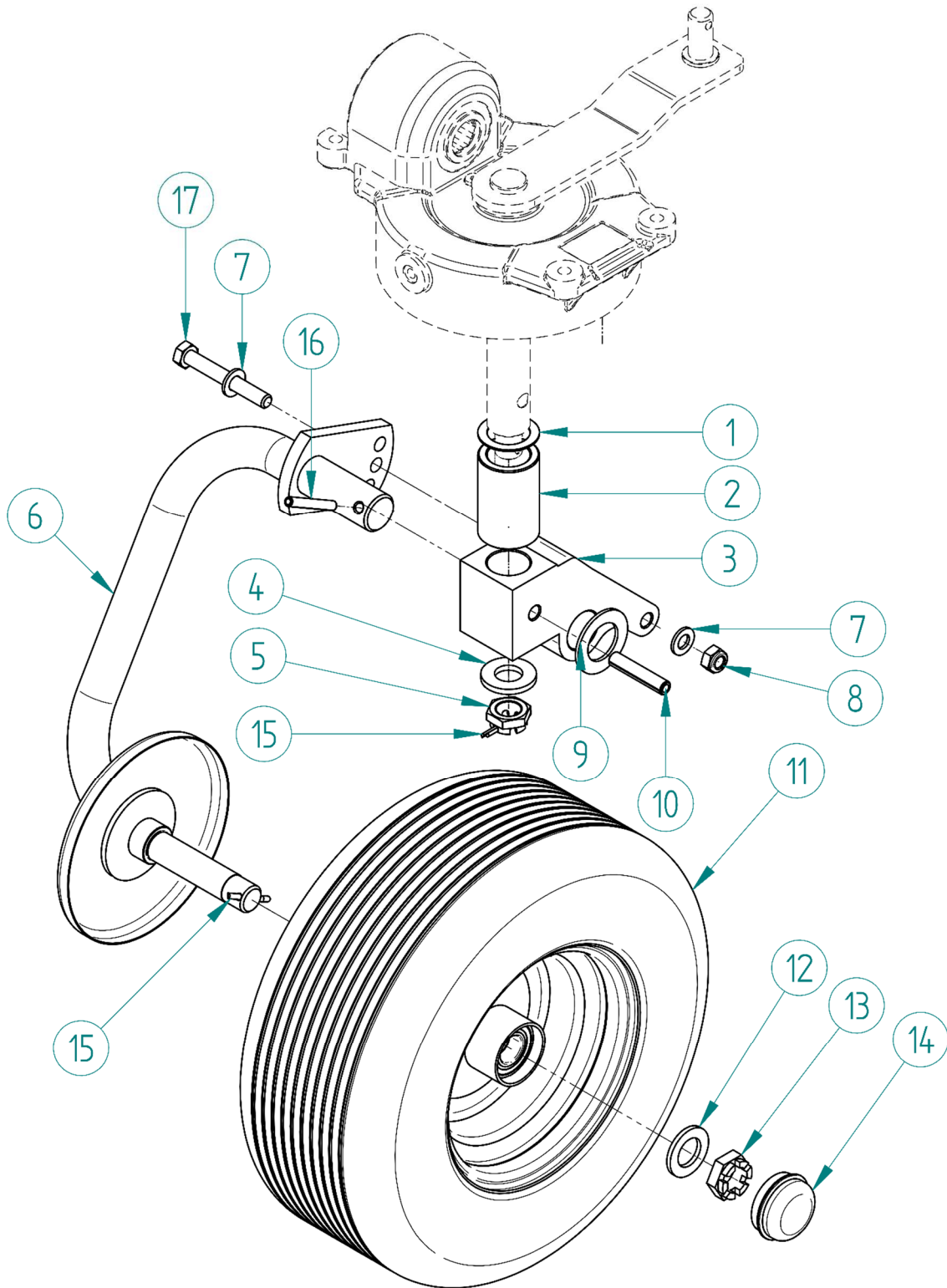
9.17. Układ jezdny skrajny- lewy





Układ jezdny skrajny- lewy			
Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Podkładka ślizgowa 50x35x1,5	1	P980287
2	Tuleja dystansowa pałaka koła	1	P980211
3	Mocowanie pałaka koła	1	P980210
4	Podkładka sworznia koła	1	P580310
5	Nakrętka koronowa- niska M22x1,5 DIN 937	1	T000275
6	Pałak boczny koła- lewy	1	P980180
7	Podkładka zwykła M12 DIN 125	2	T000458
8	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	1	T000291
9	Podkładka tulei dystansowej osi koła	1	P570164
10	Kołek sprężysty 12x60 DIN 1481 OC	1	T000079
11	Koło 16x6,50-8	1	T004504
12	Podkładka zwykła M24 DIN 125	1	T000464
13	Nakrętka koronowa- niska M24x1,5 DIN 937	1	T000280
14	Zaślepka koła 52 mm	1	T002852
15	Zawlecza 5*40 OC DIN 94	2	T000985
16	Kołek sprężysty 8x60 DIN 1481 OC	1	T000078
17	Śruba M12x90 8.8 DIN 931	1	T000763

