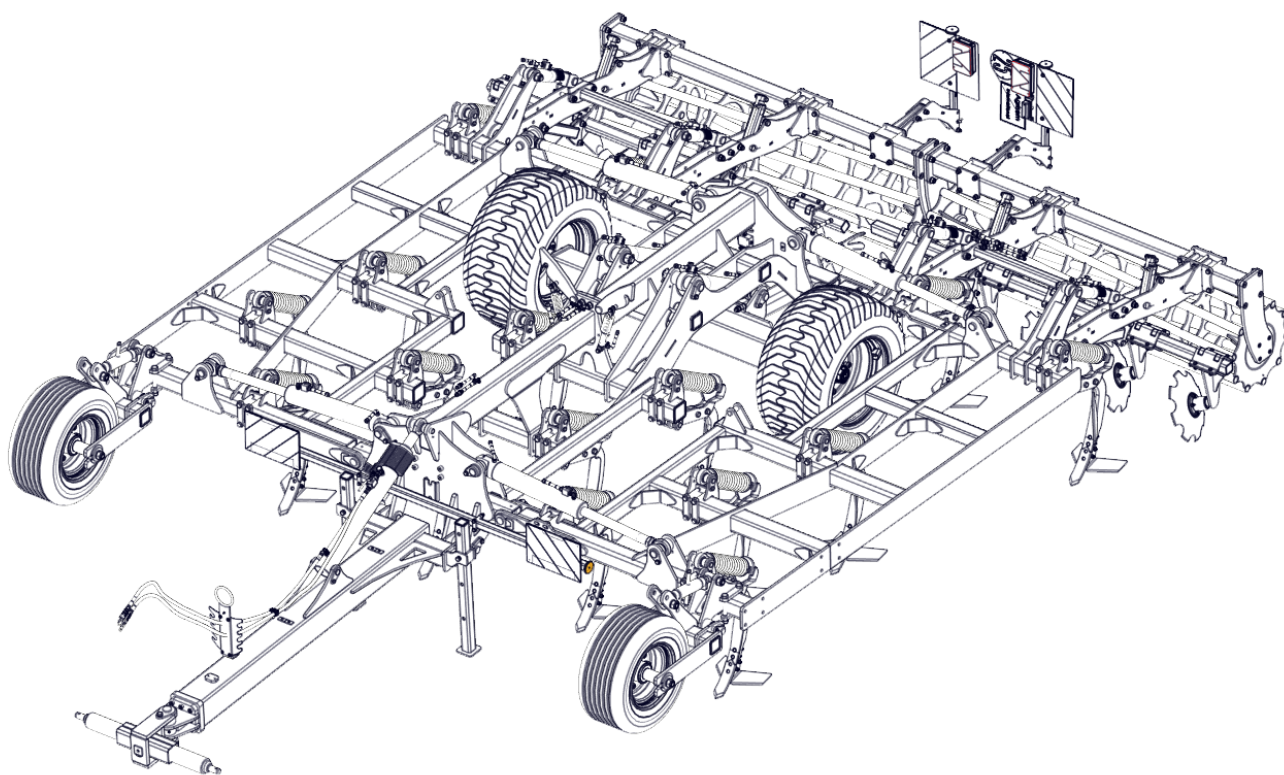


INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI
KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH



CROSS HP



UNIA Sp. z o.o.

ul. Szosa Toruńska 32/38 86-300 Grudziądz

tel. + 48 56 45 10 505 – 508

fax. 056 45 10501

www.uniagroup.com

e-mail: sprzedaz.unia@uniagroup.com

Deklaracja Zgodności CE

Deklaracja Zgodności CE

UNIA Sp. z o.o.

ul. Szosa Toruńska 32/38

86 – 300 Grudziądz

Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że

nasz wyrób : agregat uprawowy

CROSS HP

typ / model :

rok prod.:.....

nr fabryczny :.....

Jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. (Dz.U. Nr 199, poz. 1228 z dnia 21 października 2008 roku) oraz Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 roku i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4.05.2009r. (Dz.U. Nr 75/2009,poz 639) oraz następującymi normami:

PN-EN ISO 12100 -1:2005	PN-EN 1553:2002
PN-EN ISO 12100-2:2005	PN-EN 294
PN –ISO 3600	PN-EN 982
PN – ISO 11684	PN-EN 349
PN – ISO 4254-9	PN-EN 14017:2005
PN – EN ISO 11688-1:2002	PN–EN 13739-1:2004

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

PREZES ZARZADU
Lech Piotrowski

Grudziądz, dnia 15.01.2015 r.



Niniejsza instrukcja obsługi, stanowiąca wyposażenie urządzenia, ma na celu zapoznanie użytkownika z właściwą obsługą i eksploatacją maszyny.

Dokładne przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji zapewni bezpieczną i wydajną pracę maszyny. Zakład stara się ciągle ulepszać swoje wyroby, dlatego też zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjno - technologicznych i w wyposażeniu, bez wcześniejszego powiadomienia. W przypadku jakichkolwiek problemów i wątpliwości z obsługą i eksploatacją prosimy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy lub producenta.

AGREGATY UPRAWOWE CROSS HP

Opracowanie: UNIA Sp. z o. o. w Grudziądzu

Wydanie:1

2016r.

Spis treści

WSTĘP:	6
1. Środki ostrożności	6
1.1. Zanim zaczniesz korzystać ze sprzętu	6
1.2. Przepisy BHP	6
1.3. Obsługa techniczna	8
1.4. Transport po drogach publicznych	8
1.5. Znaki bezpieczeństwa	9
1.6. Tabliczka znamionowa	10
2. Dane techniczne i identyfikacyjne	11
2.1. Charakterystyka techniczna agregatów CROSS HP	12
3. Instrukcja użytkowania i obsługi	13
3.1. Pierwsze uruchomienie	13
3.2. Przygotowanie ciągnika z agregatem	13
3.3. Podczepianie oraz odczepianie maszyny	14
3.4. Transport maszyny po drodze	16
3.5. Regulacja agregatu	17
3.5.1. Regulacja głębokości pracy	17
3.5.2. Regulacja brony zagarniającej typu A	18
3.5.3. Ząb ciężki CX-A	19
3.5.4. Regulacja składania	21
3.5.5. Regulacja głębokości pracy na kole podporowym	22
3.5.6. Oświetlenie	22
3.5.7. Regulacja hamulców	23
3.5.8. Obciążnik ramy	24
3.6. Praca agregatem (patrz)pkt. II Przepisy BHP	25
4. Serwis i konserwacja	25
4.1. Uwagi ogólne	25
4.2. Wymiana elementów maszyny	26
4.3. Momenty dokręcania Md śrub i nakrętek (Nm.)	26
4.4. Układ hydrauliczny.	27
4.5. Oświetlenie	27
4.6. Smarowanie	28
4.7. Przechowywanie agregatu	29
4.8. Demontaż i kasacja	29
4.9. Warunki gwarancji i usługi gwarancyjne	29
5. Katalog części	30
5.1. Sposób posługiwania się katalogiem	30
5.2. Sposób zamawiania części	30
5.3. Tablice i rysunki	30

WSTĘP:

Przy zakupie urządzenia należy sprawdzić kompletność wyposażenia, w skład którego wchodzi:

- Instrukcja obsługi
- Katalog części zamiennych
- Karta gwarancyjna

1. Środki ostrożności

1.1. Zanim zaczniesz korzystać ze sprzętu



- Zapoznać się z instrukcją obsługi.
- Zawsze zwracaj szczególną uwagę na tekst i ilustracje oznaczone tym symbolem!
- Te maszyny przeznaczone są do prac w rolnictwie. Zastosowanie poza wymieniony zakres uznawane jest jako niezgodne z przeznaczeniem. Naucz się posługiwać sprzętem poprawnie i ostrożnie!
- Maszyna może być niebezpieczna, jeśli użytkować będzie ją osoba niepowołana lub jeśli będzie obsługiwana nieuważnie.

1.2. Przepisy BHP

- Przed każdym uruchomieniem skontrolować maszynę i ciągnik pod kątem bezpieczeństwa w czasie transportu i podczas pracy!
- Ciągnik współpracujący z maszyną musi być wyposażony w obciążniki osi przedniej! Równowaga ciągnika z zawieszoną maszyną, jego sterowność i zdolność hamowania muszą być zachowane.
- Przy podczepianiu lub odczepianiu ciągnika z urządzeniem, podnoszeniu i opuszczaniu maszyny na podnośniku hydraulicznym ciągnika, składaniu maszyny do położenia transportowego, rozkładaniu do położenia roboczego i na uwrociach sprawdzaj, czy w pobliżu urządzenia nie ma osób postronnych, a szczególnie dzieci! W/w czynności wykonuj powoli, bez gwałtownych szarpnięć!
- Podczas pracy silnika ciągnika nie przebywaj między ciągnikiem, a agregatem!
- Urządzenie może być używane, konserwowane i naprawiane wyłącznie przez osoby, które znają budowę maszyny i znają jej zagrożenia!
- Na częściach uruchamianych z użyciem innej siły niż własna (np. hydraulika) znajdują się miejsca zgniatania i cięcia! Przy podłączaniu węży do układu hydraulicznego ciągnika zwracaj uwagę, aby hydraulika nie znajdowała się pod ciśnieniem! Sprawdzaj położenia dźwigni sterujących układu hydraulicznego ciągnika! Urządzenia sterowane hydrauliką uruchamiaj tylko wtedy, gdy w ich zasięgu działania nikt nie przebywa! Przewody hydrauliczne systematycznie kontroluj, a w razie uszkodzenia lub zesterzenia wymieniaj na nowe!

- Podczas ruchu po drogach publicznych z zawieszoną maszyną, dźwignia obsługi powinna być zablokowana przed opuszczeniem!
- Zamocowane oznaczenia ostrzegawcze i wskazujące podają wskazówki do bezpiecznej pracy: służą one Państwa bezpieczeństwu!
- Przed rozpoczęciem pracy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i elementami uruchamiającymi oraz funkcjami. Po rozpoczęciu pracy jest na to za późno!
- Użytkownik musi unikać noszenia zbyt luźnych ubrań, które mogłyby zostać wciągnięty przez elementy pracującej maszyny!
- W celu uniknięcia niebezpieczeństwa pożaru utrzymywać maszynę w czystości!
- Przed rozruchem i uruchomieniem skontrolować otoczenie! Zwrócić uwagę na wystarczającą widoczność!
- Nie wolno cofać ciągnikiem i dokonywać nawrotów przy opuszczonym urządzeniu w położenie robocze! Przy wykonywaniu nawrotów uwzględniaj elementy daleko wystające, nie stosuj hamulców niezależnych ciągnika!
- Sprawdzaj ciśnienie powietrza w ogumieniu ciągnika i agregatu!
- Przewożenie osób, obciążanie maszyny dodatkowymi obciążnikami podczas pracy i transportu jest zabronione!
- Sprawdzić i zaczepić urządzenia transportowe - jak np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i ewentualnie urządzenia zabezpieczające!
- Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń na osie, ciężary całkowite i wymiary transportowe!
- Regularnie sprawdzać dokręcanie śrub i nakrętek! Dokręcać w razie potrzeby!
- Przy wymianie narzędzi roboczych stosować odpowiednie narzędzia i rękawice ochronne!
- Części zamienne muszą zawsze odpowiadać zmianom zdefiniowanym przez producenta urządzenia! Gwarantują to oryginalne części zamienne! Do zabezpieczenia wszystkich sworzni wchodzących w skład agregatu (ciągnik + maszyna) stosuj typowe zabezpieczenia i przetyczki. Nie wolno stosować zabezpieczeń zastępczych takich, jak: śruby, pręty, druty itp., które w czasie pracy lub transportu mogą stać się przyczyną uszkodzenia ciągnika lub agregatu powodując zagrożenie bezpieczeństwa innych użytkowników dróg!
- Odczepienia urządzenia od ciągnika dokonaj po ustawieniu maszyny na równej, utwardzonej powierzchni i wyłączeniu silnika ciągnika. Maszyny należy przechowywać w stanie rozłożonym!
- W czasie przerw w eksploatacji urządzenie przechowuj w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt!
- Oprócz niniejszych wskazówek należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP!

1.3. Obsługa techniczna



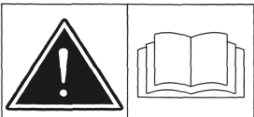
- Obsługę techniczną można wykonać, gdy maszyna jest opuszczona na podłoże! Jeśli ciągnik jest zagregowany z urządzeniem, to musi on być wyłączony i zahamowany!
- Do obsługi używaj sprawnych narzędzi oraz oryginalnych materiałów i części!
- Podczas prac konserwacyjnych lub naprawczych na podniesionym urządzeniu zawsze dokonywać zabezpieczenia za pomocą odpowiednich elementów wsporczych!

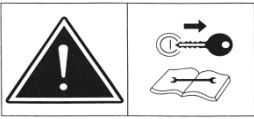
1.4. Transport po drogach publicznych

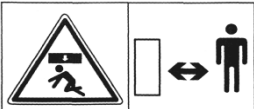



- Nie przekraczaj prędkości jazdy w czasie transportu, przestrzegaj przepisów zawartych w kodeksie ruchu drogowego obowiązującego w danym kraju!
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas wymijania i wyprzedzania oraz na zakrętach (urządzenie przegubowo połączone z ciągnikiem)!
- Maszyna, jako część pojazdu wystająca poza tylny boczny obrys ciągnika zasłaniający tylne światła ciągnika, stwarza zagrożenie dla innych pojazdów poruszających się po drogach!
- W czasie transportu maszyny po drogach publicznych obowiązkowo stosuj urządzenia świetlne, tablicę wyróżniającą i boczne światła odblaskowe.
- Dopuszczalna szerokość maszyny, która może się poruszać po drogach publicznych określona jest w przepisach szczegółowych kraju użytkownika. Należy ich przestrzegać.


1.5. Znaki bezpieczeństwa


A  Zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania


B  Wyłącz silnik ciągnika i wyjmij kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem czynności obsługowych i napraw

C  Zachować bezpieczną odległość od maszyny

D  Nie sięgać w obszar zgniatania dopóki elementy mogą się poruszać

E  Nie przebywać w zasięgu wychylenia urządzenia

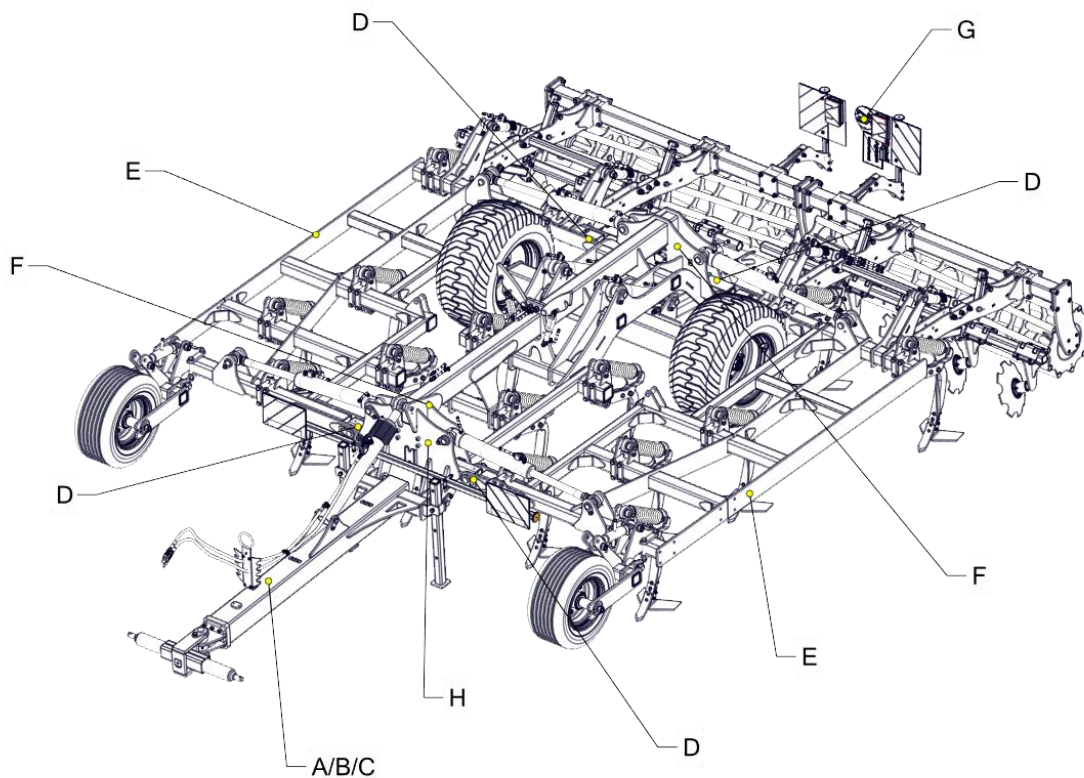
F  Miejsce zakładania haków zawiesi

G  Znak ograniczenia prędkości

H  Prosimy o regularne smarowanie



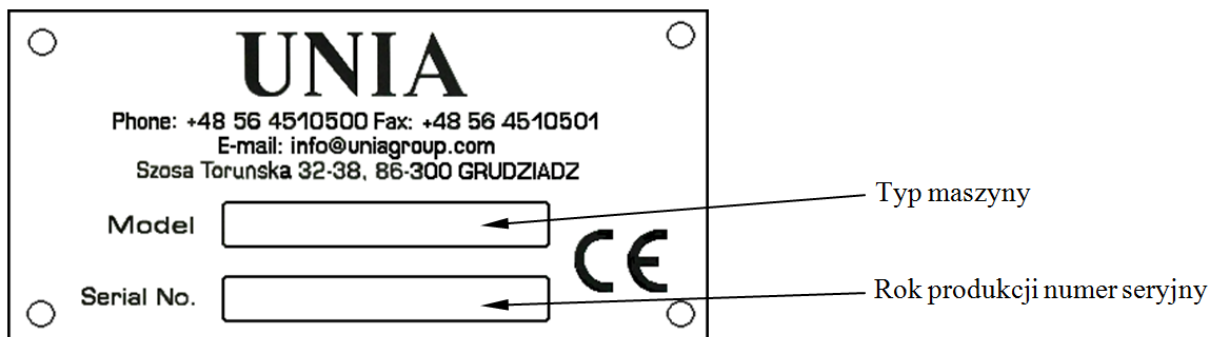
Znaki i napisy bezpieczeństwa powinny być chronione przed uszkodzeniem zabrudzeniem i zamalowaniem. Znaki i napisy uszkodzone lub nieczytelne zastąpić nowymi, które należy nabyć u producenta lub sprzedawcy maszyn.



Rysunek 1: Rozmieszczenie znaków bezpieczeństwa

1.6. Tabliczka znamionowa

Dane agregatu umieszczone są na tabliczce znamionowej.