9.18. Układ jezdny skrajny- prawy

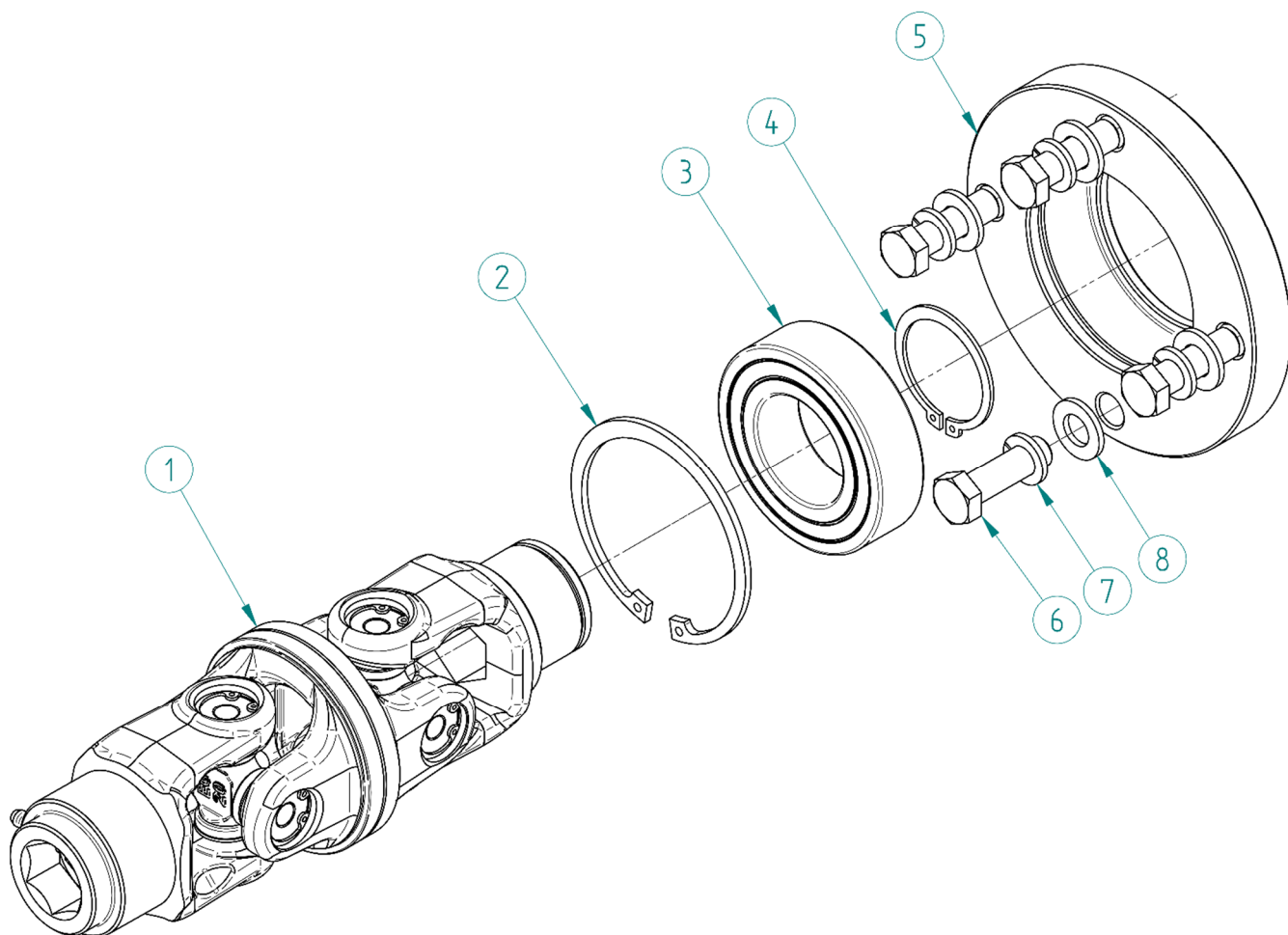




Układ jezdny skrajny- prawy

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Podkładka ślizgowa 50x35x1,5	1	P980287
2	Tuleja dystansowa pałaka koła	1	P980211
3	Mocowanie pałaka koła	1	P980210
4	Podkładka sworznia koła	1	P580310
5	Nakrętka koronowa- niska M22x1,5 DIN 937	1	T000275
6	Pałak boczny koła- prawy	1	P980178
7	Podkładka zwykła M12 DIN 125	2	T000458
8	Nakrętka samohamowna M12 DIN 985	1	T000291
9	Podkładka tulei dystansowej osi koła	1	P570164
10	Kołek sprężysty 12x60 DIN 1481 OC	1	T000079
11	Koło 16x6,50-8	1	T004504
12	Podkładka zwykła M24 DIN 125	1	T000464
13	Nakrętka koronowa- niska M24x1,5 DIN 937	1	T000280
14	Zaślepka koła 52 mm	1	T002852
15	Zawlecza 5*40 OC DIN 94	2	T000985
16	Kołek sprężysty 8x60 DIN 1481 OC	1	T000078
17	Śruba M12x90 8.8 DIN 931	1	T000763

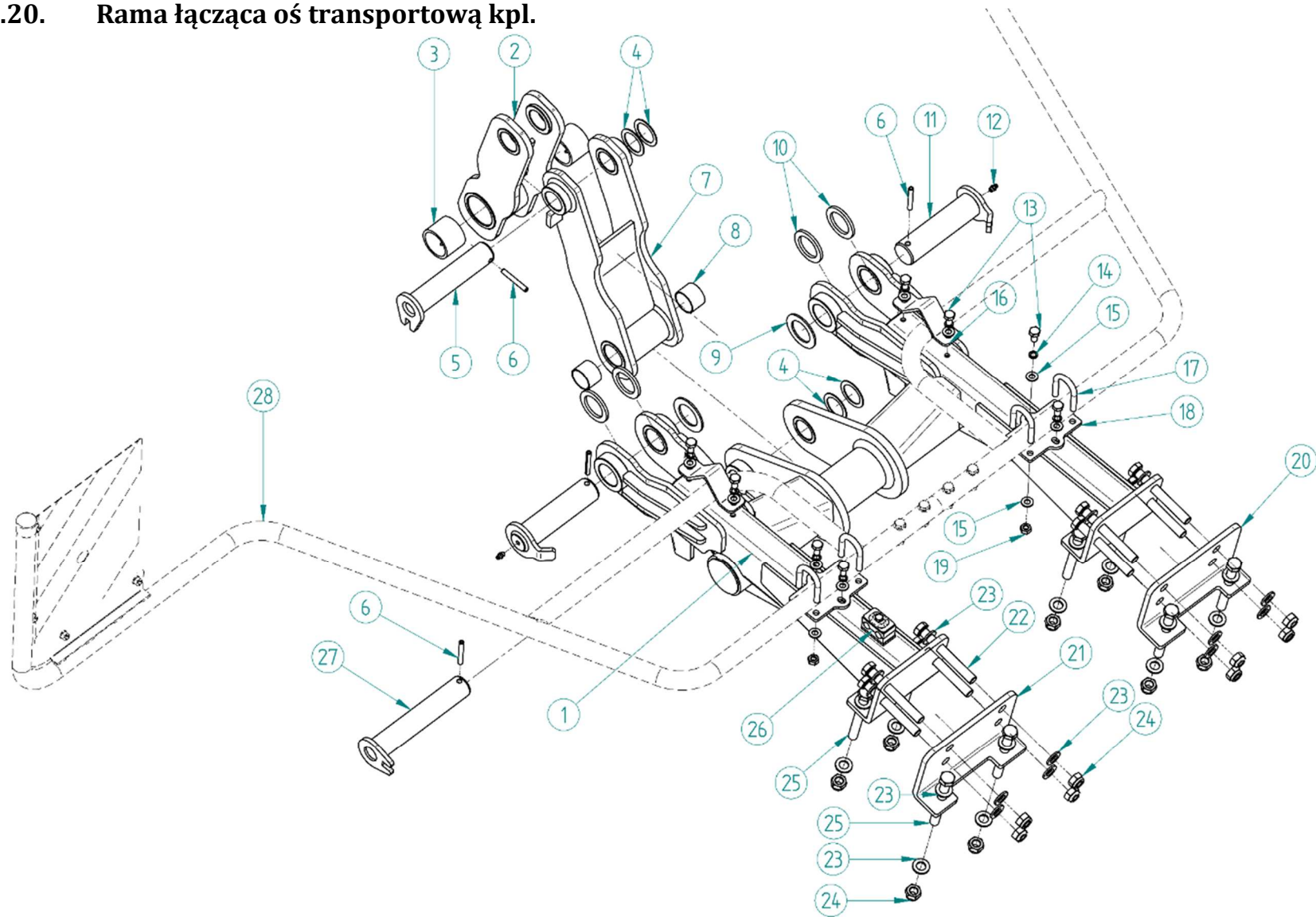
9.19. Przegub podwójny kpl.



Przegub podwójny kpl.

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Przegub podwójny	1	T000500
2	Pierścień osadczy 85W	1	T000422
3	łożysko 2209 2RS	1	T000200
4	Pierścień osadczy 45Z	1	T000414
5	Podpora przegubu	1	P580369
6	Śruba M12x40 8.8 DIN 933	4	T000757
7	Podkładka sprężynowa M12 DIN 7980	4	T000451
8	Podkładka zwykła M12 DIN 125	4	T000458

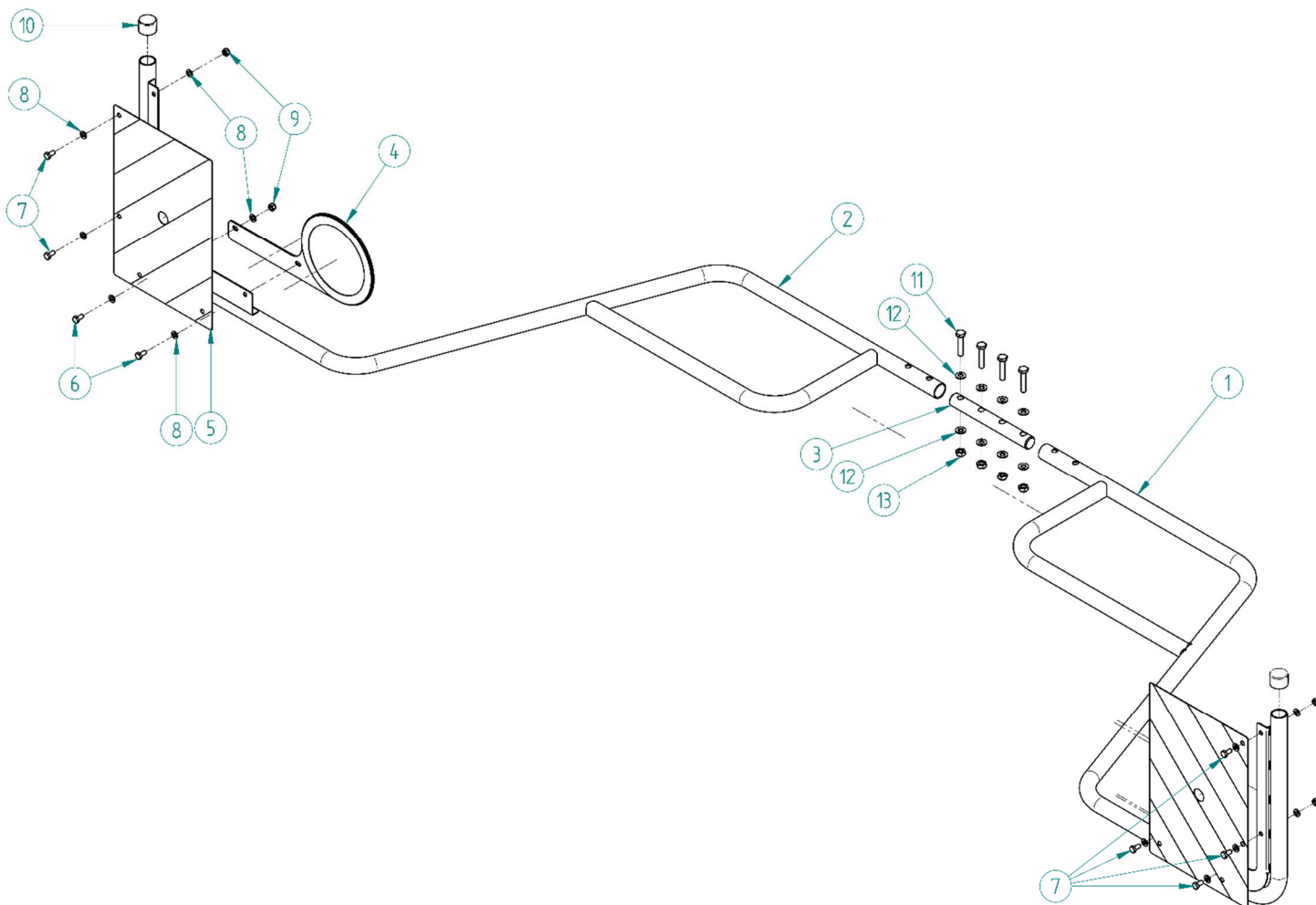
9.20. Rama łącząca oś transportową kpl.





Rama łącząca oś transportową kpl.			
Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama łącząca oś transportową	1	P980000
2	Łącznik obrotu osi transportowej- węższy	1	P980024
3	Tuleja stalowa- hartowana	2	T004482
4	Podkładka sworzni przegubu	4	P580098
5	Sworzeń połączenia osi z siłownikiem	1	P980164
6	Kołek sprężysty 8x60 DIN 1481 OC	4	T000078
7	Łącznik obrotu osi transportowej- szerszy	1	P980018
8	Tuleja ślizgowa PAP4030 P10	2	T004486
9	Podkładka 70x45x3	2	P980155
10	Podkładka 65x45x5	4	P980209
11	Sworzeń osi transportowej	2	P980152
12	Smarownicza M8*1 DIN 71412-A	4	T000647
13	Śruba M10x20 8.8 DIN 933	8	T000738
14	Podkładka sprężynowa M10 DIN 7980	8	T000450
15	Podkładka zwykła M10 DIN 125	8	T000456
16	Obejma dociskowa barierki tylnej	2	P980231
17	Cybant kabłąkowy M10*35 TYP B	4	T000026
18	Mocowanie cybantów barierki tylnej	2	P980232
19	Nakrętka samohamowna M10 DIN 985	8	T000292
20	Blacha mocująca ramę- lewa	1	P980045
21	Blacha mocująca ramę- prawa	1	P980044
22	Śruba M16x130 8.8 DIN 931	8	T000775
23	Podkładka zwykła M16 DIN 125	32	T000460
24	Nakrętka samohamowna M16 DIN 985	16	T000294
25	Śruba M16x140 8.8 DIN 931	8	T000776
26	Obejma 2x15 mm kpl	1	T000319
27	Sworzeń szerszego łącznika osi	1	P980160
28	Barierka tylna kpl.	1	Rozdz. 9.21.

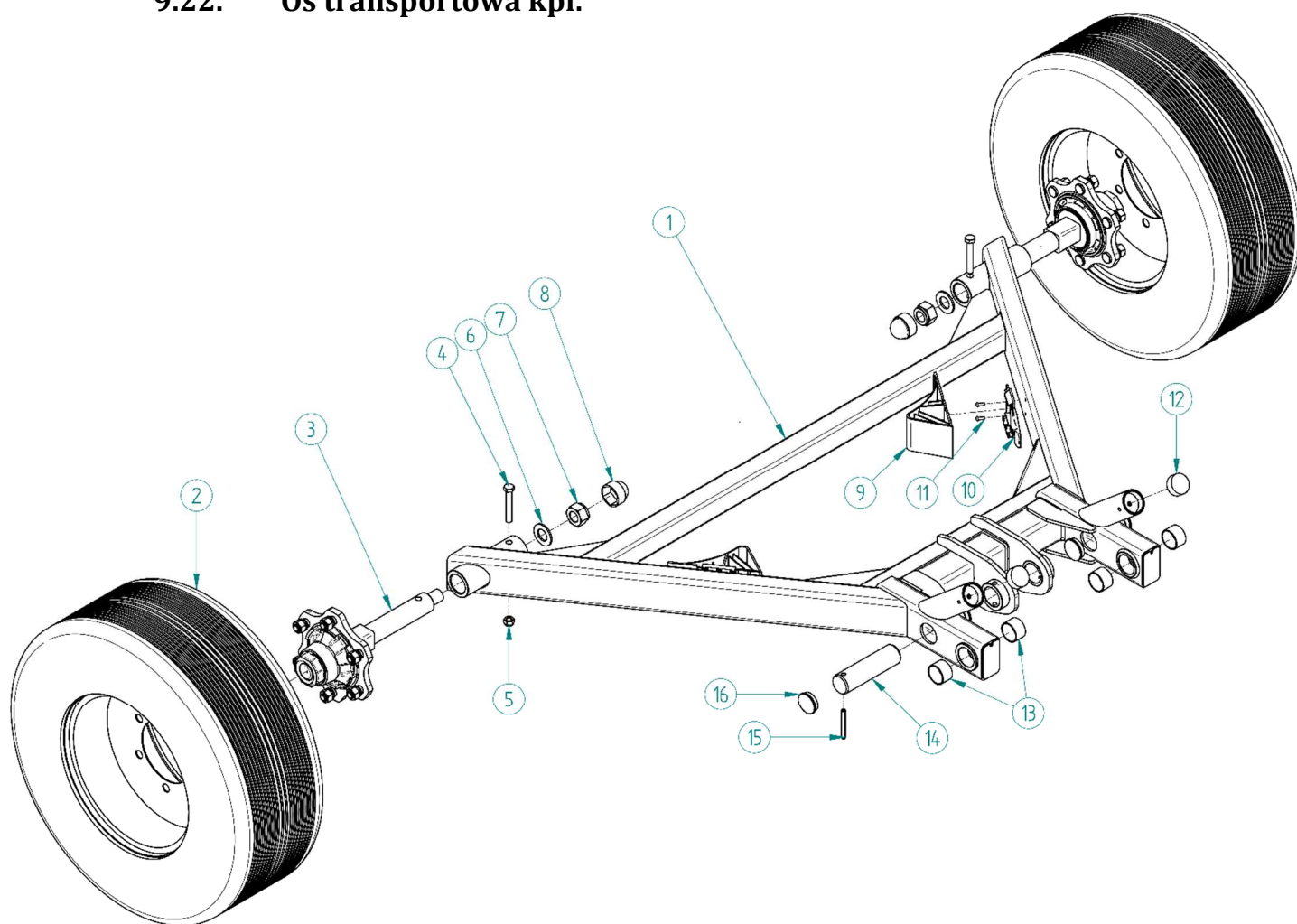
9.21. Barierka tylna kpl.