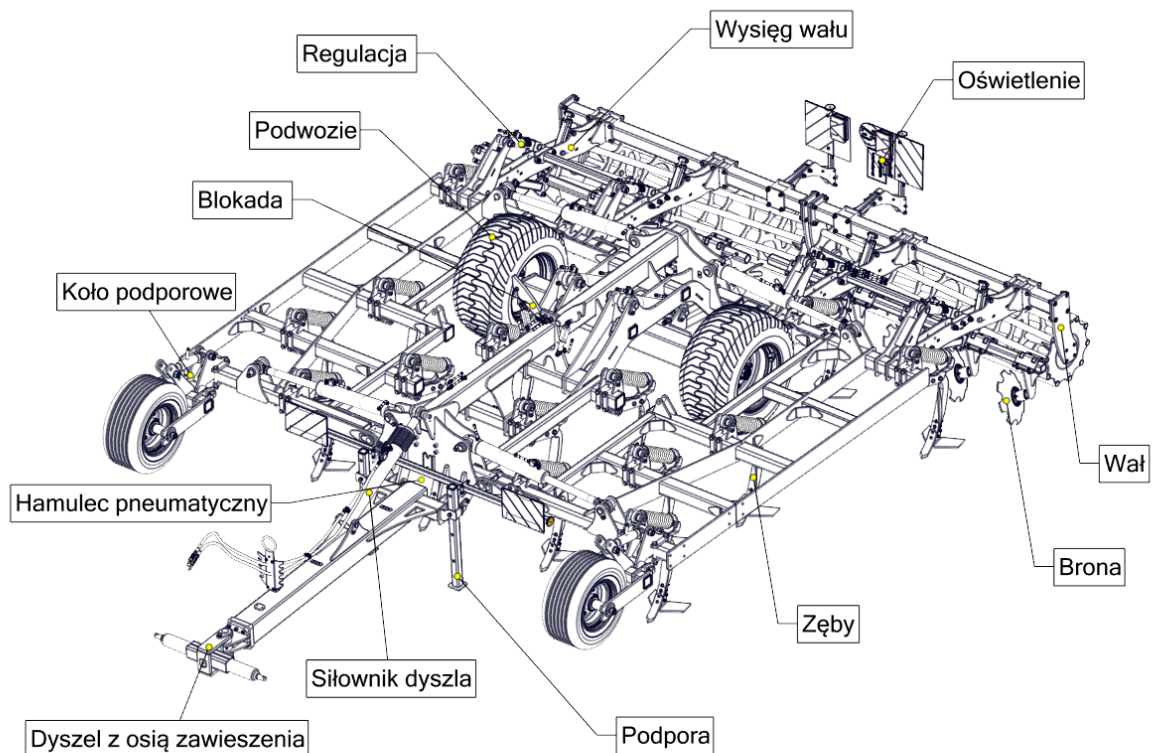
2. Dane techniczne i identyfikacyjne

CROSS HP - uniwersalne agregaty służące do bezorkowej uprawy ziemi, świetnie sprawdzające się w technologii uproszczonej uprawy, a dzięki zastosowaniu zębów z podcinaczami również do prac podorywkowych.;

- oparte na 4 rzędach zębów z zabezpieczeniem sprężynowym
- brona jednorzędowa typu A
- wał doprawiający
- hydrauliczna regulacja głębokości pracy

Maszyny te produkowane są w szerokościach:
4,0 m; 5,0 m 6,0 m - wersja hydrauliczna składana do transportu.

Kompaktowe agregaty do uprawy ścierniska w technologii tradycyjnej jak i uproszczonej pozwalają na obróbkę dużej powierzchni przy niewielkiej mocy ciągnika.



Rysunek 2: Budowa CROSS HP(5H; 6H, 8H)

2.1. Charakterystyka techniczna agregatów CROSS HP

L.p.	Parametry		Jedn.	Typ agregatu		
			miary	4H	5H	6H
1	Typ agregatu		-	Półzawieszany/ ciągniony		
2	Szerokość robocza		m	4	5	6
3	Typ brony		sztuk	A ø460		
4	Liczba zębów CX		sztuk	13	17	19
5	Podziałka między zębami		cm	31	29,5	31,5
6	Max. głębokość robocza zębów		cm	30 (bez podcinaczy)		
7	Max. głębokość robocza talerzy		cm	8÷9		
8	Prześwit pod ramą kultywatora		cm	85		
9	Odległość między rzędami zębów		cm	750		
10	Prędkość robocza		km/h	10÷15		
11	Wydajność eksploatacyjna		ha/h	4,0÷6,0	5,0÷7,5	6,0÷9,0
12	Zapotrzebowanie mocy		KM	200÷260	240÷300	280÷360
13	Obsługa		osób	jedna		
14	Wymiary gabarytowe	długość	cm	890	890	890
		szerokość		474	674	674
		wysokość		170	170	170
15	Szerokość transportowa		cm	300	300	300
16	Wysokość transportowa		cm	309	364	401
17	Masa bez wyposażenia		kg	6400	7000	7400

3. Instrukcja użytkowania i obsługi

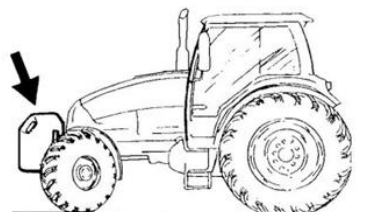
3.1. Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy:

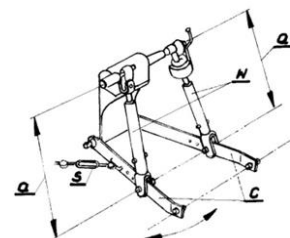
- dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi
- sprawdzić stan techniczny maszyny, a przede wszystkim stan organów roboczych, mechanizmów zabezpieczających i układu hydraulicznego. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia należy dokonać wymiany części na nowe
- sprawdzić, czy są dokręcone wszystkie śruby. Szczególnie w pierwszym okresie eksploatacji często dokręcaj nakrętki
- sprawdzić czy szybkozłącza węży hydraulicznych maszyny, pasują do gniazd w ciągniku
- sprawdzić czy kroje talerzowe, wały, wrzeciona (śruby regulacyjne) obracają się bez zacięć
- sprawdzić ciśnienie powietrza w kołach w/g zaleceń producenta
- sprawdzić czy elementy wymagające smarowania są nasmarowane
- sprawdzić, czy układ zawieszenia maszyny jest taki sam jak dla ciągnika
- opróżnić układ hydrauliczny i napełnić ponownie olejem identycznym jak w agregowanym ciągniku

3.2. Przygotowanie ciągnika z agregatem

- ciśnienie w kołach ciągnika musi być jednakowe na tej samej osi, zapewnia to równomierną głębokość pracy maszyny
- cięgła dolne ciągnika (c) muszą być ustawione na sztywno (zablokować otwory wzdłużne) a także ustawić na jednakowej wysokości od podłoża
- ustawienie wieszaków cięgła ciągnika (w) powinno umożliwiać opuszczenie dolnych cięgła poniżej osi zawieszenia w celu uzyskania wymaganej głębokości pracy i jednocześnie uzyskanie wystarczającej wysokości podniesienia cięgła do transportu
- w celu zachowania równowagi ciągnika z maszyną, należy zamocować obciążniki osi przedniej
- przednia oś ciągnika musi być zawsze obciążona minimum 20% ciężaru netto ciągnika
- nie wolno przekraczać maksymalnych dopuszczalnych obciążeń na poszczególne osie ciągnika
- szybkozłącza węży hydraulicznych maszyny muszą pasować do gniazd w ciągniku
- oś zawieszenia powinna znajdować się na środku maszyny



Rysunek 3: Wieszak ciągnika

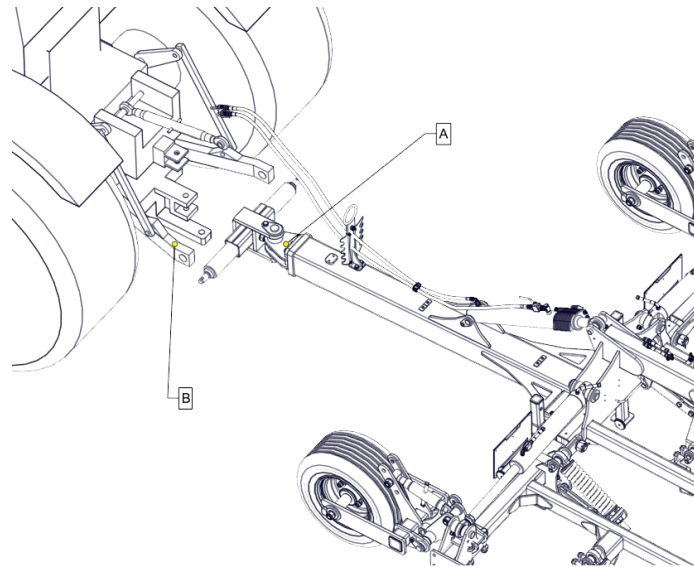


Rysunek 4: Obciążenie przednie

- kategoria przegubu dolnego osi zawieszenia musi zgadzać się po stronie maszyny i ciągnika!

3.3. Podczepianie oraz odczepianie maszyny

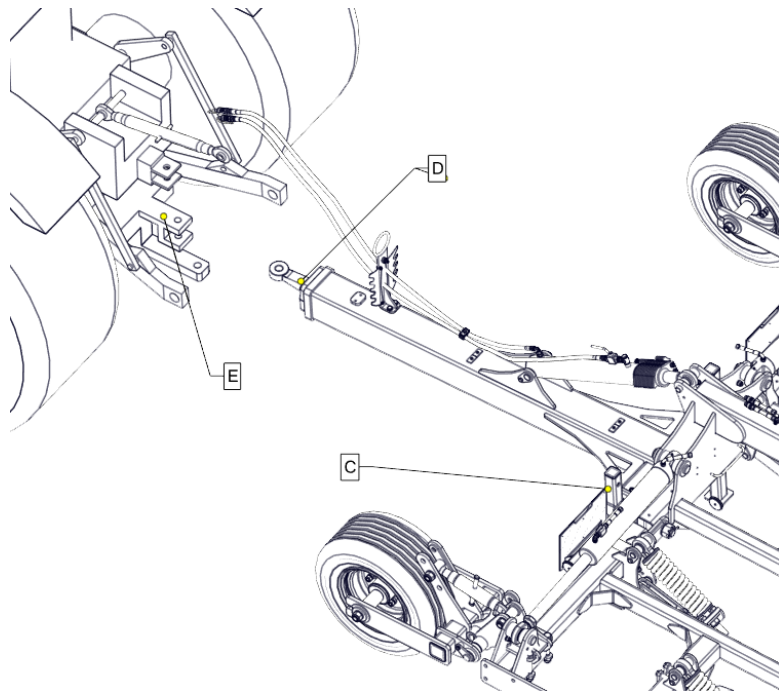
Aby prawidłowo bezpiecznie podłączyć maszynę do ciągnika powinien on stać na twardym i równym podłożu.



Rysunek 5: Podczepianie maszyny półzawieszanej

Zaczipiane

- układ hydrauliczny ciągnika przełącz na regulację pozycyjną
- cofnij ciągnik na odległość umożliwiającą połączenie osi zawieszenia A (zaczep holowniczy typu hitch D) z dolnymi cięgnami ciągnika B (z zaczepem ciągnika typu hitch E)
- zabezpiecz oś zawieszenia A (zaczep holowniczy - hitch D) z cięgnami ciągnika B (z zaczepem ciągnika - hitch E) za pomocą zawleczek (sworznia i zawlecзки - hitch)
- podłącz przewody hydrauliczne maszyny do hydrauliki zewnętrznej ciągnika oraz sprawdź szczelność przewodów. Sprawdź podnoszenie, opuszczanie i rozkładanie maszyny. Pamiętaj by wszystkie przewody, zostały podłączone parami do wszystkich dwukierunkowych złączy hydraulicznych ciągnika
- podnieś podporę C i zabezpiecz

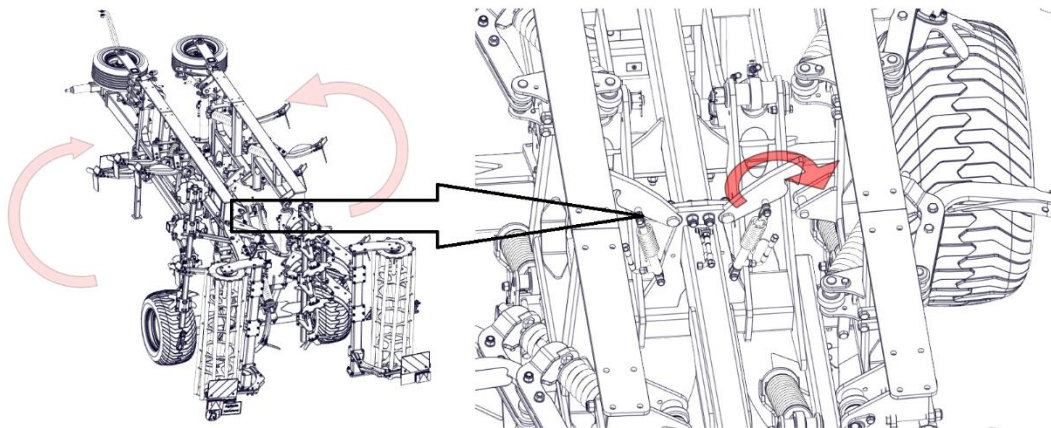


Rysunek 6: Podczepianie maszyny ciągnionej z zaczepem typu hitch

Odczepianie

- rozłóż maszynę
- opuść podporę C i zabezpiecz
- opuść maszynę na równe i twarde podłoże
- zmniejsz ciśnienie w układzie hydraulicznym maszyny za pomocą swobodnego (pływającego) położenia dźwigni hydraulicznych ciągnika
- odłącz przewody hydrauliczne oraz oś zawieszenia A (zaczep holowniczy – hitch D)

3.4. Transport maszyny po drodze

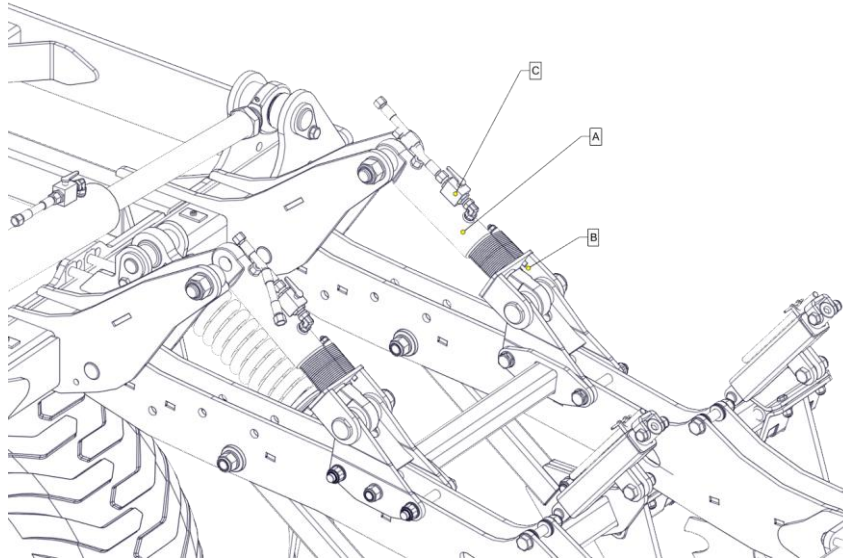


Rysunek 7: Transport

- do transportu boczne sekcje A maszyn składanych hydraulicznie należy złożyć do położenia transportowego za pomocą układu hydraulicznego, a następnie skrajne ramy zabezpieczyć przed rozłożeniem za pomocą zapadek hydraulicznych B
- agregat składający się z ciągnika rolniczego i zagregowanej z nim maszyny rolniczej musi spełniać wymagania identyczne ze stawianymi samemu ciągnikowi
- zabrania się przejazdów po drogach publicznych maszyny (ciągnik + agregat uprawowy) bez odpowiedniego oznakowania C
- przed rozpoczęciem jazdy odpowiednio wyreguluj łańcuchy napinające boczne ciągnika (stabilizatory) ciągnika, powinny one ograniczać nadmierne wahania agregatu na boki

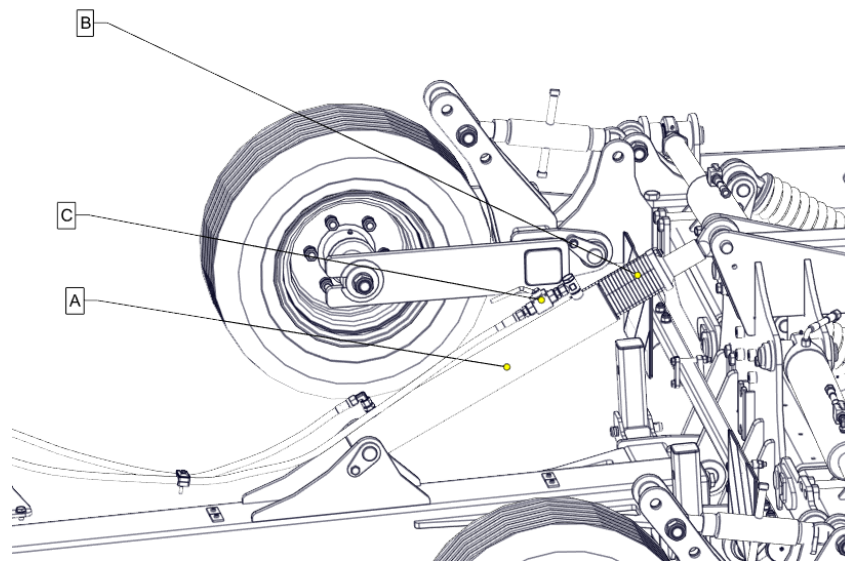
3.5. Regulacja agregatu

3.5.1. Regulacja głębokości pracy



Rysunek 8: Regulacja głębokości pracy:

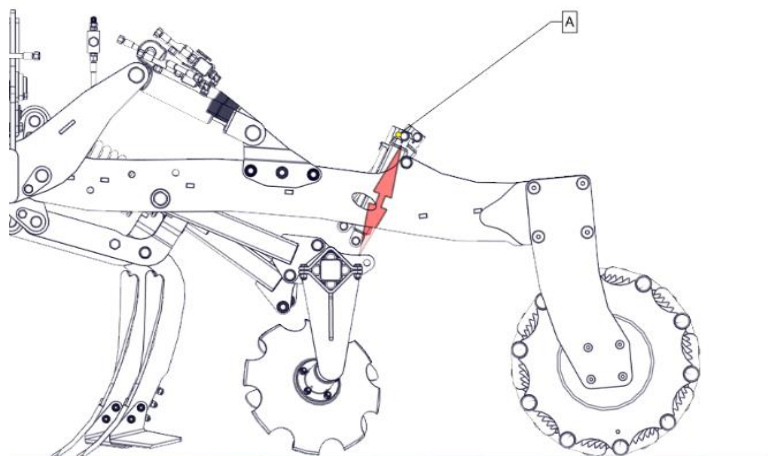
- Regulacja hydrauliczna polega na zadaniu ciśnienia z kabiny ciągnika na siłownik A powodując jego wysunięcie. Następnie zakładamy odpowiednią ilość zderzaków B i ponownie zadajemy ciśnienie na siłownik A powodując jego wsunięcie do zderzaków B dzięki czemu uzyskujemy podniesienie lub opuszczenie wału tylnego maszyny. Do zabezpieczenia siłownika A przed opadaniem służy dźwignia C (wszystkie 4 siłowniki ustawiamy na taką samą głębokość)
- Po wstępnym ustawieniu siłowników wału należy czynność regulacji przeprowadzić na siłowniku dyszla
- Ustawienie głębokości pracy na siłownikach wału i dyszla przeprowadzać pamiętając o równoległym położeniu ramy podczas pracy maszyny.
- Czynności te powtarzać kilkakrotnie do uzyskania żądanej głębokości pracy
- Po ustawieniu głębokości możemy przystąpić do regulacji brony zagarniającej i kół podporowych



Rysunek 9: Regulacja siłownika na dyszlu

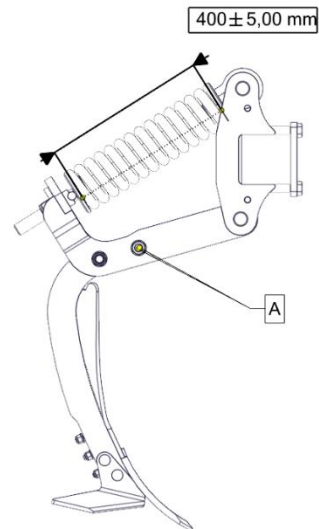
3.5.2. Regulacja brony zagarniającej typu A

- Regulacji położenia brony dokonujemy poprzez odpowiedni obrót raczki wrzeciona regulacyjnego wydłużając wrzeciono pogłębiamy pracę brony
- Brona nigdy nie powinna pracować poniżej pracy zębów
- Brona służy do wyrównania powierzchnia pola po przejściu sekcji zębowej



Rysunek 10: Regulacja brony A

3.5.3. Ząb ciężki CX-A



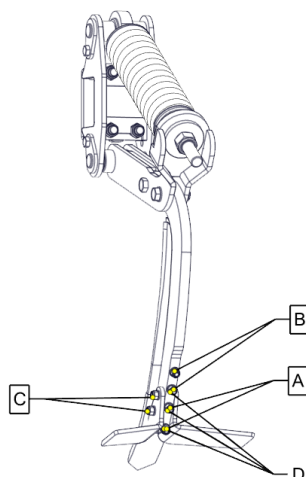
Rysunek 11: Ząb zabezpieczenie

- Zęby agregatów CROSS HP wyposażone są w automatyczne zabezpieczenie przed przeciążeniem w postaci sprężyny naciskowej
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem ustawione jest wstępnie na 5500N siły wyzwalania na dziobie redlicy.