Barijerka tylna kpl.

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Barijerka tylna- prawa	1	P980225
2	Barijerka tylna- lewa	1	P980228
3	Pręt łączący tylne barijerki	1	P980230
4	Mocowanie znaku ograniczenia	1	P980310
5	Tablica biało/ czerwona 282X423 dwustronna DIN 30710	2	T004535
6	Śruba M8x25 8.8 DIN 933	2	T000805
7	Śruba M8x16 8.8 DIN 933	6	T000803
8	Podkładka zwykła M8 DIN 125	16	T000471
9	Nakrętka samohamowna M8 DIN 985	8	T000256
10	Pokrywa rury 1"	2	T000485
11	Śruba M10x50 8.8 DIN 931	4	T000746
12	Podkładka zwykła M10 DIN 125	8	T000456
13	Nakrętka samohamowna M10 DIN 985	4	T000292

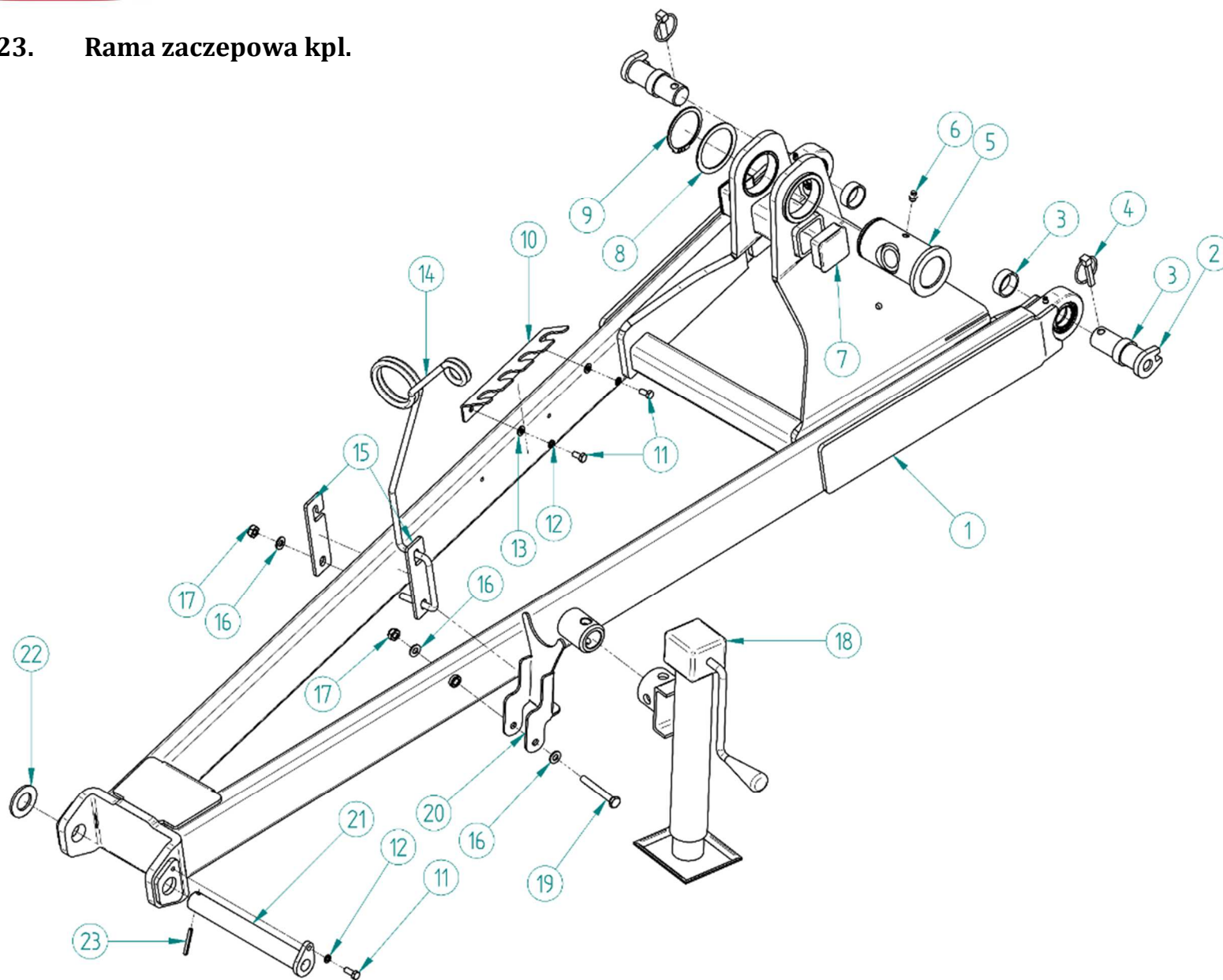
9.22. Oś transportowa kpl.



Oś transportowa kpl.

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Oś transportowa	1	P980029
2	Koło kompletne 260/75-15.3 (10PR)	2	T004484
3	Półoś koła transportowego	2	P980279
4	ŚRUBA M14x90 10,9 DIN 931	2	T000772
5	Nakrętka samohamowna M14 DIN 985	2	T000293
6	Podkładka zwykła M30 DIN 125	2	T000466
7	Nakrętka samohamowna M30x2 DIN 985	2	T000296
8	Maskownica nakrętki M30	2	T004492
9	Klin hamujący	2	T004487
10	Uchwyt klina hamującego	2	T004488
11	Śruba M6x12 8.8 ISO 7380	4	T000940
12	Odbój gumowy	2	T000011
13	Tuleja ślizgowa PAP4530 P10	4	T004485
14	Sworzeń łącznika osi transportowej	1	P980157
15	Kołek sprężysty 10x80 DIN 1481 OC	1	T000085
16	Zaślepka soczewkowa 55	4	T003769

9.23. Rama zaczepowa kpl.

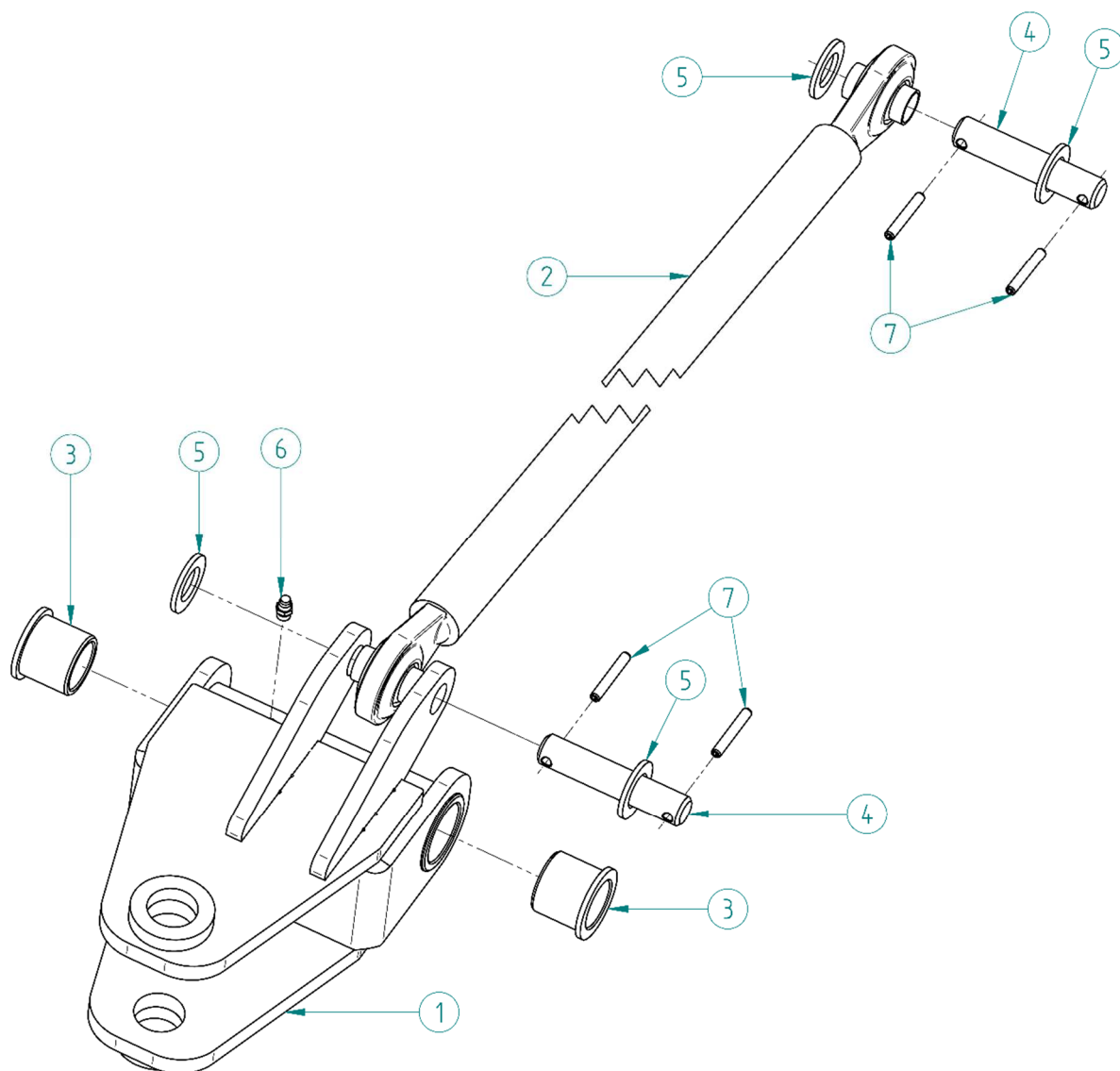




Rama zaczepowa kpl.

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Rama zaczepowa	1	P980109
2	Sworzeń ramy zaczepowej	2	P980136
3	Tulejka dystansowa sworznia zaczepu	4	P980206
4	Zatyczka uniwersalna LP10KR	2	T000981
5	Mocowanie siłownika zaczepu	1	P980233
6	Smarownicza M10x1 DIN 71412-A	1	T000643
7	Zaślepka 60x60	2	T000973
8	Podkładka 88x70x2	1	P980237
9	Pierścień osadczy 70Z	1	T004496
10	Mocowanie przewodów	1	P980204
11	Śruba M8x16 8.8 DIN 933	3	T000803
12	Podkładka sprężynowa M8 DIN 7980	3	T000455
13	Podkładka zwykła M8 DIN 125	2	T000471
14	Przelotka przewodów	1	T004464
15	Mocowanie przelotki przewodów	2	P980205
16	Podkładka zwykła M10 DIN 125	3	T000456
17	Nakrętka samohamowna M10 DIN 985	2	T000292
18	Stopa podporowa LT-3153	1	T004546
19	Śruba M10x80 8.8 DIN 931	1	T000749
20	Podpora wałka WOM	1	P980203
21	Sworzeń zaczepu	1	P980170
22	Podkładka zwykła M30 DIN 125	1	T000466
23	Kołek sprężysty 6x45 DIN 1481	1	T002777

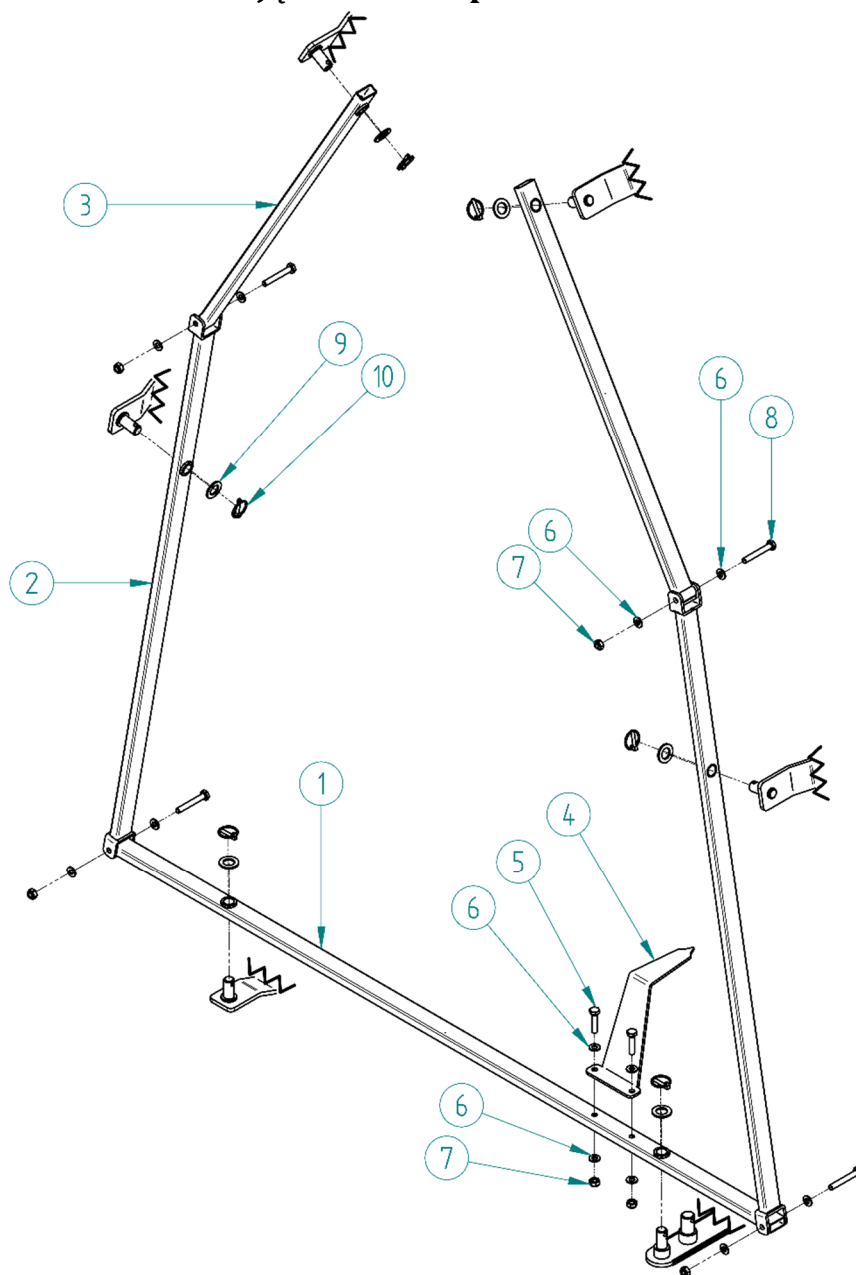
9.24. Zaczep kpl.



Zaczep kpl.