NIE WOLNO ZMIENIAĆ TEGO USTAWIENIA

- Demontaż zabezpieczenia może wykonać tylko przeszkolony personel
- Wszelka ingerencja w mechanizm może skutkować poważnymi obrażeniami ciała a nawet śmiercią
- Każdorazowo przed użyciem sprawdzić wszelkie połączenia śrubowe w obrębie zęba powstałe luzu usunąć
- Regularnie mierzyć napięcie sprężyny (ściśnięcie)
- Dodatkowym zabezpieczeniem jest bezpiecznik ścinany [A] , ulegnie zerwaniu po przekroczeniu skrajnej wartości

URZYWAĆ TYLKO ORIGINALNY BEZPIECZNIK

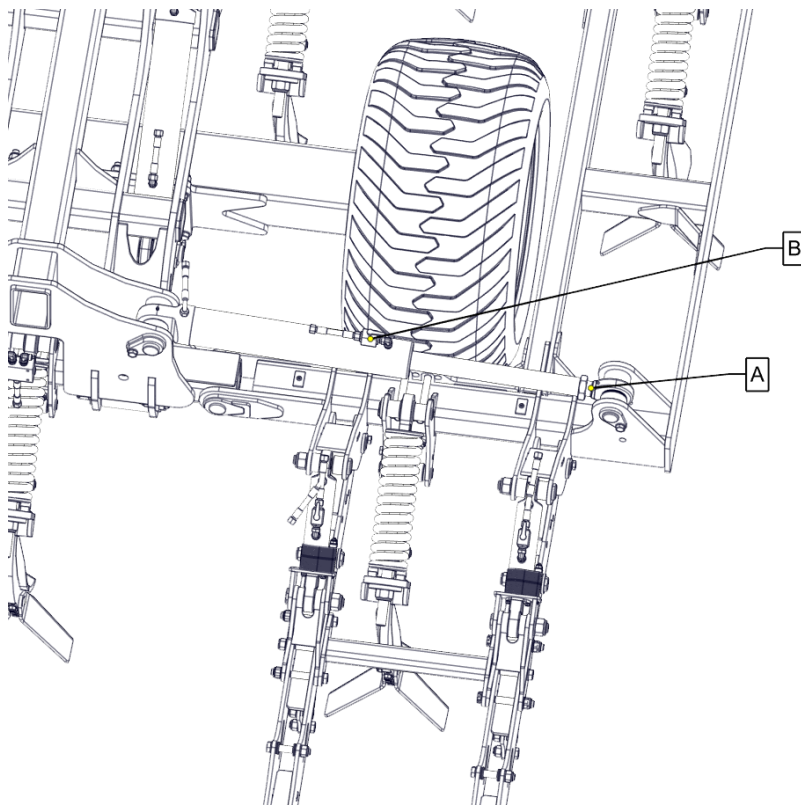


Rysunek 12: Ząb elementy robocze

- Wymianę elementów roboczych przeprowadzić niezwłocznie po pogorszeniu się efektów pracy agregatu
- W celu wymiany podcinaczy odkręcamy śruby [C]
- W celu wymiany redlicy odkręcamy śruby [A]
- W celu wymiany odkładni odkręcamy śruby [B]
- W celu wymiany redlicy wąskiej odkręcamy śruby [D]
- Po odkręceniu nakrętek może wystąpić potrzeba użycia wybijaka w celu usunięcia śrub z gniazd
- Przed wymianą redlicy należy odkręcić podcinacze

URZYWAĆ TYLKO ORIGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH

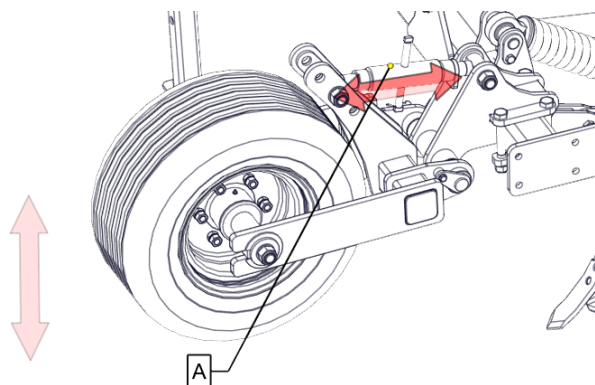
3.5.4. Regulacja składania.



Rysunek 13: Regulacja hydrauliki składania

- Siłowniki hydrauliczne [A] odpowiedzialnie za składanie wyposażone są w gwintowane ucho umożliwiające nam regulację długości siłownika.
- Ucho należy wkręcić (skracamy siłownik) max -5mm, w celu wypoziomowania ramy gdy jest ona zbyt opuszczona
- Uch należy wykręcić (wydłużamy siłownik) max 15mm, w celu wypoziomowania ramy gdy jest ona zbyt podniesiona
- Po rozłożeniu maszyny przed przystąpieniem do pracy należy zablokować przepływ w układzie hydraulicznym zaworami [B] na każdym z 4 siłowników
- Ramy boczne po rozłożeniu powinny zwieszać się poniżej ramy środkowej (ok 2-5°)

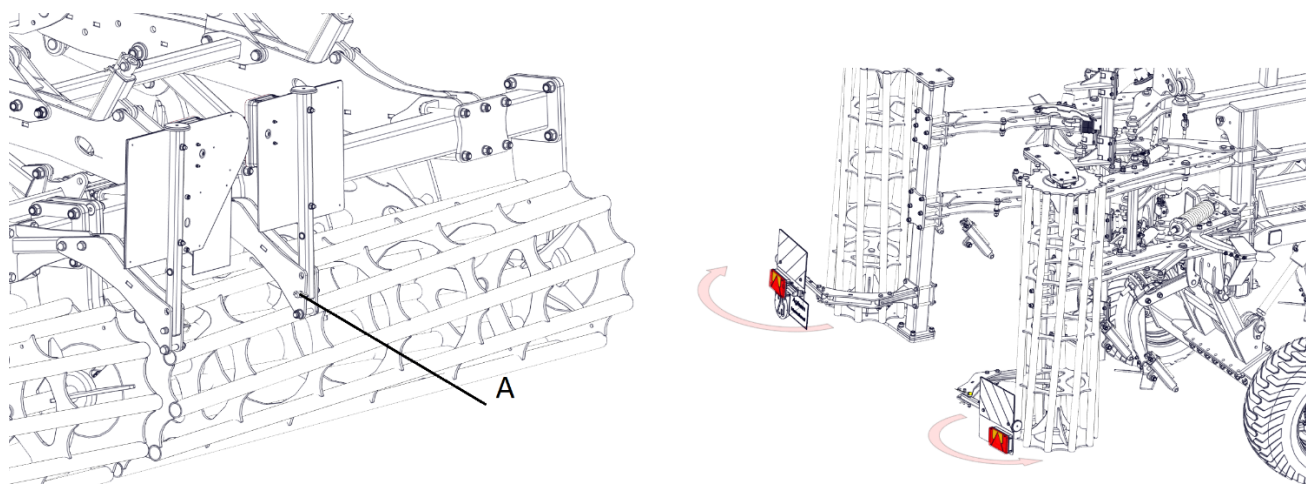
3.5.5. Regulacja głębokości pracy na kole podporowym



Rysunek:14 Regulacja głębokości kola

- Regulacja za pomocą wrzeciona polega na obróceniu wrzeciona A w lewo lub w prawo dzięki czemu uzyskujemy podniesienie lub opuszczenie kola podporowego.

3.5.6. Oświetlenie



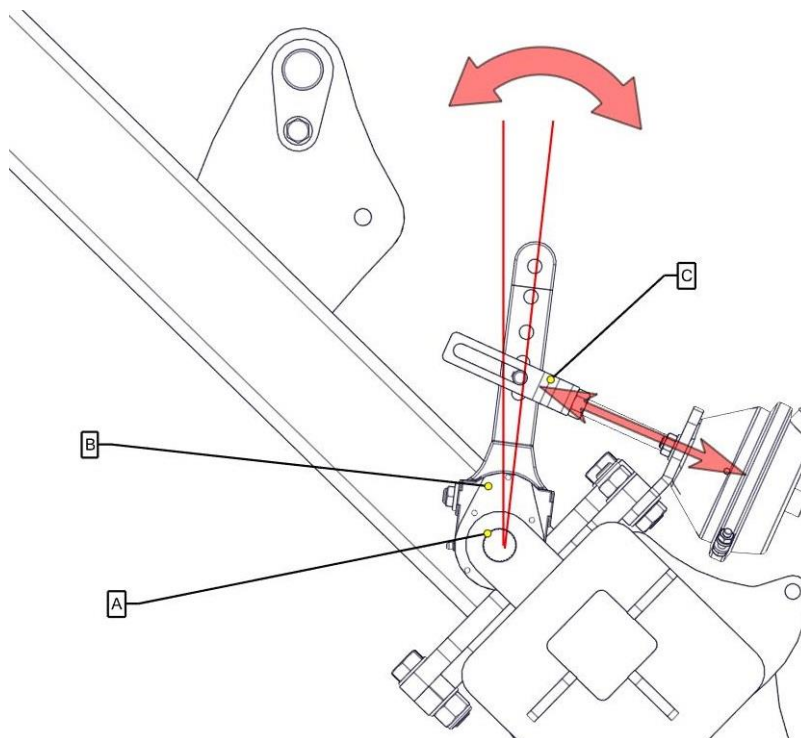
Rysunek 15: Oświetlenie

Oświetlenie jest wyposażeniem opcjonalnym

- Wysięgi oświetleniowe tylne posiadają dwie pozycje transportową i pracy
- Przejście pomiędzy pozycjami możliwe jest po odbezpieczeniu i wyjęciu sworznia [A] i ręcznym przestawianiu belki oświetlenia.
- Niewłaściwa pozycja oświetlenia podczas pracy może doprowadzić do trwałego uszkodzenia elementów

- Światła zawsze należy przełożyć pomiędzy położeniami po rozłożeniu a przed opuszczeniem maszyny na kołach

3.5.7. Regulacja hamulców

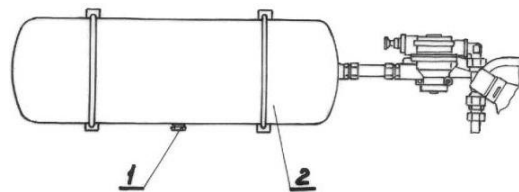


Rysunek:16 Regulacja hamulców

- Przegląd i regulację układu hamulca pneumatycznego przeprowadzamy 2 razy w roku przed rozpoczęciem prac polowych (użytkowania maszyny) lub po stwierdzeniu przez operatora spadku siły hamowania.
- Regulację siły hamowania polega na zmniejszeniu skoku jałowego siłownika i rozpoczynamy od usunięcia ciśnienia z układu hamulcowego, następnie rozłączmy dźwignię B od widelca C, następnie wykręcamy widelec C w kierunku dźwigni B. Łączymy układ ponownie.
- Jeżeli dalsza zmiana pozycji widelca C jest niemożliwa należy przełożyć dźwigni B na wieloklinie rozpieraka A. Czynność tę możemy przeprowadzić jednorazowo, przy dalszym spadku siły hamowania należy regulację rozpocząć od sprawdzenia stanu okładzin szczęk hamulcowych.

UWAGA UKŁAD POD CIŚNIENIEM

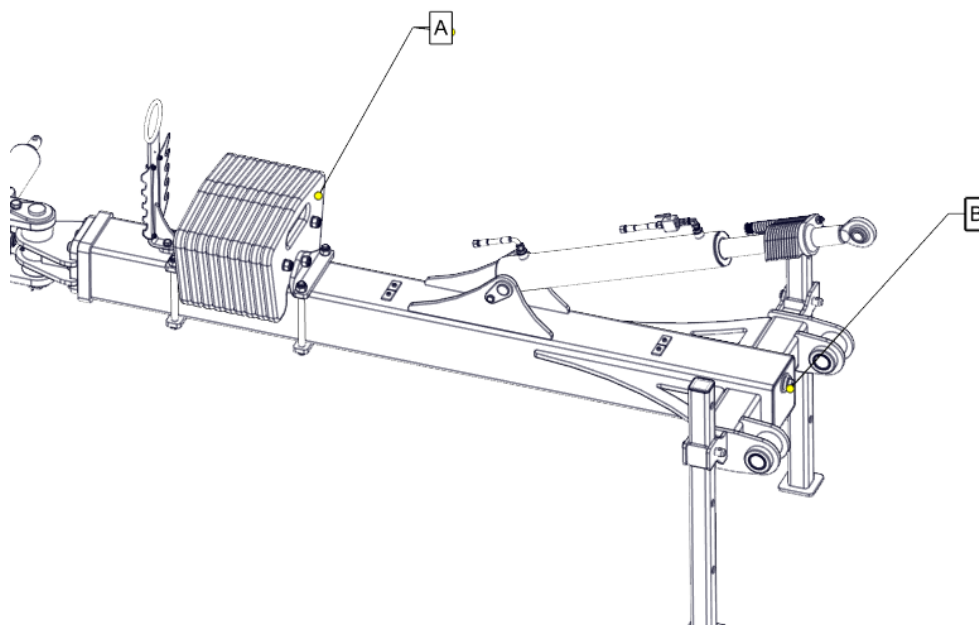
- Wszelkie czynności przeprowadzać na układzie pozbawionym ciśnienia.
- Codzienna obsługa sprowadza się do sprawdzenia szczelności układu i oględzin przewodów powietrznych.



Rysunek 17: Odwodnienie instalacji

- Uszkodzone elementy należy niezwłocznie wymienić na nowe.
- Co najmniej 2 razy w roku a szczególnie przed zimą należy odwodnić instalację pneumatyczną. W tym celu należy odkręcić korek poz. 1 znajdującym się w dolnej części zbiornika powietrza poz. 2 Po usunięciu wody korek należy wkręcić ponownie i sprawdzić szczelność układu.
- Filtr przewodu czyścić w miarę potrzeby ale nie rzadziej niż raz w roku.
- Dla bezpieczeństwa działania zaworów do sprężonego powietrza powinien być dodany środek zapobiegający zamarzaniu. Przestrzegać zaleceń producenta ciągnika.
- Przed zimowaniem należy zwolnić hamulec usunąć ciśnienie z obwodu i wodę ze zbiornika.

3.5.8. Obciążnik ramy



Rysunek:18 Obciążnik

- Maszyna CROSS HP posiada mały nacisk na układ zaczepienia. W celu poprawy komfortu pracy na maszynie zamontowano zestaw obciążników [A] o masie łącznej ok. 300 kg.

- Dodatkowo z zależności od wyposażenia opcjonalnego istnieje możliwość napełnienia dyszla materiałem sypkim poprzez korek zasypowy[B]

Bez tego obciążnika podczas rozprężania agregatu dyszel może odbić do góry co może doprowadzić do ciężkich obrażeń

WSZYSTKIE NAPRAWY I OBSŁUGĘ PRZEPROWADZAĆ NA ROZŁOŻONEJ MASZYNIE

3.6. Praca agregatem (patrz)pkt. II Przepisy BHP



Przed rozpoczęciem pracy na polu agregatem uprawowym należy:

- zdemontować oznakowanie ostrzegawcze(wraz z przykręconymi uchwytyami) do transportu po drogach publicznych
- agregaty składane (5H; 6H: 8H) rozłożyć do pozycji roboczej po wcześniejszym odłączeniu ciągnika blokady
- przełączyć układ hydrauliki ciągnika na regulację pozycyjną lub mieszaną

Agregat należy wyregulować podczas pierwszego przejazdu. Przy prawidłowo wypoziomowanym agregacie rama jest równoległa do powierzchni pola. Jeżeli w czasie pracy nastąpi zapchanie agregatu nadmiernymi ilościami resztek roślinnych, należy go oczyścić unosząc na chwilę na podnośniku hydraulicznym ciągnika.

4. Serwis i konserwacja

4.1. Uwagi ogólne



- Należy zawsze stosować oryginalne części zamienne, ponieważ są one odpowiedniej jakości i pasują do agregatu. Jest to poza tym warunkiem zachowania gwarancji.

• Przed przystąpieniem do prac przy maszynie należy posadowić ją na twardym i płaskim podłożu w pozycji rozłożonej i podtartej na kołach oraz podporach przednich. Należy również odłączyć ją od ciągnika (przewody i zaczep).



**UWAGA UKŁAD HYDRAULICZNY ZNAJDUJE SIĘ POD
CIŚNIENIEM**

UWAGA UKŁAD OŚWIETLENIA ZNAJDUJE SIĘ POD NAPIĘCIEM

UWAGA UKŁAD HAMULCOWY ZNAJDUJE SIĘ POD CIŚNIENIEM

4.2. Wymiana elementów maszyny



- Wszystkie części robocze (ścieralne) należy w porę wymieniać, aby ochronić przed zużyciem inne, bardziej kosztowne zespoły.



- W celu wymiany jakiegokolwiek elementu układu hydraulicznego i sprężynowego należy skontaktować się z serwisem.