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Zaczep	1	P980123
2	Łącznik ustawienia zaczepu	1	P980130
3	Tuleja przegubu mosiężna	2	T001069
4	Sworzeń ramion sterowania	2	P540285
5	Podkładka zwykła M20 DIN 125	4	T000462
6	Smarownicza M8*1 DIN 71412-A	1	T000647
7	Kołek sprężysty 6x40 DIN 1481 OC	4	T000087

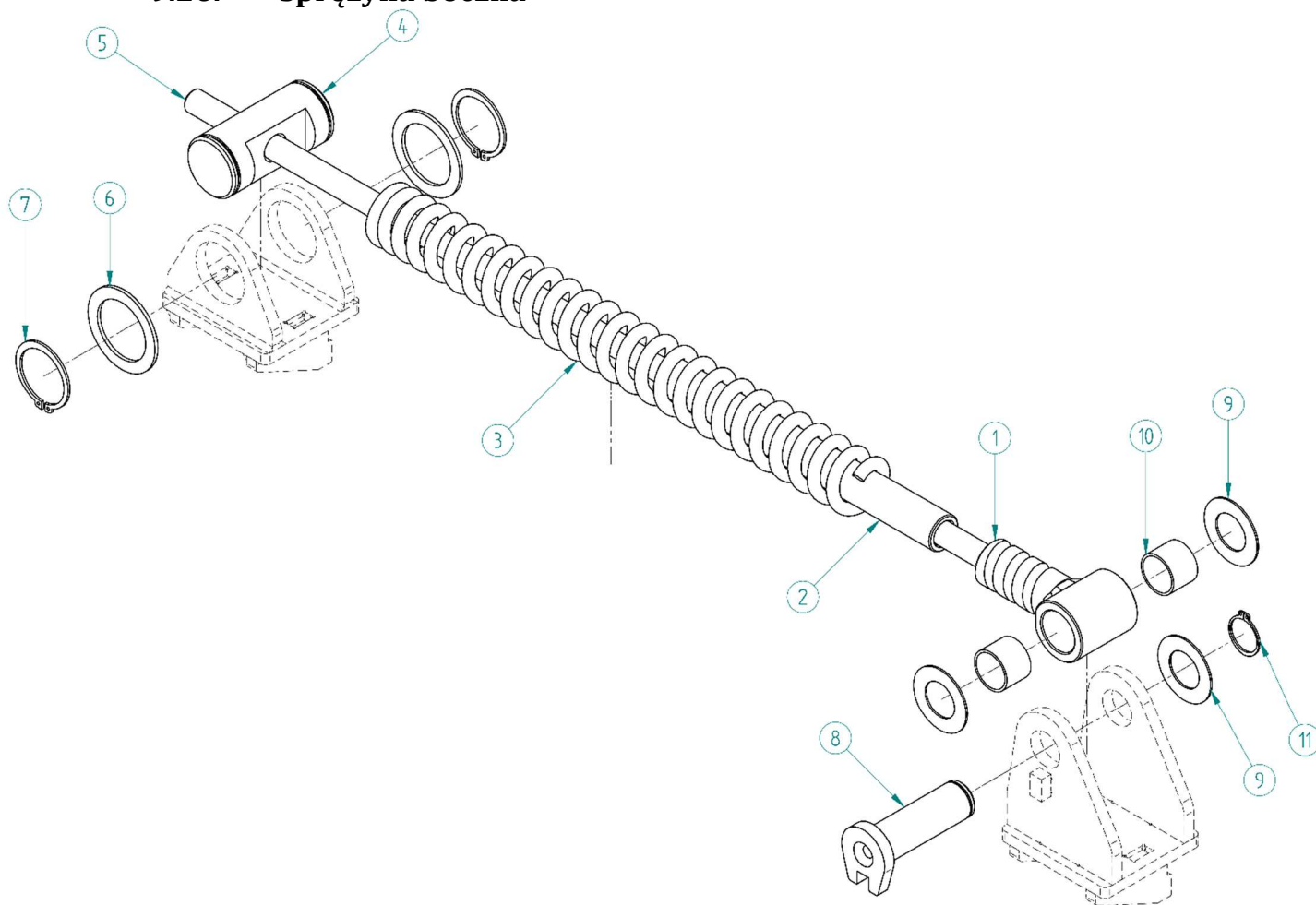
9.25. Ramiona sterujące kołami kpl.



Ramiona sterujące kołami kpl.

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Ramię sterujące kołami- środkowe	1	P980189
2	Ramię sterujące kołami- boczne	1	P980192
3	Ramię sterujące kołami- skrajne	1	P980196
4	Blacha pozycji kół	1	P980243
5	Śruba M10x40 8.8 DIN 931	2	T003457
6	Podkładka zwykła M10 DIN 125	12	T000456
7	Nakrętka samohamowna M10 DIN 985	6	T000292
8	Śruba M10x70 8.8 DIN 931	4	T000748
9	Podkładka zwykła M20 DIN 125	6	T000462
10	Zawlecza 6x32	6	T000986

9.26. Sprężyna boczna



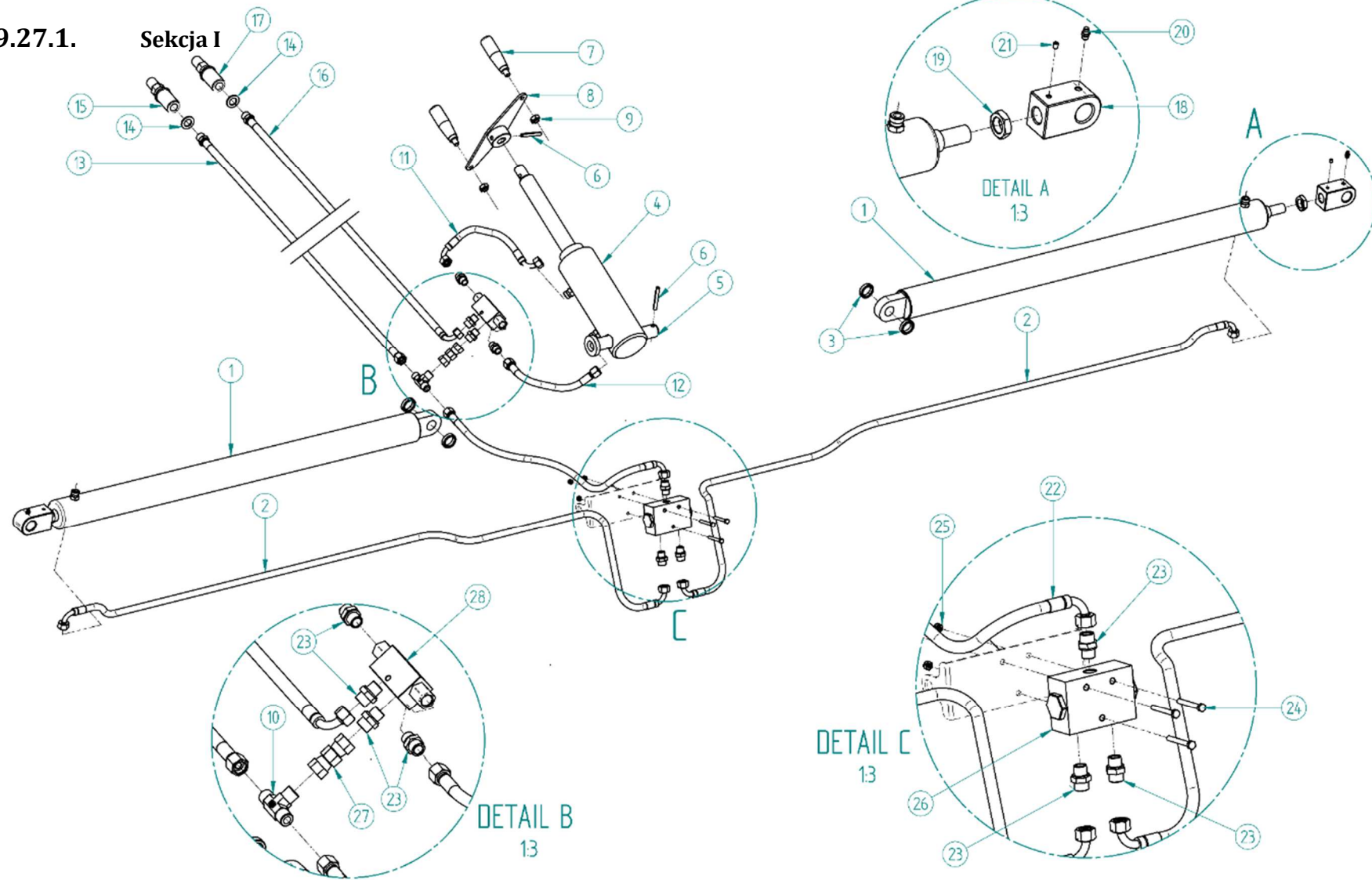
Sprężyna boczna kpl.

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Mocowanie sprężyny ramion	1	P980238
2	Tuleja wewnętrzna sprężyny	1	P980289
3	Sprężyna ściskowa OC	1	T004457
4	Sworzeń prowadzący pręt sprężyny	1	P980242
5	Pręt prowadzenia sprężyny	1	P980241
6	Podkładka 70x50x3	2	P980158
7	Pierścień osadczy 50Z	2	T000416
8	Sworzeń łącznika sprężyny	1	P980167
9	Podkładka 55x31x1,5	3*	P000952
10	Tuleja ślizgowa PAP 3025 P10	2	T004491
11	Pierścień osadczy 30Z	1	T000410

* - w zależności od potrzeb

9.27. Układ hydrauliczny kpl.

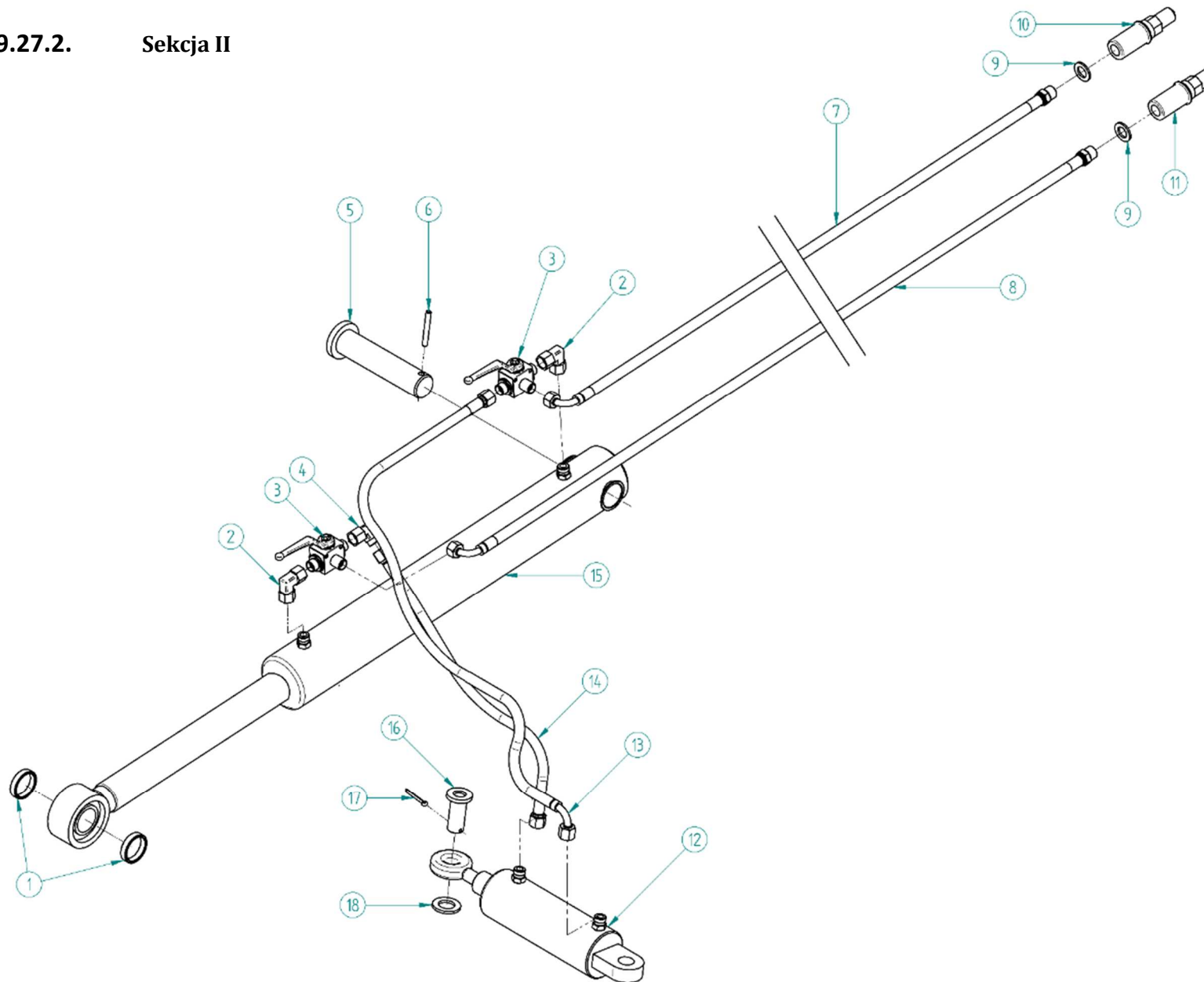
9.27.1.



Układ hydrauliczny- sekcja I

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Siłownik ramion	2	T004472
2	Przewód P52/P52 M18x1,5 2SN DN8 L-1830	2	T004543
3	Tuleja dystansowa siłownika	4	P730146
4	Siłownik zaczepu	1	T004473
5	Sworzeń siłownika zaczepu	1	P980146
6	Kołek sprężysty 8x60 DIN 1481 OC	2	T000078
7	Plastikowa rękojeść M10	2	T000223
8	Pokrętko siłownika zaczepu	1	P980023
9	Nakrętka samohamowna M10 DIN 985	2	T000292
10	Złączka trójnikowa B PN-147 M 18*1,5	1	T001045
11	Przewód P52/P52 M18*1,5 1SN DN8 L-360	1	T000571
12	Przewód P51/P51 M18*1,5 2SN DN8 L-300	1	T004545
13	Przewód C21 ½" / P51 M18x1,5 2SN DN10 L-2700	1	T004539
14	Podkładka metalowo-gumowa ½"	2	T004392
15	Uchwyt „minus” z wtyczką- czerwony ½"	1	T004590
16	Przewód C21 ½" / P52 M18x1,5 2SN DN10 L-2700	1	T004540
17	Uchwyt „plus” z wtyczką- czerwony ½"	1	T004588
18	Ucho siłownika ramion	2	P980247
19	Nakrętka M22x1,5 OC niska DIN 439	2	T000276
20	Smarownicza M8*1 DIN 71412-A	2	T000647
21	Wkręt dociskowy M6x8 DIN 913	2	T003968
22	Przewód P52/P51 M18*1.5 1SN DN8 I-725	1	T004447
23	Przyłączka prosta 3/8" - M18*1,5	7	T000582
24	Śruba M6x50 8.8 DIN 933	3	T004549
25	Nakrętka samohamowna M6 DIN 985	3	T000297
26	Dzielnik strumienia	1	T004498
27	Złączka prosta AA M18*1,5	1	T001034
28	Zawór zwrotny- sterowany VBPDE 3/8"	1	T001451