4.3. Momenty dokręcania Md śrub i nakrętek (Nm.)

Klasy wytrzymałości śrub					
wymiar	Skok P	6.8	8.8	10.9	12.9
1.	2.	3.	4.	5.	6.
M4	0,7	2,4	3,2	4,5	5,2
M5	0,8	4,5	6	8,4	10
M6	1	8	11	15	17
M8	1,25	18	27	34	40
	1	16	21	30	35
M10	1,5	35	46	65	76
	1,25	31	41	57	67
	1	27	36	50	59
M12	1,75	59	79	111	129
	1,25	49	65	91	107
M14	2	92	124	174	203
	1,5	76	104	143	167
M16	2	127	170	237	277
	1,5	104	139	196	228
M18	2	194	258	363	422
	1,5	135	180	254	296
M20	2,5	250	332	469	546
	1,5	172	229	322	375
M22	2,5	307	415	584	682
	1,5	212	282	397	463

M24	3	432	576	809	942
	2	322	430	603	706
M27	3	640	740	1050	1250
	2	480	552	783	933
M30	3,5	755	1000	1450	1700
	2	560	745	1080	1270

4.4. Układ hydrauliczny.

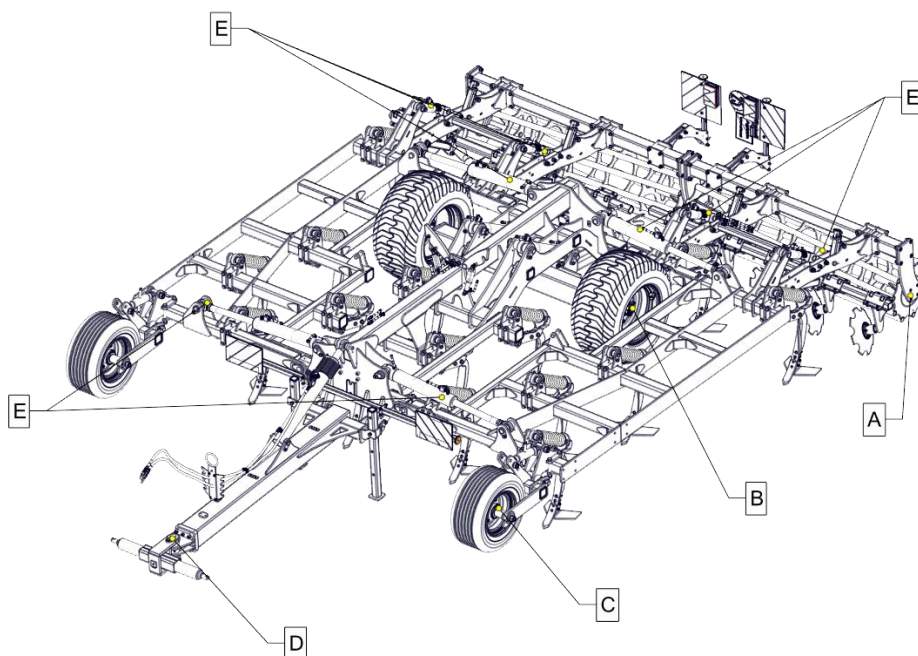
- Podczas pierwszego uruchomienia maszyny należy opróżnić układ hydrauliczny ze znajdującego się w nim oleju i napełnić olejem zalecanym i stosowanym z zagregowanym ciągniku.
- Codziennie sprawdzać szczelność układu hydraulicznego i siłowników wszelkie wycieki niezwłocznie usunąć.
- Dbać o czystość siłowników a szczególności tłoczysk
- Przed każdą czynnością wykonywaną przy układzie hydraulicznym należy rozłożyć maszynę i odstawić w pozycji spoczynkowej, wyłączyć ciśnienie w obwodzie.
- Wężę hydrauliczne podłączać i odłączać do ciągnika dopiero wtedy, gdy układ hydrauliczny pozbawiony jest ciśnienia.
- Wymienić wężę hydrauliczne najpóźniej po pięciu latach użytkowania maszyny.

4.5. Oświetlenie

- Podczas pierwszego uruchomienia skontrolować prawidłowość podłączenia wyjść wtyczki 7-biegunowej .
- Codziennie sprawdzić stan układu oświetlenia wtyczkę, przewody i lampy.
- Sprawdzać czystość tablic odblaskowych.

4.6 Smarowanie

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



Rysunek:19 Punkty smarowania CROSS HP

Miejsca smarowania

L.p	Oznaczenie	Nazwa	Gatunek materiału smarowniczego	Częstotliwość smarowania (h)
1	A	Łożyska wału	smar ŁT-4S-3	20
2	B	Piasta koła podwozia	-II-	200
3	C	Piasta koła podporowego	-II-	100
4	D	Sworznie osi	-II-	50
5	E	Siłowniki	-II-	200

- Jeżeli okres użytkowania jest krótszy niż wymieniony w maszynie smarowanie należy przeprowadzić raz do roku.

4.7. Przechowywanie agregatu

Każdorazowo po zakończeniu pracy maszynę oczyścić z ziemi, a następnie przeprowadzić przegląd części i zespołów. Części zużyte lub uszkodzone wymienić na nowe. Dokręcić poluzowane połączenia śrubowe. Maszynę przechowywać na terenie utwardzonym.

Po zakończonym sezonie należy:

- dokładnie oczyścić agregat;
- przeprowadzić smarowanie agregatu w miejscach wymienionych w Tabeli: 3
- powierzchnie robocze, krojów talerzy, wałów, oraz czopy osi zawieszenia przemyć naftą i następnie zabezpieczyć przed korozją, powlekając je za pomocą pędzla smarem
- miejscowe uszkodzenia malatury uzupełnić przez ponowne pokrycie farbą
- w przypadku przechowywania maszyny w okresie zimowym na wolnym powietrzu - wymontuj z niego cylinder hydrauliczny z przewodami i przechowuj go w suchym, przewiewnym oraz możliwie przyciemnionym pomieszczeniu.

4.8. Demontaż i kasacja

- Po zakończeniu okresu użytkowania agregat należy złomować. Rozbiórkę i demontaż należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie.

4.9 Warunki gwarancji i usługi gwarancyjne



Maszyny rolnicze objęte są gwarancją przy zachowaniu przepisów podanych w instrukcji obsługi, dotyczących prawidłowej eksploatacji i konserwacji. W okresie gwarancji należy stosować wyłącznie fabryczne części produkcji "UNIP" Grudziądz.

Wszelkie zmiany oraz samodzielne naprawy w okresie gwarancyjnym są niedopuszczalne pod rygorem utraty gwarancji. Bliższe informacje dotyczące trybu zgłaszania reklamacji są zawarte w karcie gwarancyjnej dołączonej wraz z instrukcją do obsługi każdej maszyny.

Wykonawcami usług gwarancyjnych są: sprzedawca(dealer) - wpisani do karty gwarancyjnej w czasie sprzedaży.

5. Katalog części

5.1. Sposób posługiwania się katalogiem

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

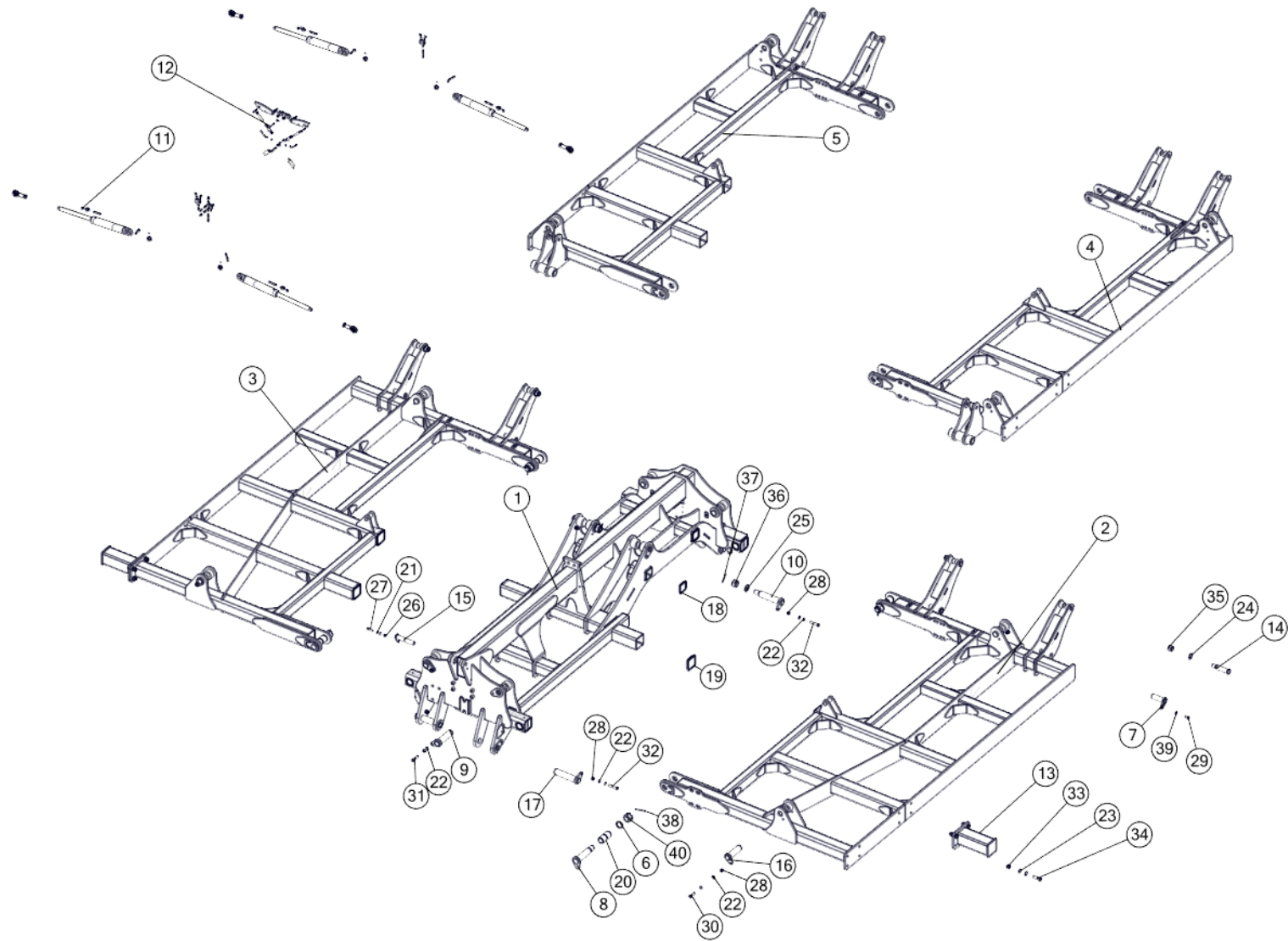
5.2. Sposób zamawiania części

Zamawiając części, należy każdorazowo w zamówieniu podać:

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

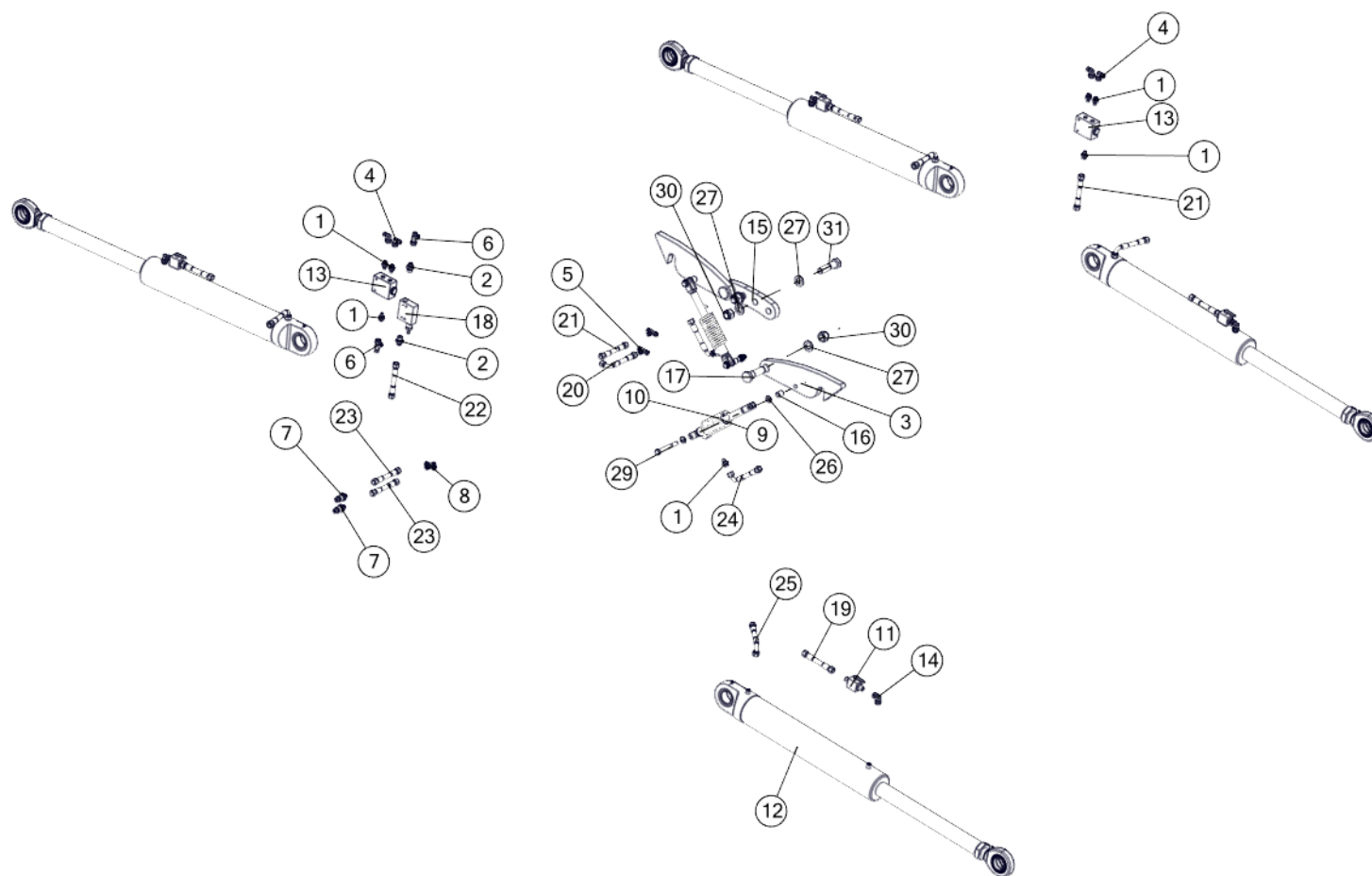
5.3. Tablice i rysunki

Tablica:1 - Rama



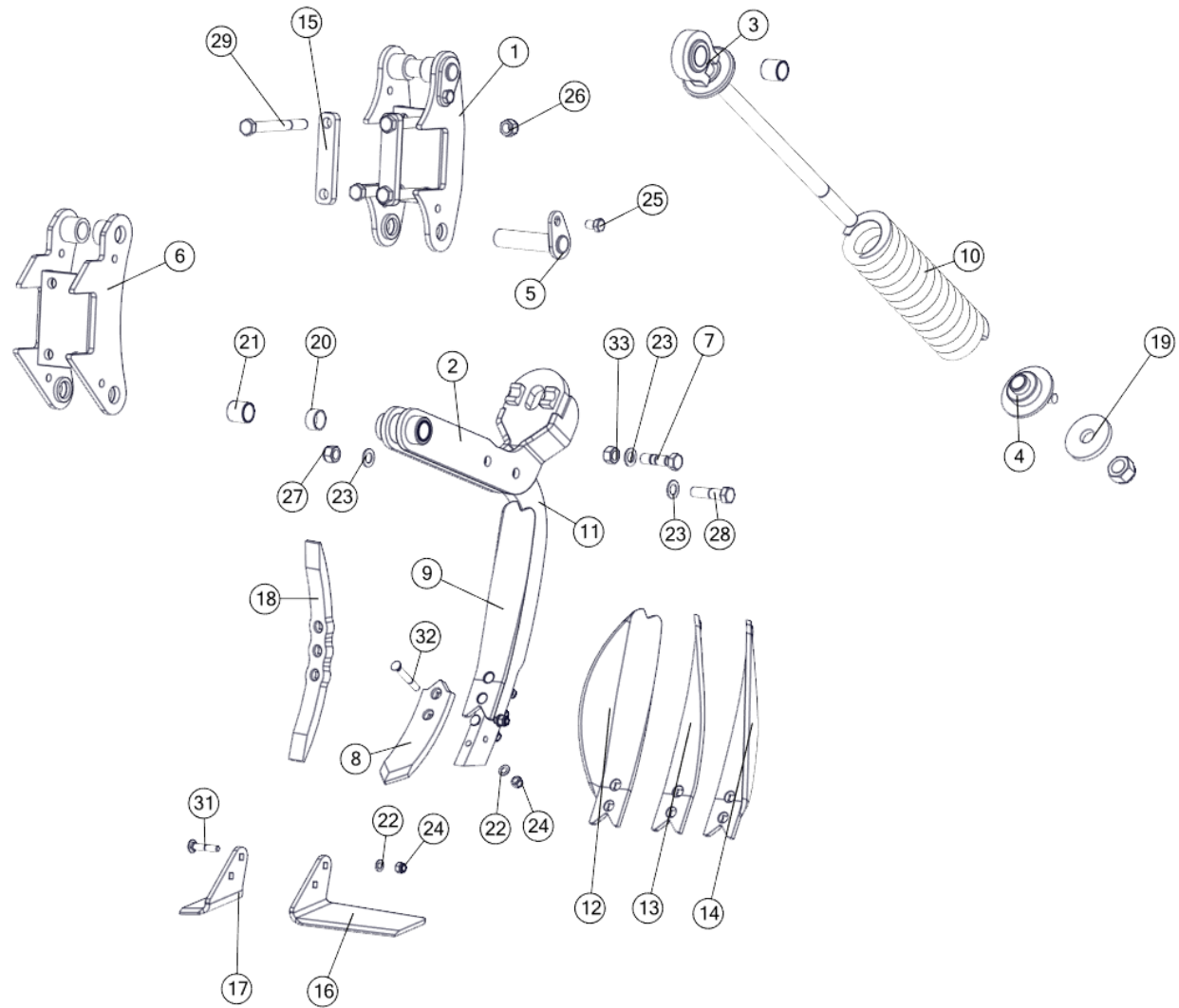
RAMA				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	2167/11-000/0	Rama środkowa kpl. spaw.	1	
2	2167/12-000/0	Rama lewa kpl. spaw.	1	
3	2167/13-000/0	Rama prawa kpl. spaw.	1	
4	2166/11-000/0	Rama lewa kpl. spaw.	1	4,0m
5	2166/12-000/0	Rama prawa kpl. spaw.	1	4,0m
6	1680/66-002/0	Podkładka $\varnothing 70/50,5 \times 6$	4	
7	1871/10-100/0	Sworzeń 40 kpl. spaw.	4	
8	2165/10-100/0	Sworzeń 50 kpl. spaw.	4	
9	2167/10-100/0	Sworzeń 50 kpl. spaw.	4	
10	2167/10-200/0	Sworzeń 50 kpl. spaw.	4	
11	2167/14-000/0	Hydraulika - składanie kpl.	1	
12	2167/15-000/0	Blokada hydrauliczna kpl.	1	
13	2168/10-110/0	Przedłużacz ramy kpl. spaw	2	6,0m
14	2333/03-002/0	Sworzeń 35x166	4	
15	AAR32-180	Sworzeń $\varnothing 32/180$	1	
16	AAR50-170	Sworzeń $\varnothing 50/170$	4	
17	AAR50-225	Sworzeń $\varnothing 50/225$	2	
18	ZP 100x100	Zaślepka plastikowa 100x100	4	
19	ZP 120x120x8	Zaślepka plastikowa 120x120x8	5	
20	BF-513	Tuleja $\varnothing 50 \times 60$	8	
21	13-Fe/Zn	DIN 126	2	
22	17-Fe/Zn	DIN 126	28	
23	21-Fe/Zn	DIN 126	16	
24	31-Fe/Zn	DIN 126	4	
25	37-Fe/Zn	DIN 126	4	
26	M12-8-B-Fe/Zn	DIN 985	1	
27	M12x50-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	1	
28	M16-8-B-Fe/Zn	DIN 985	14	
29	M16x25-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	4	
30	M16x55-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	4	
31	M16x70-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	4	
32	M16x80-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	6	
33	M20-8-B-Fe/Zn	DIN 985	8	
34	M20x65-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	8	
35	M30-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
36	M36-8-B-Fe/Zn	DIN 935	4	
37	S-6,3x71-Fe/Zn	DIN 94	4	
38	S-8x90-Fe/Zn	DIN 94	4	
39	Z16,3-Fe/Zn	DIN 127	4	
40	ZM42-8-B-Fe/Zn5	DIN 935	4	

Tablica:2 – Hydraulika ramy (poz. 11/12)



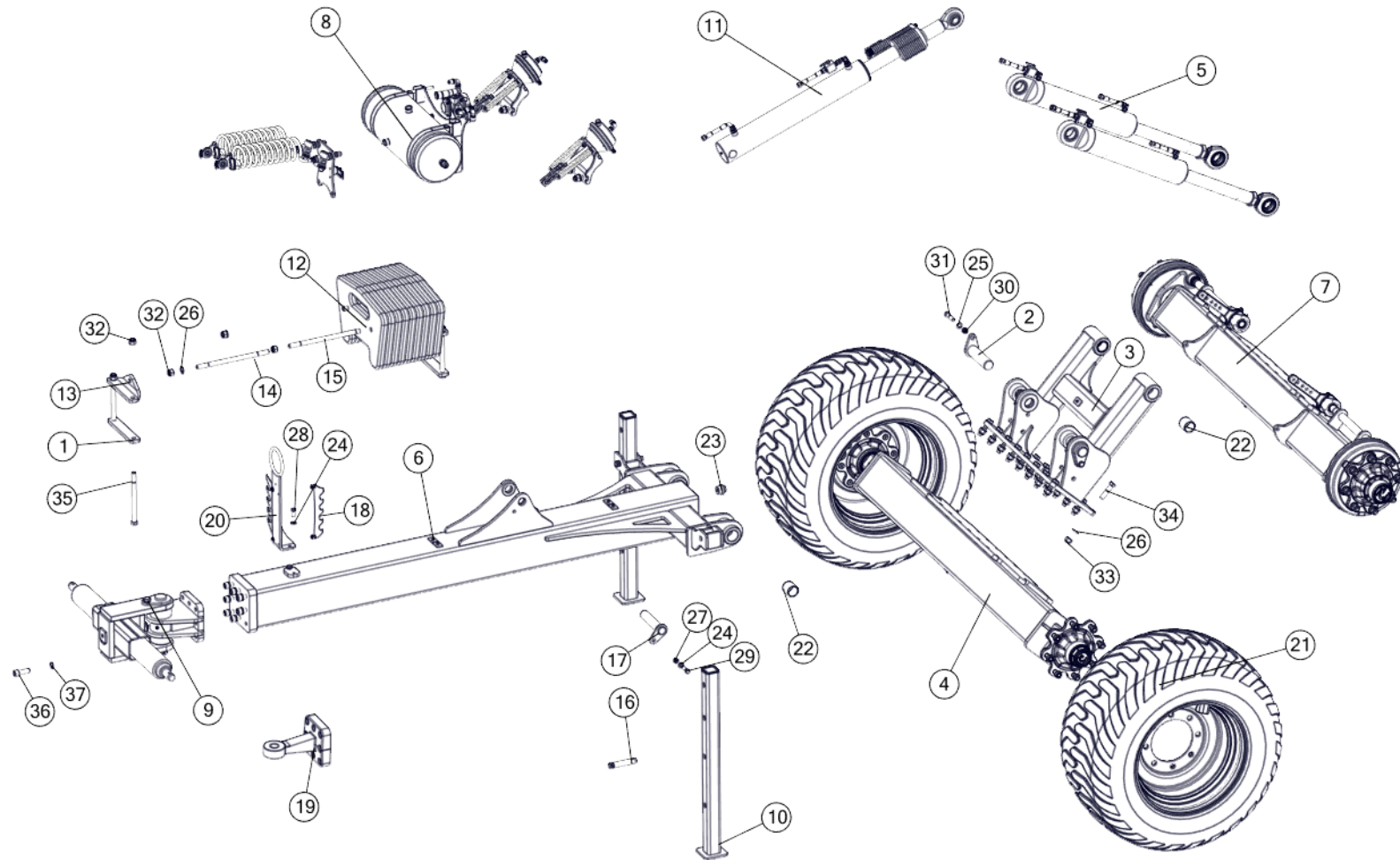
Hydraulika ramy				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	31123818	Korpus przył.prost.reduk.G3/8" / M18x1,5	8	
2	34124818	Korpus przyłączki prostej redukcyjnej G1/2"/M18x1,5	2	
3	2167/15-001/0	Zatrask	2	
4	3565121812	Korpus przył. kolank. nast. M18x1,5	3	
5	371121818	Korpus przyłączki trójnikowej M18x1,5	2	
6	376811218	Korpus przył. trójnik. niesymetr.nast. M18x1,5	2	
7	41121824	Wtyczka szybkozłącza ISO-12,5 (M18x1,5)	2	
8	4911218	Korpus przyłączki czwórnikowej M18x1,5	1	
9	738302	Sprężyna	2	
10	97275043	Cylinder hydrauliczny 25/110	2	
11	BKH-12L	Zawór odcinający M18x1,5/12L	4	
12	CJ-S309-100/56/500	Cylinder hydrauliczny tłokowy	4	
13	DDE1650BKO B&P	Dzielnik 3/8" gaz - 50/50 - 50 l	2	
14	M18x1,5/M18x1,5-A.A	Złączka nastawna kolankowa typu A.A. M18x1,5	4	
15	MM06-34-602	Płyta łącząca	1	
16	MM06-34-603	Tuleja	4	
17	VPI-508	Śruba ø30-M24	2	
18	VSQ60012L B&P	Zawór ciśnieniowy	1	
19	1153/00-800/1200	Przewód giętki kpl.	4	
20	1153/00-800/2000	Przewód giętki kpl.	1	
21	1153/00-800/2500	Przewód giętki kpl.	2	
22	1153/00-800/400	Przewód giętki kpl.	1	
23	1153/00-800/4500	Przewód giętki kpl.	2	
24	1069/300-000/500	Przewód giętki kpl.	2	
25	1069/30-000/800	Przewód giętki kpl.	4	
26	15- Fe/Zn	DIN 126	12	
27	25-Fe/Zn	DIN 126	6	
28	M14-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
29	M14x110-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	4	
30	M24-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
31	M24x90-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	2	

Tablica:3 – Ząb



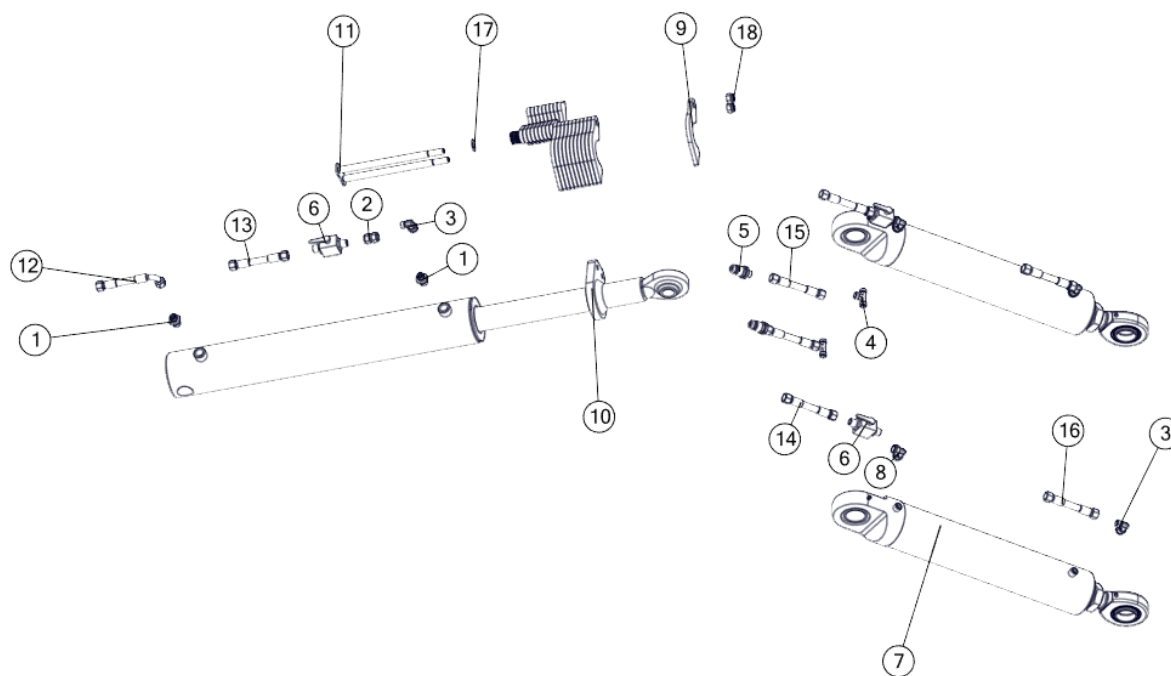
Ząb				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	2160_40-100_0	Uchwyt zęba kpl. spaw. B	1	
2	2160_40-200_0	Uchwyt zęba kpl. spaw. C	1	
3	2160_40-300_0	Łącznik śrubowy kpl. spaw.	1	
4	2160_40-400_0	Opornik sprężyny kpl. spaw. A	1	
5	2160_20-400_0	Sworzeń 35 kpl. spaw.	2	
6	2163_10-100_0	Uchwyt zęba kpl. spaw. B	1	4 na maszynę
7	2111_20-701_0	Bezpiecznik zęba M20x75 (a=25)	1	
8	2111_20-002_0	Redlica	1	
9	2111_20-003_0	Odkładnica lewa	1	
10	2111_20-008_0	Sprężyna duża	1	
11	2111_20-009_0	Trzon zęba B	1	
12	2111_21-001_0	Odkładnica lewa skrajna	1	
13	2111_25-001_0	Odkładnica prawa	1	
14	2111_26-001_0	Odkładnica prawa skrajna	1	
15	2160_20-002_0	Płyta zęba	2	
16	2160_20-301_0	Podcinacz lewy	1	
17	2160_20-302_0	Podcinacz prawy	1	
18	2160_35-001_0	Redlica	1	
19	2160_40-001_0	Podkładka ø100/31x12	1	
20	2160_40-002_0	Tuleja ø41/36x21	1	
21	BF-516	Tuleja ø30 x 25	3	
22	13-Fe/Zn	DIN 126	6	
23	21-Fe/Zn	DIN 126	3	
24	M12x1,25-10-B-Fe/Zn	DIN 985	6	
25	M16x25-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	2	
26	M20-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
27	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	1	
28	M20x1,5x80-10.9-B-Fe/Zn	DIN 960	1	
29	M20x180-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	4	
30	M30x2-10-B-Fe/Zn	DIN 985	1	
31	ZM12x1,25x65-10.9-Fe/Zn	DIN 603	2	
32	ZM12x1,25x90-10.9-Fe/Zn	DIN 605	4	
33	M20-8-B-Fe/Zn	DIN 934	1	

Tablica:4 – Podwozie



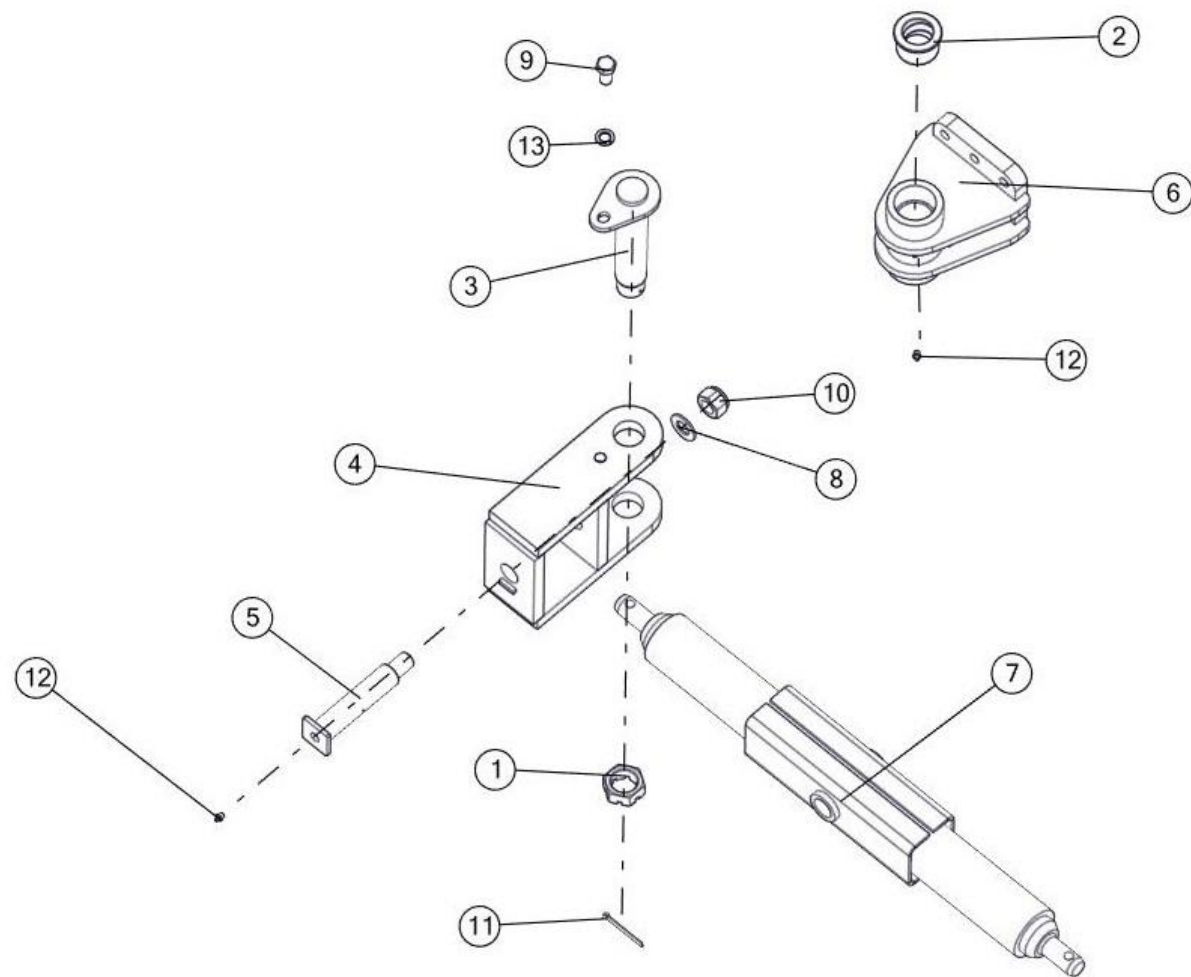
Podwozie				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	2167/02-001/0	Płyta 16x50x267	2	
2	2167/10-100/0	Sworzeń 50 kpl. spaw.	2	
3	2167/90-100/0	Wysięg podwozia kpl. spaw.	1	
4	2167/90-200/0	Oś 2300/ Ø275/8xM18x1,5 kpl. spaw. bez ham.	1	
5	2167/90-300/0	Hydraulika - podwozie kpl.	1	
6	2167/90-400/0	Dyszel kpl. spaw.	1	
7	2167/91-100/0	Oś 2300/ Ø275/8xM18x1,5 kpl. spaw. z ham.	1	
8	2167/91-200/0	Hamulec pneumatyczny kpl.	1	
9	2326/92-200/0	Oś zawieszenia Ø36/965 z zaczepem kpl.	1	
10	2333/10-100/0	Podpórka kpl.	2	
11	2333/16-000/0	Hydraulika dyszla kpl.	1	
12	2411/03-001/0	Obciążnik ramy	9	
13	2411/03-002/0	Kątownik obciążnika	2	
14	2411/03-004/0	Szpilka M20x380	2	
15	2411/03-005/0	Szpilka M20x412	1	
16	25-105	Sworzeń Ø25x105	2	
17	AAR40-195	Sworzeń Ø40/195	1	
18	AGM09-01-011	Grzebień kpl.	2	
19	DIN 9678-40D1	Zaczep holowniczy Ø40	1	
20	MM04-14-521	Uchwyt węży kpl. spaw.	1	
21	ROUE-541	Koło kpl. 500/45-22,5 - 8	2	
22	BF-513	Tuleja ø50 x 60	8	
23	PN-76/H-74392	Korek 1 1/4" T9	1	
24	15- Fe/Zn	DIN 126	3	
25	17-Fe/Zn	DIN 126	2	
26	21-Fe/Zn	DIN 126	36	
27	M14-8-B-Fe/Zn	DIN 985	1	
28	M14x30-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	2	
29	M14x45-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	1	
30	M16-8-B-Fe/Zn	DIN 985	2	
31	M16x65-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	2	
32	M20-8-B-Fe/Zn	DIN 985	10	
33	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	16	
34	M20x1,5x80-10.9-B-Fe/Zn	DIN 960	16	
35	M20x260-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	4	
36	M20x60-8,8-B-Fe/Zn	DIN 7991	8	
37	Z20,5-Fe/Zn	DIN 127	8	

Tablica:5 – Podwozie hydraulika (poz. 5/11)



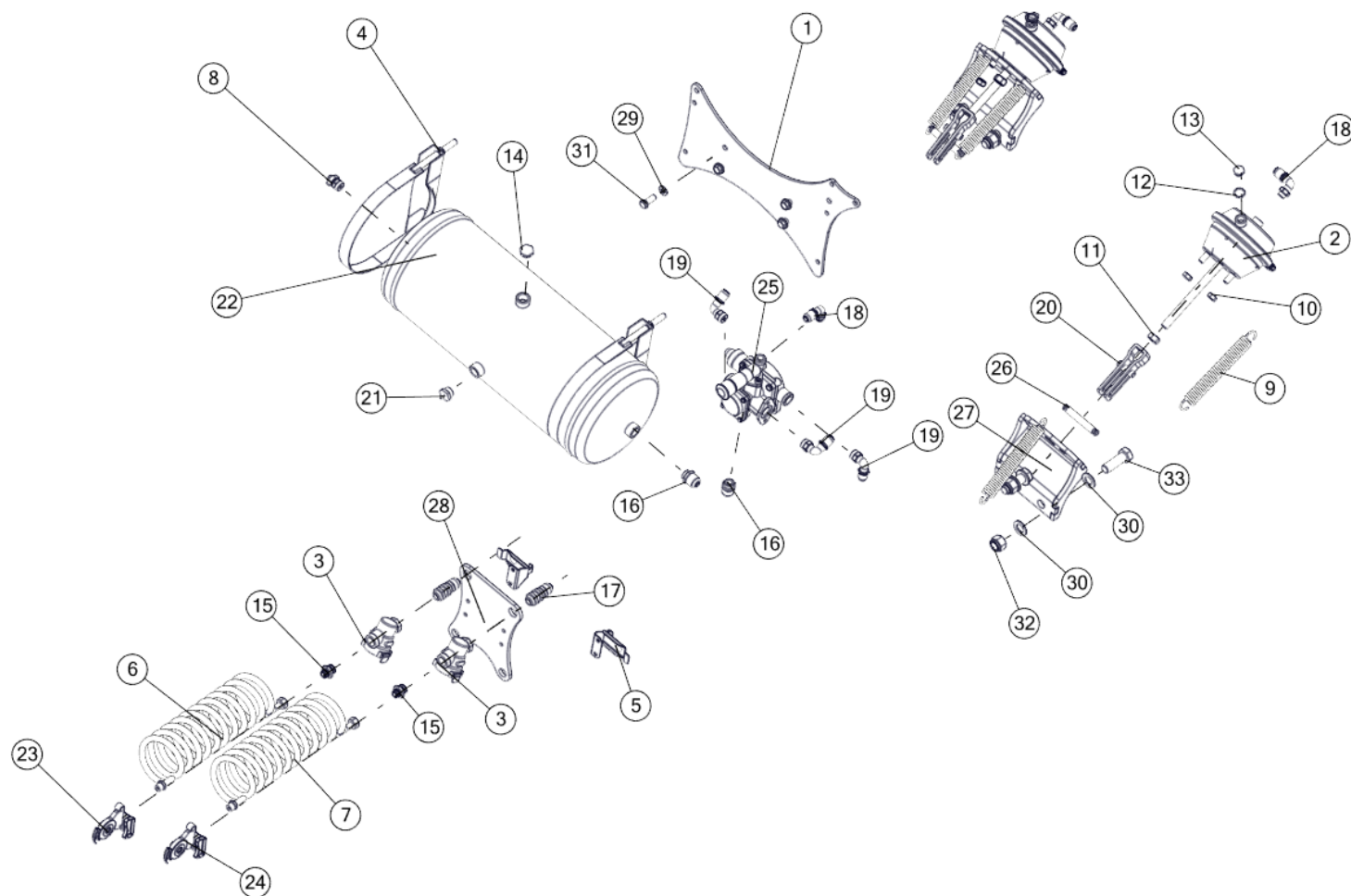
Podwozie hydraulika				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	34124818	Korpus przyłączki prostej redukcyjnej G1/2"/M18x1,5	2	
2	31611218	Korpus przyłączki prost. nastawnej M18x1,5	1	
3	3565121812	Korpus przył. kolank. nast. M18x1,5	3	
4	371121818	Korpus przyłączki trójnikowej M18x1,5	2	
5	41121824	Wtyczka szybkozłącza ISO-12,5 (M18x1,5)	2	
6	BKH-12L	Zawór odcinający M18x1,5/12L	3	
7	CJ-S309-100/56/400	Cylinder hydrauliczny tłokowy	2	
8	M18x1,5/M18x1,5-A.A	Złączka nastawna kolankowa typu A.A. M18x1,5	2	
9	VS60100200-607	Zarzutka	21	
10	VS60100600-503	Cylinder hydrauliczny 100/60/600	1	
11	VS60100600-504	Uchwyt zarzutek kpl. spaw.	1	
12	1069/30-000/3000	Przewód giętki kpl.	1	
13	1153/00-800/3500	Przewód giętki kpl.	1	
14	1153/00-800/400	Przewód giętki kpl.	2	
15	1153/00-800/5800	Przewód giętki kpl.	2	
16	1153/00-800/750	Przewód giętki kpl.	2	
17	16,3x1,25	DIN 2093	12	
18	M14-8-B-Fe/Zn	DIN 985	2	

Tablica 6: – Podwozie oś zawieszenia (poz. 9)



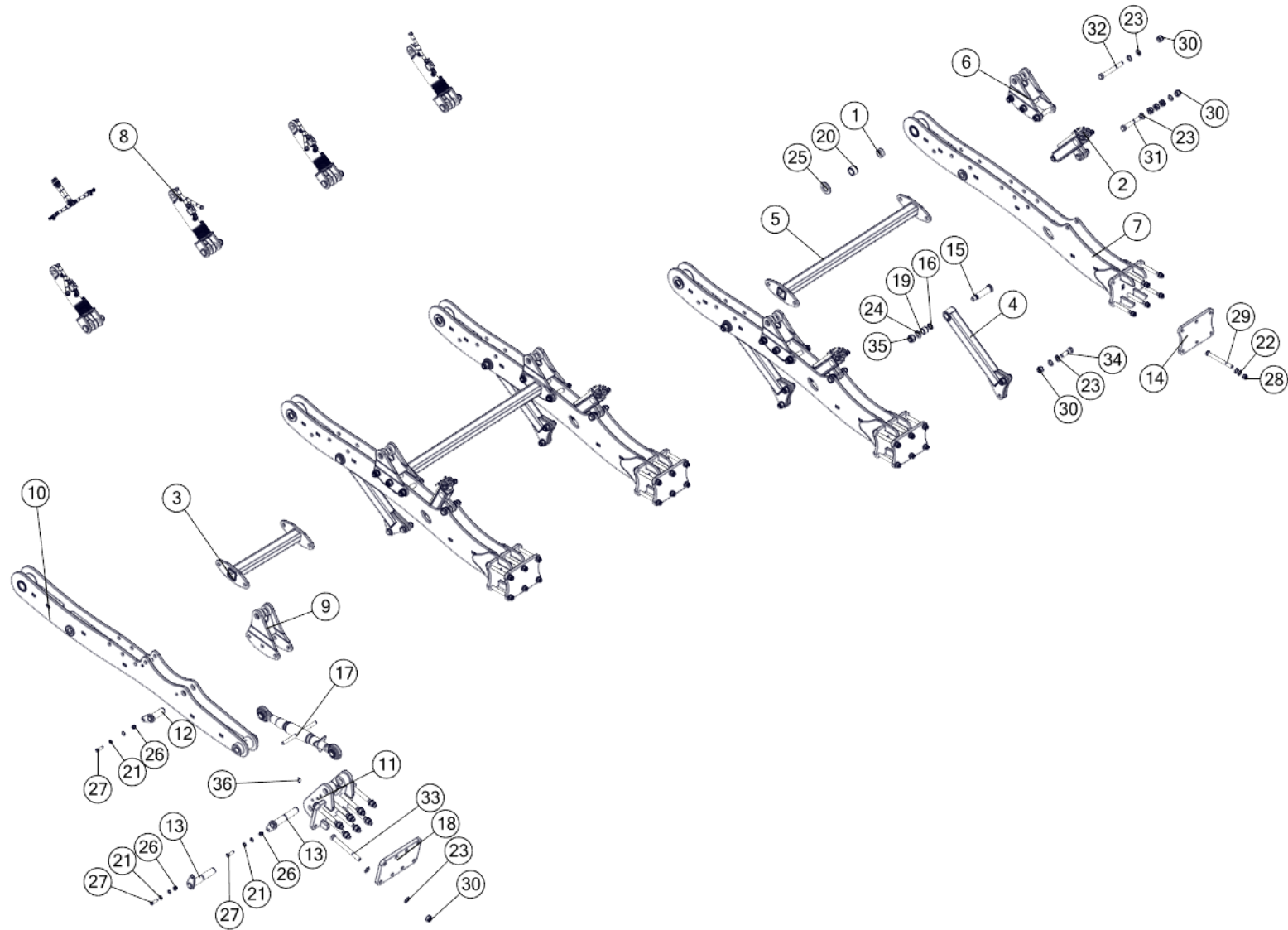
Podwozie oś zawieszenia				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	1067/00-037/0	Nakrętka specjalna A	1	
2	1245/00-004/0	Tuleja łożyskowa $\varnothing 85/75/55 \times 50$	2	
3	1245/00-200/0	Sworzeń 55 kpl.spawany	1	
4	1245/01-100/0	Zaczep kpl.spawany	1	
5	1674/13-300/K	Sworzeń zaczepu kpl.A	1	
6	2326/92-210/0	Zaczep osi zawieszenia kpl. spaw.	1	
7	2370/92-410/0	Oś zawieszenia kpl. spaw.	1	
8	31-Fe/Zn	DIN 126	1	
9	M20x40-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933	1	
10	M30-8-B-Fe/Zn	DIN 985	1	
11	S-6,3x80-Fe/Zn	DIN 94	1	
12	M10x1	DIN 71412	2	
13	Z20,5-Fe/Zn	DIN 127	1	

Tablica 7: – Podwozie hamulec pneumatyczny (poz. 8)



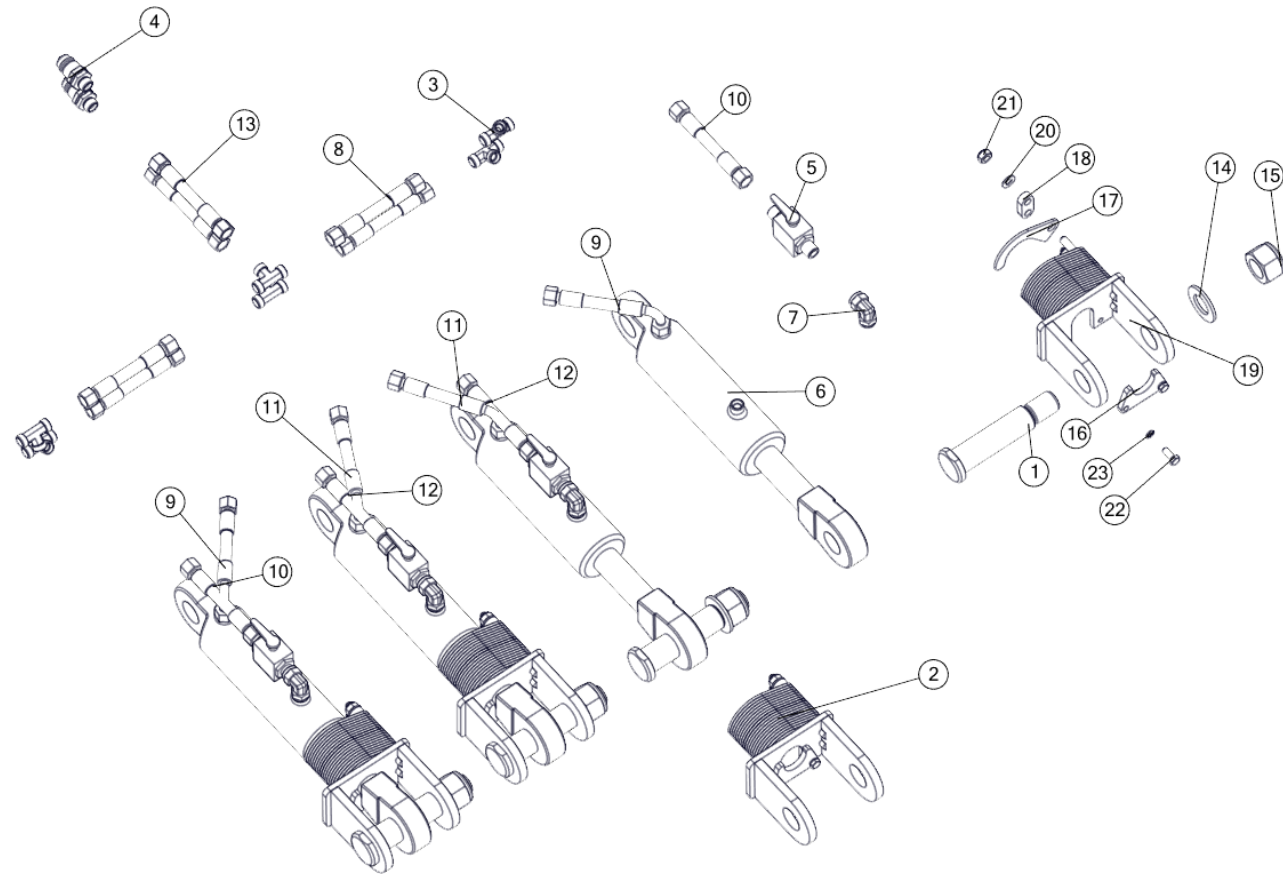
Podwozie hamulec pneumatyczny				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	2167/91-201/0	Płyta podstawy zbiornika	1	
2	4231049000	Siłownik typ 16	2	
3	4325000200	Filtr - M22	2	
4	4519992062	Jarzmo zbiornika	2	
5	4524020000	Uchwyt słuchawki	2	
6	4527110140	Przewód spiralny czerwony	1	
7	4527110150	przewód spiralny żółty	1	
8	4637031150	Złącze przewody zewnętrznego - M22	1	
9	738301	Sprężyna	4	
10	8103040274	Nakrętka specjalna	4	
11	8103190294	Nakrętka specjalna	2	
12	8114010574	Podkładka Ø20-26	2	
13	8930117104	Korek M16-20	2	
14	8930220094	Korek M22	1	
15	8931022544	Złączka M18/M22	2	
16	8938034400	Złączka prosta M22 - 9/12	2	
17	8938216800	Złączka prosta długa M22 - 9/12	2	
18	8938312700	Złączka kolankowa M16 - 9/12	3	
19	8938312800	Złączka kolankowa M22 - 9/12	3	
20	8958013102	Widelec	2	
21	9343000010	Zawór	1	
22	9506300060	Zbiornik 30L Ø250 - 4 x M22	1	
23	9522000210	Słuchawka czerwona	1	
24	9522000220	Słuchawka żółta	1	
25	9710025310	Zawór	1	
26	97620366	Sworzeń Ø 14 L.100	2	
27	DOM38-17-503	Uchwyt siłownika kpl. spaw.	2	
28	DOM38-17-607	Uchwyt przewodów	1	
29	13-Fe/Zn	DIN 126	4	
30	21-Fe/Zn	DIN 126	8	
31	M12x30-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	4	
32	M20-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
33	M20x60-8.8-B-Fe/Zn5	DIN 933	4	

Tablica 8: Regulacja



Regulacja				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	1874/21-102/0	Tuleja $\varnothing 48/41 \times 18$	4	
2	2165/20-100/0	Wrzeczono regulacji kpl.	4	
3	2166/20-110/0	Łącznik wysięgów kpl.spaw.	1	4,0m
4	2167/20-110/0	Wysięg kpl. spaw.	4	
5	2167/20-210/0	Łącznik wysięgów kpl.spaw.	2	
6	2167/21-100/0	Uchwyt kpl.	4	
7	2167/21-200/0	Wysięg kpl. spaw.	4	
8	2167/22-000/0	Hydraulika - regulacja głębokości kpl.	1	
9	2167/26-110/0	Uchwyt kpl. spaw. A	1	Wał $\varnothing 700$
10	2167/31-100/0	Wysięg kpl. spaw.	1	Wał podwójny
11	2167/31-200/0	Uchwyt wału kpl. spaw.	1	Wał podwójny
12	2167/31-300/0	Sworzeń 32 kpl. spaw.	1	Wał podwójny
13	AAR32-180	Sworzeń $\varnothing 32/180$	2	Wał podwójny
14	AGM12-06-610	Płyta uchwytu wału	4	
15	AGM12-06-630	Sworzeń $\varnothing 30 \times 103$	4	
16	AGM12-10-620	Tuleja $\varnothing 30/\varnothing 36 \times 8$	4	
17	BP33-455-625	Wrzeczono 3/3	1	Wał podwójny
18	DOM38-06-658	Płyta	1	Wał podwójny
19	BF-516	Tuleja $\varnothing 30 \times 25$	8	
20	BF-522	Tuleja $\varnothing 40 \times 30$	8	
21	13-Fe/Zn	DIN 126	6	
22	17-Fe/Zn	DIN 126	48	
23	21-Fe/Zn	DIN 126	80	
24	25-Fe/Zn	DIN 126	4	
25	40-Fe/Zn	DIN 126	8	
26	M12-8-B-Fe/Zn	DIN 985	3	
27	M12x40-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	3	
28	M16-8-B-Fe/Zn	DIN 985	24	
29	M16x180-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	24	
30	M20-8-B-Fe/Zn	DIN 985	28	
31	M20x120-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	4	
32	M20x160-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	8	
33	M20x200-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	8	
34	M20x65-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	8	
35	M24-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
36	M8x1/45°	DIN 71412	1	

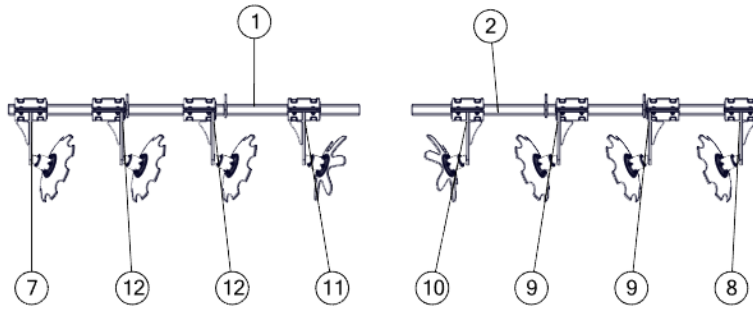
Tablica 9: Regulacja – hydraulika (poz. 8)



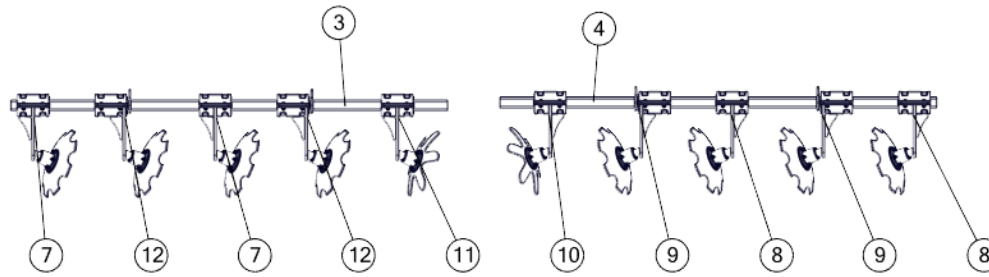
Regulacja – hydraulika				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	2333/03-002/0	Sworzeń 35x166	4	
2	2421/14-400/0	Zderzak kpl. A ø 36-80	4	
3	371121818	Korpus przyłączki trójnikowej M18x1,5	6	
4	41121824	Wtyczka szybkozłącza ISO-12,5 (M18x1,5)	2	
5	BKH-12L	Zawór odcinający M18x1,5/12L	4	
6	CJ-S609-63/36/80	Cylinder hydrauliczny tłokowy	4	
7	M18x1,5/M18x1,5-A.A	Złączka nastawna kolankowa typu A.A. M18x1,5	4	
8	1153/00-800/1200	Przewód giętki kpl.	4	
9	1069/30-000/1600	Przewód giętki kpl.	2	
10	1153/00-800/1700	Przewód giętki kpl.	2	
11	1069/30-000/600	Przewód giętki kpl.	2	
12	1153/00-800/660	Przewód giętki kpl.	2	
13	1153/00-800/7400	Przewód giętki kpl.	2	
14	31-Fe/Zn	DIN 126	4	
15	M30-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
16	2421/09-301/0	Blokada	1	
17	2421/09-302/0	Zderzak	20	
18	2421/09-303/0	Płyta zamykająca	1	
19	2421/14-410/0	Zderzak kpl. spaw.	1	
20	10,5 -Fe/Zn	DIN 126	2	
21	M10-8-B-Fe/Zn	DIN 985	2	
22	M8x20-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	2	
23	Z8,2-Fe/Zn	DIN 127	2	

Tablica 10: Brona

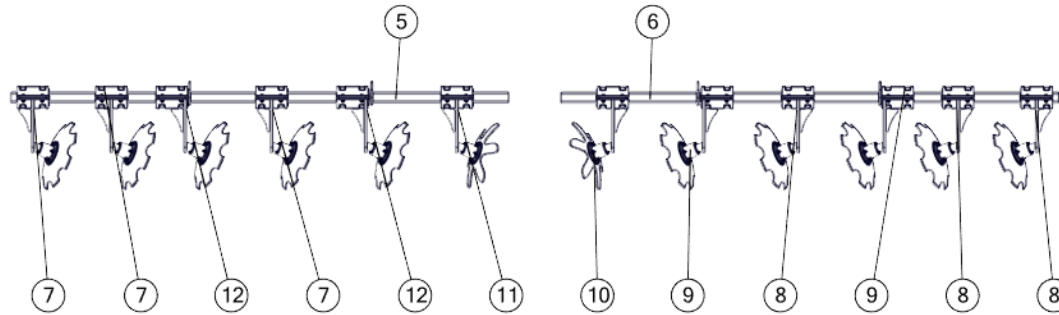
4,0m



5,0m

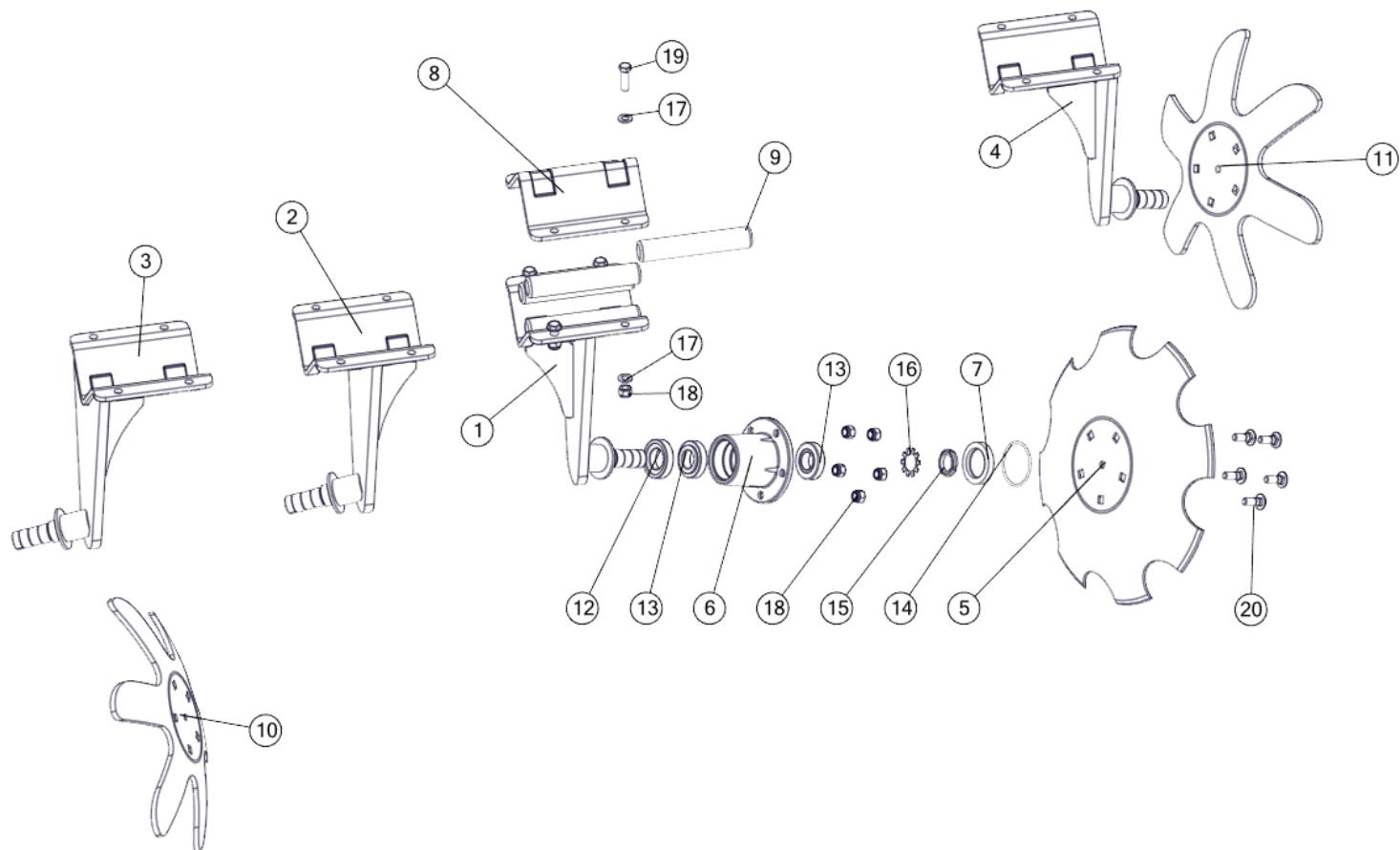


6,0m



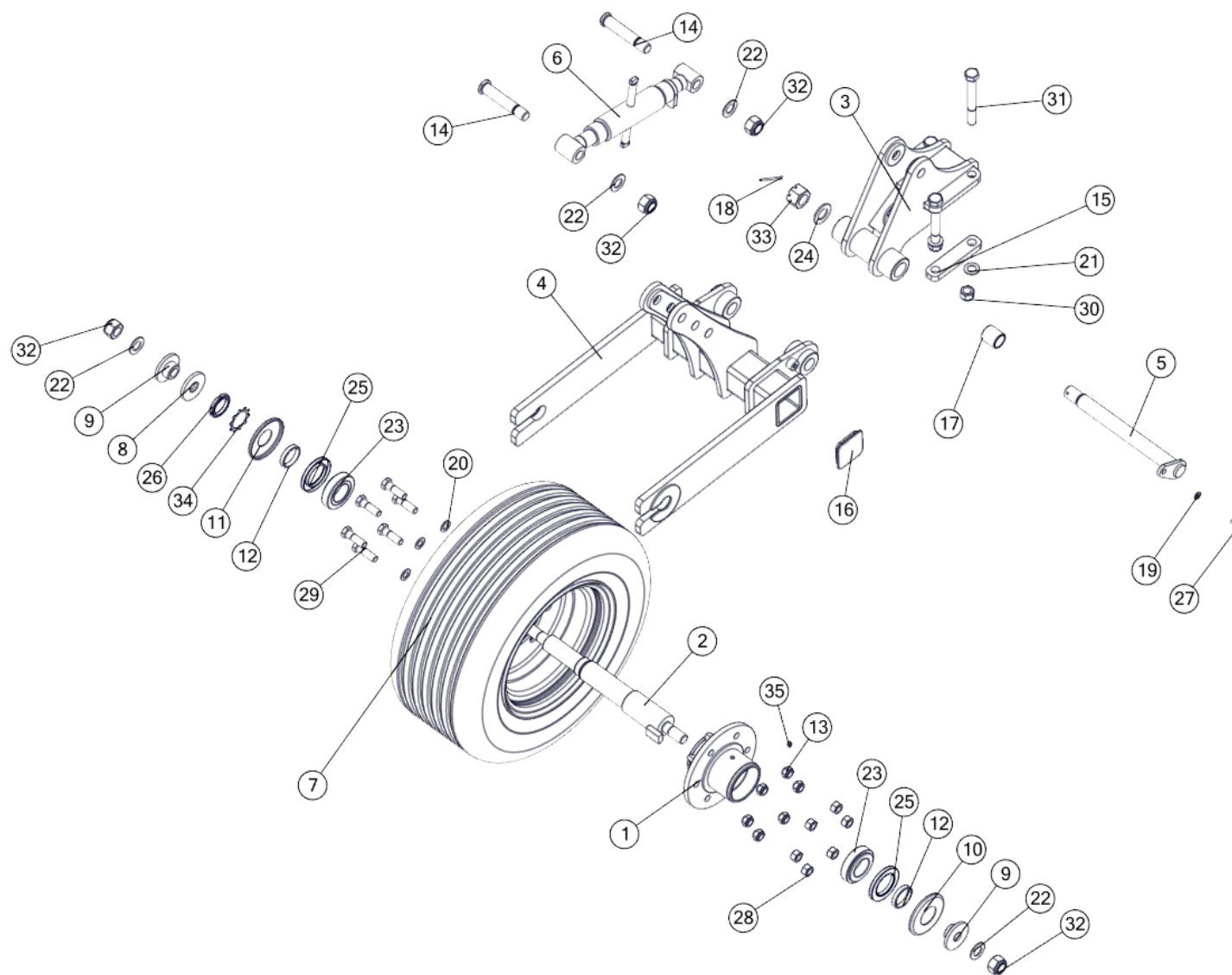
Brona				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	9220/70-100/0	Belka brony A lewa 4,0m kpl. spaw.	1	
2	9220/70-200/0	Belka brony A prawa 4,0m kp. spaw.	1	
3	9220/80-100/0	Belka brony A lewa 5,0m kpl. spaw.	1	
4	9220/80-200/0	Belka brony A prawa 5,0m kpl. spaw.	1	
5	9220/90-100/0	Belka brony A lewa 6,0m kpl. spaw.	1	
6	9220/90-200/0	Belka brony A prawa 6,0m kpl. spaw.	1	
7	9220/41-000/0	Krój talerzowy prawy kpl. ø460/4	6	
8	9220/42-000/0	Krój talerzowy lewy kpl. ø460/4	6	
9	9220/49-000/0	Krój talerzowy lewy kpl. Aø460/4	6	
10	9220/71-000/0	Krój talerzowy kwiatkowy lewy kpl. ø460/4	3	
11	9220/72-000/0	Krój talerzowy kwiatkowy prawy kpl. ø460/4	3	
12	9220/81-000/0	Krój talerzowy prawy kpl. ø460/4	6	

Tablica 11: Kroje



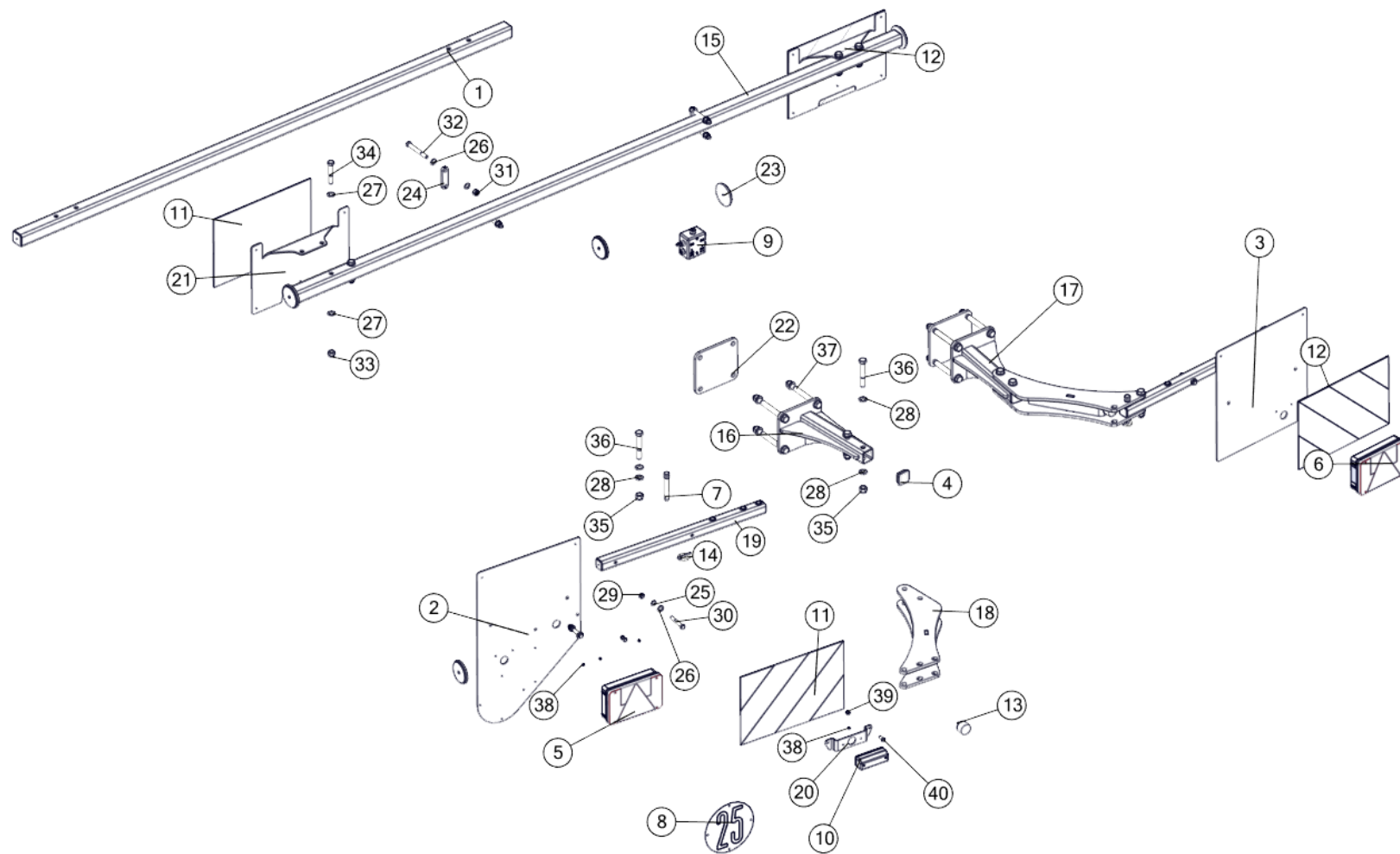
Kroje				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	9220_41-100_0	Słupica kroju prawa kpl. spaw.	1	9220/41 ;9220/72
2	9220_42-100_0	Słupica kroju lewa kpl. spaw.	1	9220/42 ;9220/71
3	9220_49-100_0	Słupica kroju lewa kpl. spaw. A	1	9220/49
4	9220_81-100_0	Słupica kroju prawa kpl. spaw.	1	9220/81
5	2411_26-001_0	Talerz kroju uzębiony ø460/4	1	
6	2421_61-001_0	Piasta	1	
7	2421_61-006_0	Pokrywka ø70x11	1	
8	2428_00-001_0	Nakładka	1	
9	2428_00-003_0	Amortyzator ø35x190	4	
10	9220_71-001_0	Talerz kwiatkowy lewy ø460/8	1	
11	9220_72-001_0	Talerz kwiatkowy prawy ø460/8	1	
12	CASS T 35x65x14.5_17	Pierścień uszczelniający T35x65x14,5/17	1	
13	30206	DIN 720	2	
14	68x3,0	DIN 3771	1	
15	KM6	DIN 981	1	
16	MB6	DIN 5406	1	
17	13-Fe/Zn	DIN 126	8	
18	M12x1,25-10-B-Fe/Zn	DIN 985	9	
19	M12x1,25x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 961	4	
20	ZM12x1,25x35-10.9-Fe/Zn	DIN 603	5	

Tablica 12: Koło podporowe



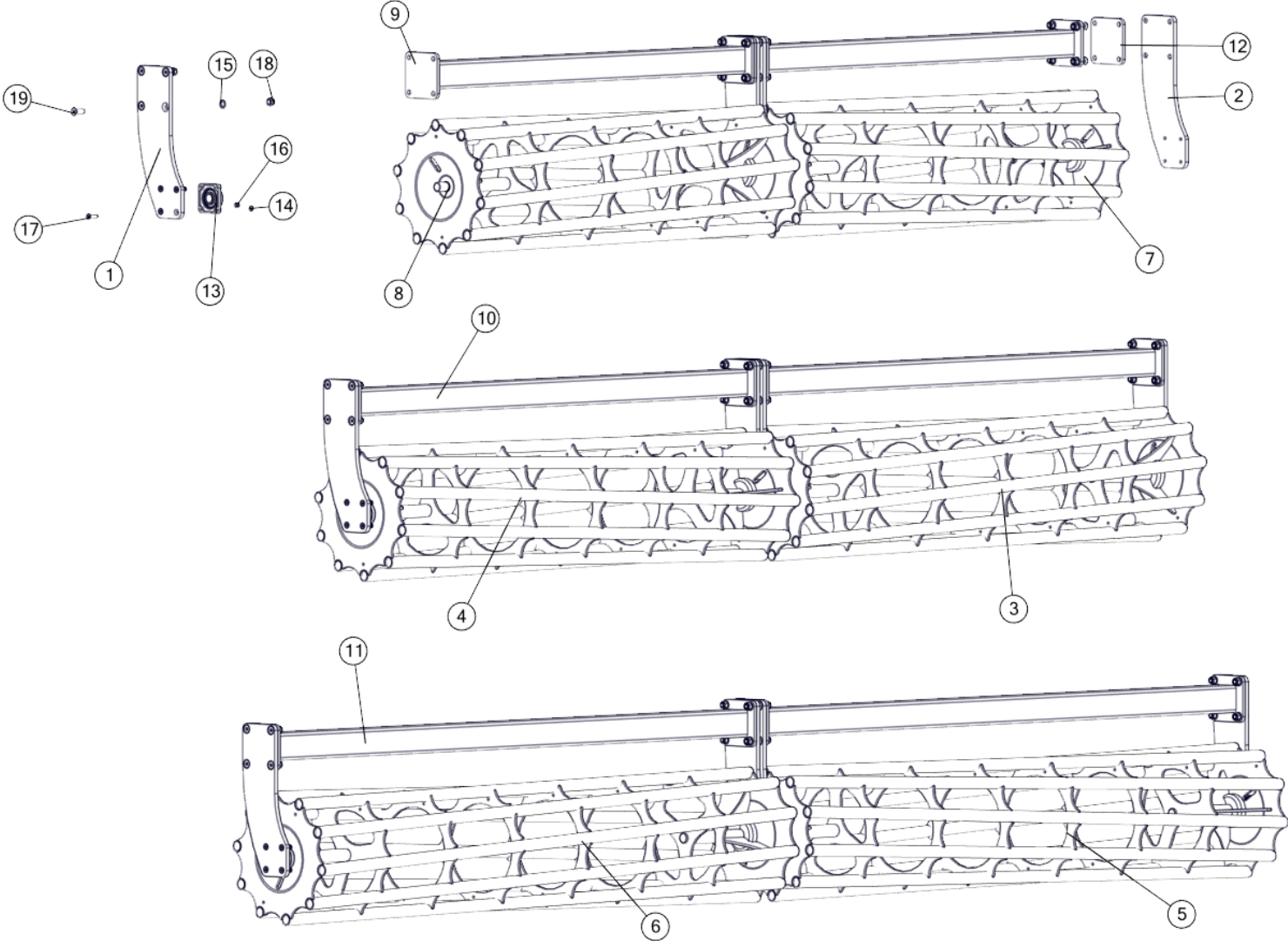
Koło podporowe				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	1067_22-100_0	Piasta kpl.spaw.	1	
2	1067_22-200_0	Oś koła kpl.spaw.	1	
3	2163_06-110_0	Uchwyt koła kpl. spaw.	1	
4	2370_01-100_0	Wysięg koła podporowego kpl. spaw.	1	
5	2370_01-200_0	Sworzeń 40 kpl. spaw.	1	
6	2431_16-400_0	Wrzeciono koła kpl.	1	
7	Koło kpl. 340_55-16-12PR_AW-5_161_205	Koło kpl. 340_55-16-12PR_AW-5/161/205	1	
8	1067_20-003_0	Płytko ø90/30,5x10	1	
9	1067_20-004_0	Tuleja ø90/30,2x32	2	
10	1067_22-001_0	Talerz uszczelniający A	1	
11	1067_22-002_0	Talerz uszczelniający B	1	
12	1067_22-003_0	Tuleja ø70/60x14	2	
13	1067_22-004_0	Nakrętka specjalna	6	
14	2370_01-001_0	Sworzeń 30x160	2	
15	2391_01-101_0	Płyta mocująca	2	
16	ZP 100x100	Zaslepka plastikowa 100x100	2	
17	BF-529	Tuleja ø40 x 50	2	
18	-6,3x90-Fe/Zn	DIN 94	1	
19	13-Fe/Zn	DIN 126	1	
20	21-Fe/Zn	DIN 126	6	
21	25-Fe/Zn	DIN 126	4	
22	31-Fe/Zn	DIN 126	4	
23	32212	DIN 720	2	
24	37-Fe/Zn	DIN 126	1	
25	A 70x110x12	DIN 3760	2	
26	KM11	DIN 981	1	
27	M12x25-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	1	
28	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 934	6	
29	M20x1,5x65-10.9-B-Fe/Zn	DIN 960	6	
30	M24x2-10-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
31	M24x2x190-10.9-B-Fe/Zn	DIN 960	4	
32	M30-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
33	M36-8-B-Fe/Zn	DIN 935	1	
34	MB11	DIN 5406	1	
35	Smarownicza M10x1	DIN 71412	1	

Tablica 13: Oświetlenie



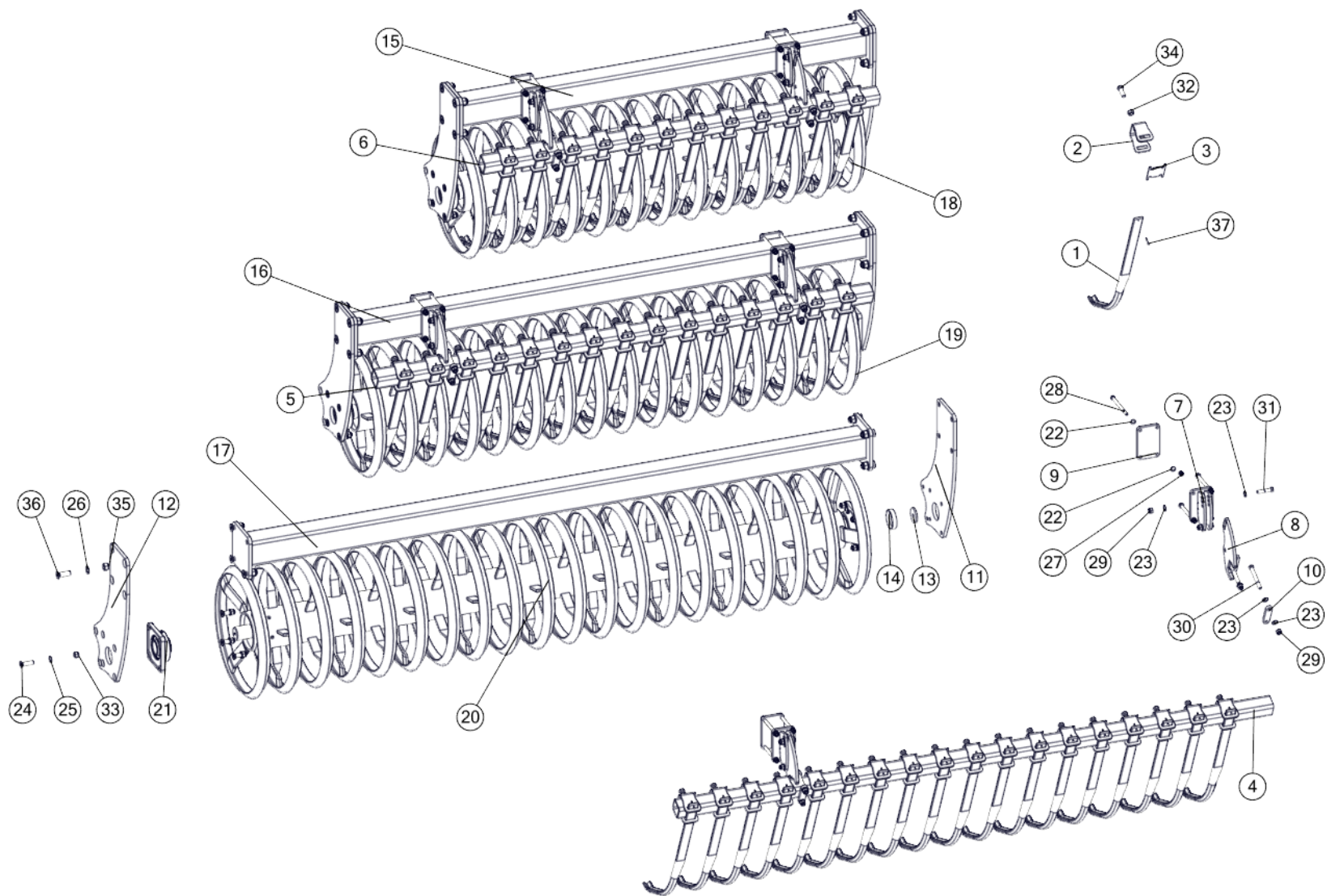
Oświetlenie				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	2166_01-100_0	Belka oświetlenia przednia kpl. spaw. A	1	4,0m
2	2167_01-001_0	Płyta świateł lewa	1	
3	2167_01-002_0	Płyta świateł prawa	1	
4	ZP 50x50x4-5	Zaślepka plastikowa 50x50x4-5	2	
5	100913	Lampa tylna lewa	1	
6	100915	Lampa tylna przwa	1	
7	16-080	Sworzeń Ø16 x 80	2	
8	200314	Tablica 25Km/h	1	
9	300665	Puszka	1	
10	30107001	Lampa tablicy	1	
11	76RE61-D	Tablica odblaskowa prawa	2	
12	76RE61-G	Tablica odblaskowa lewa	2	
13	D40-28	Zderzak M8 x 23	2	
14	GC-6	Przetyczka A11x50-Fe/Zn-m5c	2	
15	KS01-11-529	Belka oświetlenie przednia kpl. spaw.	1	
16	KS01-11-578	Uchwyt oświetlenia kpl. spaw. prawy	1	
17	KS01-11-579	Uchwyt oświetlenia kpl. spaw. lewy	1	
18	KS01-11-580	Rama oświetlenia kpl. spaw.	2	
19	KS01-11-581	Belka oświetlenie tylna kpl. spaw.	2	
20	KS01-11-683	Płyta lampy	1	
21	KS01-11-685	Tablice przednie kpl.	2	
22	KS01-11-830	Płyta	2	
23	ME_2810610	Odblask okrągły pomarańczowy	6	
24	CB12-50	Płyta CB12-50	2	
25	10,5 -Fe/Zn	DIN 126	4	
26	13-Fe/Zn	DIN 126	12	
27	15- Fe/Zn	DIN 126	8	
28	17-Fe/Zn	DIN 126	28	
29	M10-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
30	M10x70-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	4	
31	M12-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
32	M12x100-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	4	
33	M14-8-B-Fe/Zn	DIN 985	4	
34	M14x80-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	4	
35	M16-8-B-Fe/Zn	DIN 985	14	
36	M16x100-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	6	
37	M16x170-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	8	
38	M5-8-B-Fe/Zn	DIN 985	6	
39	M8-8-B-Fe/Zn	DIN 985	2	
40	M8x20-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	2	

Tablica 14: Wał rurowy $\varnothing 600$



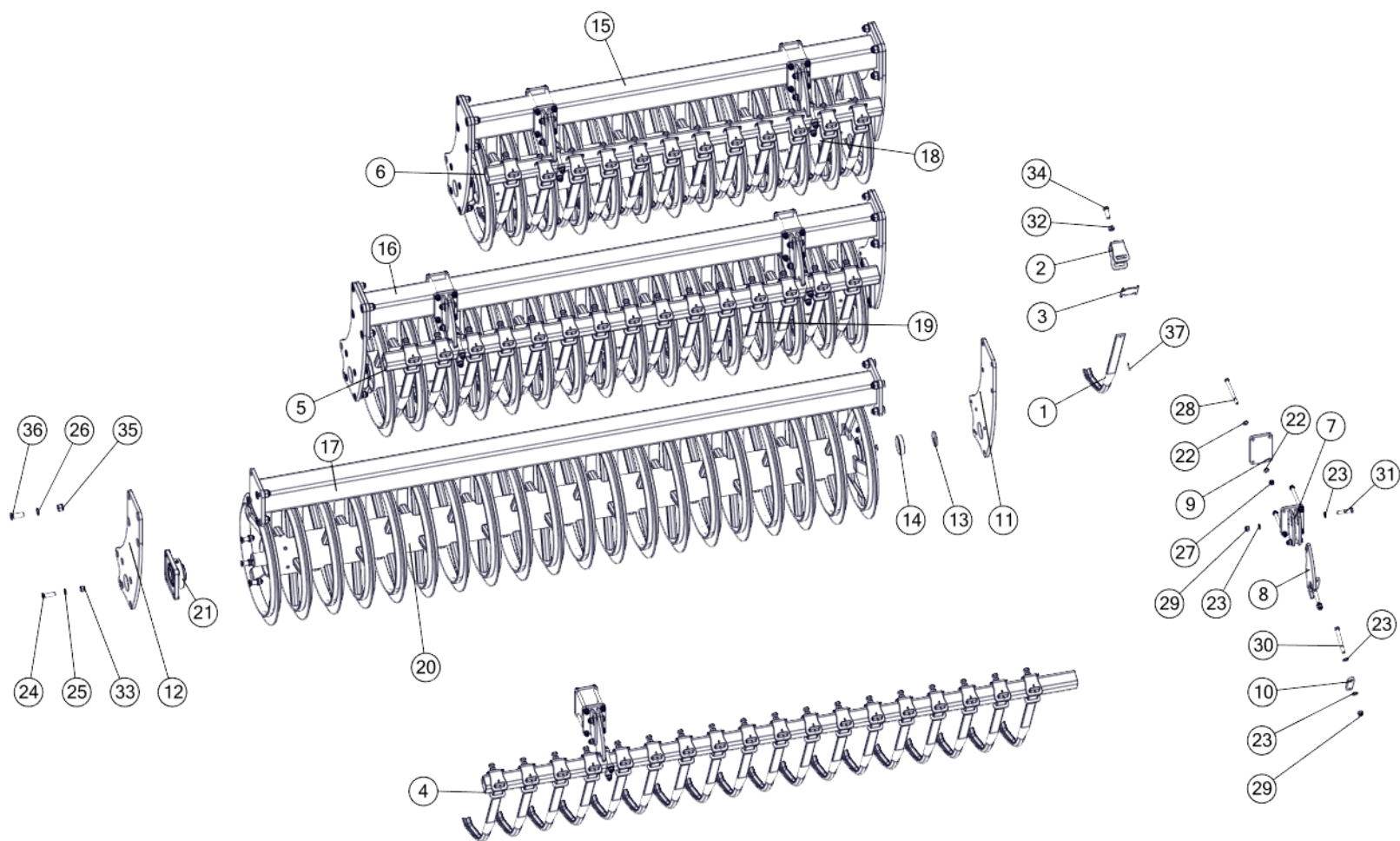
Wał rurowy				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	8260_25-001_0	Płyta wału lewa	6	
2	8260_25-002_0	Płyta wału prawa	6	
3	8260_51-100_0	Wał rurowy $\varnothing 600/\varnothing 51$ kpl. spaw. lewy	1	5,0m
4	8260_52-100_0	Wał rurowy $\varnothing 600/\varnothing 51$ kpl. spaw. prawy	1	5,0m
5	8260_61-100_0	Wał rurowy $\varnothing 600/\varnothing 51$ kpl. spaw.	1	6,0m
6	8260_62-100_0	Wał rurowy $\varnothing 600/\varnothing 51$ kpl. spaw. lewy	1	6,0m
7	8260_81-100_0	Wał rurowy $\varnothing 600/\varnothing 51$ kpl. spaw.	1	4,0m
8	8260_81-200_0	Wał rurowy $\varnothing 600/\varnothing 51$ kpl. spaw. lewy	1	4,0m
9	MM08-06-514	Rama 2,00m kpl. spaw.	2	4,0m
10	MM08-06-516	Rama 2,50m kpl. spaw.	2	5,0m
11	MM08-06-517	Rama 3,00m kpl. spaw.	2	6,0m
12	MM08-06-632	Płyta	2	4,0m
13	UCF 208	Zespół łożyskowy	12	
14	13-Fe/Zn	DIN 126	48	
15	21-Fe/Zn	DIN 126	48	
16	M12x1,25-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
17	M12x55-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
18	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
19	M20x60-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	

Tablica 15: Wał spiralny ø600



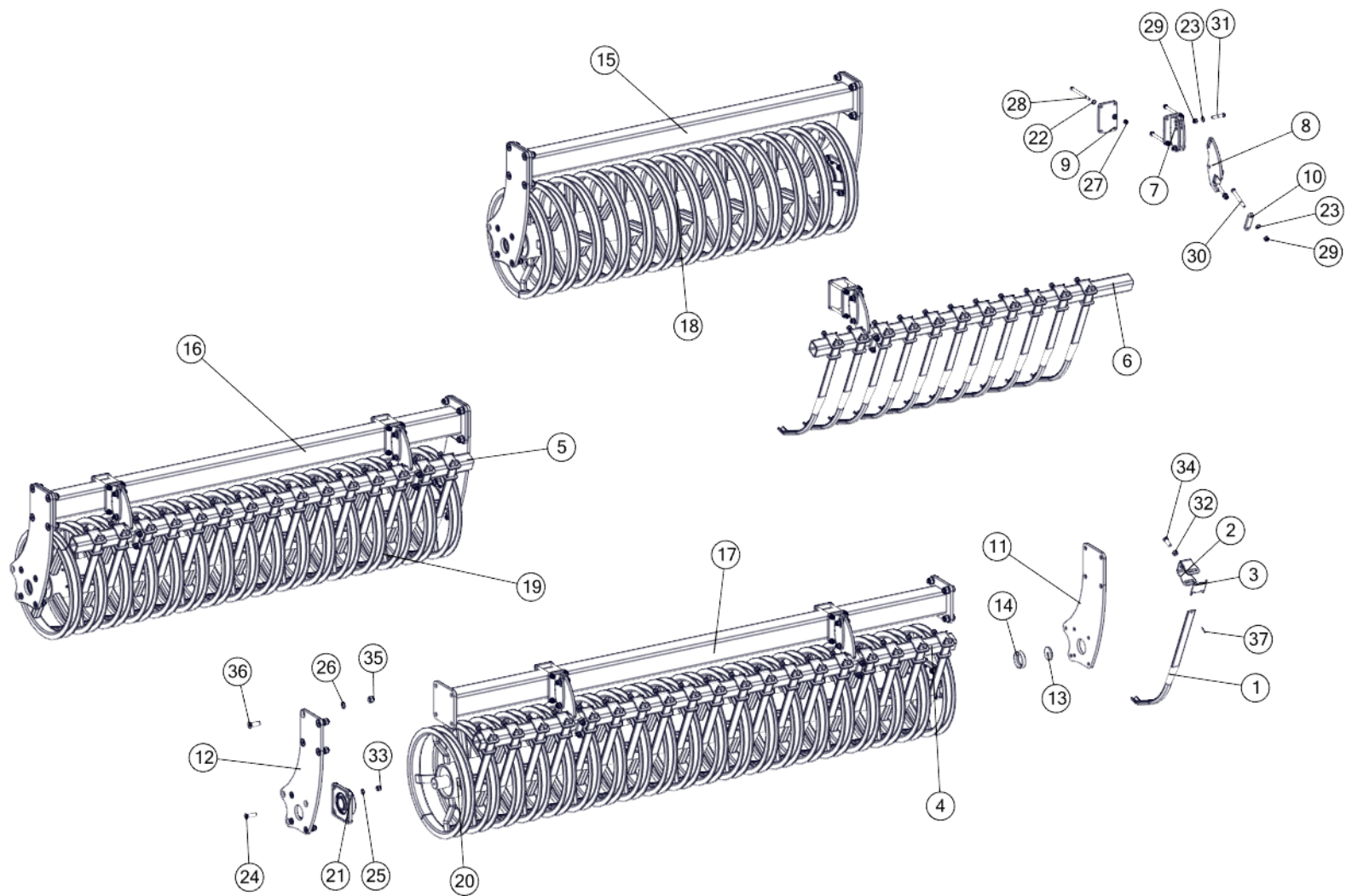
Wał spiralny				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	8960_130-201_0	Skrobak (45x10)	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
2	8960_130-210_0	Uchwyt skrobaka kpl. spaw.	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
3	8960_15-201_0	Płytką skrobaka	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
4	DOM28-06-637	Belka 70x70x6/2820	2	6,0m
5	DOM28-06-638	Belka 70x70x6/2350	2	5,0m
6	DOM28-06-640	Belka 70x70x6/1820	2	4,0m
7	DOM38-06-511	Uchwyt kpl. spaw.	12	
8	DOM38-06-526	Uchwyt kpl. spaw. A	12	
9	DOM38-06-634	Płyta	12	
10	DOM38-06-635	Płyta A	12	
11	DOM38-06-671	Płyta wału lewa	6	
12	DOM38-06-672	Płyta wału prawa	6	
13	DOM8-06-612	Podkładka Ø70	6	
14	DOM8-06-818	Tuleja Ø60	6	
15	MM08-06-514	Rama 2,00m kpl. spaw.	2	4,0m
16	MM08-06-516	Rama 2,50m pkpl. spaw.	2	5,0m
17	MM08-06-517	Rama 3,00m kpl. spaw.	2	6,0m
18	RVS601-200	Wał spiralny Ø600 - 2,00m	2	4,0m
19	RVS601-250	Wał spiralny Ø600 - 2,50m	2	5,0m
20	RVS601-300	Wał spiralny Ø600 - 3,00m	2	6,0m
21	UCF 212	Zespół łożyskowy	12	
22	13-Fe/Zn	DIN 126	96	
23	15- Fe/Zn	DIN 126	96	
24	16x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	45	
25	17-Fe/Zn	DIN 126	45	
26	21-Fe/Zn	DIN 126	48	
27	M12-8-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
28	M12x170-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	48	
29	M14-8-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
30	M14x120-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	24	
31	M14x65-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	24	
32	M16-8-B-FeZn	DIN 934	92	
33	M16x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	45	
34	M16x45-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	92	
35	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
36	M20x60-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
37	S-5x28-Fe/Zn	DIN 94	92	

Tablica 16: Wał teownikowy $\varnothing 600$