9.27.2. Sekcja II



Układ hydrauliczny- sekcja II

Poz.	Nazwa	Ilość	Indeks/Nr rozdziału
1	Tuleja dystansowa siłownika osi	2	T980309
2	Złączka kolankowa AA M18*1,5	2	T004544
3	Zawór kulowy 3/2 M18*1,5	2	T000998
4	Złączka kolankowa AB M18*1,5	1	T001032
5	Sworzeń siłownika osi transportowej	1	P980149
6	Kołek sprężysty 8x60 DIN 1481 OC	1	T000078
7	Przewód C21 ½" / P52 M18x1,5 2SN DN10 L-2900	1	T004541
8	Przewód C21 ½" / P52 M18x1,5 2SN DN10 L-3300	1	T004542
9	Podkładka metalowo-gumowa ½"	1	T004392
10	Uchwyt „minus” z wtyczką- niebieski ½"	1	T004591
11	Uchwyt „plus” z wtyczką- niebieski ½"	1	T004589
12	Siłownik skrętu	1	T004471
13	Przewód P51/P52 M18*1,5 1SN DN8 L-875	1	T002484
14	Przewód P51/P51 M18*1,5 1SN DN8 L-590	1	T000540
15	Siłownik osi transportowej	1	T004474
16	Sworzeń dolny siłownika	1	P013290
17	Zawlecza 5*40 OC DIN 94	1	T000985
18	Podkładka zwykła M24 DIN 125	1	T000464

10. Gwarancja

KARTA GWARANCYJNA

Nr fabryczny	Typ
Rok budowy	KJ

W ramach gwarancji producent zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy wad fizycznych ujawnionych w okresie gwarancyjnym, który obowiązuje 12 miesięcy od daty sprzedaży.

Producent zwolniony jest od odpowiedzialności z tytułu gwarancji w przypadku:

- Uszkodzeń mechanicznych maszyny po przekazaniu jej użytkownikowi;
- Niewłaściwej eksploatacji, konserwacji, przechowywania maszyny, w szczególności niezgodnej z instrukcją obsługi;
- Wykonania napraw przez osoby nieupoważnione bez zgody producenta na ich przeprowadzenie;
- Wprowadzenia zmian konstrukcyjnych bez uzgodnienia z producentem.

Karta gwarancyjna jest ważna, jeśli posiada podpis sprzedawcy i datę sprzedaży potwierdzoną pieczęcią firmową jednostki handlowej. Nie może zawierać skreśleń i poprawek osób nieupoważnionych.

Duplikat karty gwarancyjnej może być wydany na pisemną prośbę po przedstawieniu przez użytkownika dowodu zakupu.

W przypadku bezpodstawnego wezwania serwisu do naprawy gwarancyjnej, koszty z tym związane ponosi użytkownik. Reklamacje użytkownik zgłasza natychmiast po powstaniu uszkodzenia, bezpośrednio do sprzedawcy lub producenta.

Producent zapewnia obsługę gwarancyjną w terminie 14 dni od daty zgłoszenia do dnia naprawy. Gwarancja ulega przedłużeniu o czas naprawy, licząc od dnia zgłoszenia do czasu wykonania usługi, jeżeli wada uniemożliwiła korzystanie z maszyny.

Gwarancja nie obejmuje naturalnego zużycia się części takich jak: łożyska, elementy złączne, przewody hydrauliczne, elementy gumowe, opony, palce zgrabiające.

Data sprzedaży: _____

(dzień, miesiąc, rok)

(podpis i pieczęć punktu sprzedaży)

11. Ewidencja napraw gwarancyjnych

Wypełnia producent

Data zgłoszenia reklamacji: _____

Zakres naprawy i wymienione części: _____

Data załatwienia reklamacji: _____

Gwarancję przedłużono do dnia: _____

(podpis i pieczęć serwisu)

Data zgłoszenia reklamacji: _____

Zakres naprawy i wymienione części: _____

Data załatwienia reklamacji: _____

Gwarancję przedłużono do dnia: _____

(podpis i pieczęć serwisu)

Data zgłoszenia reklamacji: _____

Zakres naprawy i wymienione części: _____

Data załatwienia reklamacji: _____

Gwarancję przedłużono do dnia: _____

(podpis i pieczęć serwisu)

Data zgłoszenia reklamacji: _____

Zakres naprawy i wymienione części: _____

Data załatwienia reklamacji: _____

Gwarancję przedłużono do dnia: _____

(podpis i pieczęć serwisu)



11.1. Formularz gwarancji

FORMULARZ REKLAMACJI NR

Imię i nazwisko :.....

Adres :.....

Kod :.....

Miejscowość :.....

Nr telefonu :.....

Adres poczty elektronicznej :.....

Sposób zgłoszenia reklamacji :.....

Nazwa reklamowanego towaru:

Nazwa punktu sprzedaży :.....

Dowód zakupu - Faktura VAT nrz dnia20....r.

Opis wady / uszkodzenia:.....

.....

.....

Uzgodniony termin załatwienia reklamacji :.....

Sposób oraz termin załatwienia reklamacji :.....

.....

.....

Data powstania / ujawnienia wady:20....r.

.....

Data, Imię i Nazwisko

12. Deklaracja zgodności

Deklaracja zgodności WE

W rozumieniu dyrektywy maszynowej 2006/42/WE, załącznik II, 1.A

Producent: **TALEX Sp. z o.o.**

adres: *ul. Dworcowa 9C 77-141 Borzytuchom*

Niżej podpisany niniejszym deklaruje, że wyrób:

marka (nazwa handlowa):**TORNADO**.....,

funkcja: *Przetrzęsacz 6-wirnikowy służy do prac polowych związanych z przygotowaniem pasz dla zwierząt. Może być używany wyłącznie do przetrzysania ściętej trawy, słomy lub siana. Maszyna powinna być używana na łąkach lub pastwiskach, na których uprzednio usunięto kamienie lub teren jest niezakamieniony.*

typ/model:800.....,

numer seryjny:.....0001.....,

spełnia wymagania następujących dyrektyw europejskich:

- **dyrektywa maszynowa 2006/42/WE** z 17.05.2006 r. (Dz.U. L 157 z 9.06.2006 r. str.24) oraz jej zmiana 2009/127/WE z 21.10.2009 r. (Dz.U. L 310 z 25.11.2009 r. str.29).

spełnia wymagania następujących norm zharmonizowanych:

- **PN-EN ISO 4254-1:2016-02** Maszyny rolnicze. Bezpieczeństwo. Część 1: Wymagania ogólne
- **PN-EN 15811:2015-04** Maszyny rolnicze -- Osłony stałe i osłony blokowane, z ryglowaniem lub bez ryglowania osłony ruchomych części przeniesienia napędu
- **PN-EN 12100/2012** Bezpieczeństwo maszyn. Ogólne zasady projektowania. Ocena ryzyka i zmniejszenie ryzyka
- **PN-ISO 11684/1998** Znaki bezpieczeństwa i piktogramy zagrożeń
- **PN-EN ISO 4254-10/2011** Maszyny rolnicze. Bezpieczeństwo. Część 10: Przetrzęsacze i zgrabiarki karuzelowe
- **PN-EN ISO 4413:2011** Napędy i sterowania hydrauliczne -- Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich elementów

oraz spełnia wymagania innych zastosowanych norm technicznych i specyfikacji

- Instrukcja 2022/08 w.02 INSTRUKCJA SPAWANIA MIG/MAG
- Instrukcja 2022/08 w.02 INSTRUKCJA MALOWANIANANOSZENIA POWŁOK LAKIERNICZYCH PROSZKOWYCH
- Instrukcja 2022/08 w.02 INSTRUKCJA ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

*Zgodność z wymaganiami dyrektyw i norm stwierdzono na podstawie badań przeprowadzonych przez:
SIMP Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich w Gdańsku.
Badania przeprowadził: mgr inż. Zbigniew Myszkowski – Rzecznik SIMP Nr cert. 9763*

Osoba odpowiedzialna do przygotowania dokumentacji technicznej: Karol Jaworski. Adres: ul. Dworcowa 9c, 77-141 Borzytuchom

Borzytuchom, 30.04.2026r.

miejsce, data

Karol Jaworski
PREZES ZARZĄDU

imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej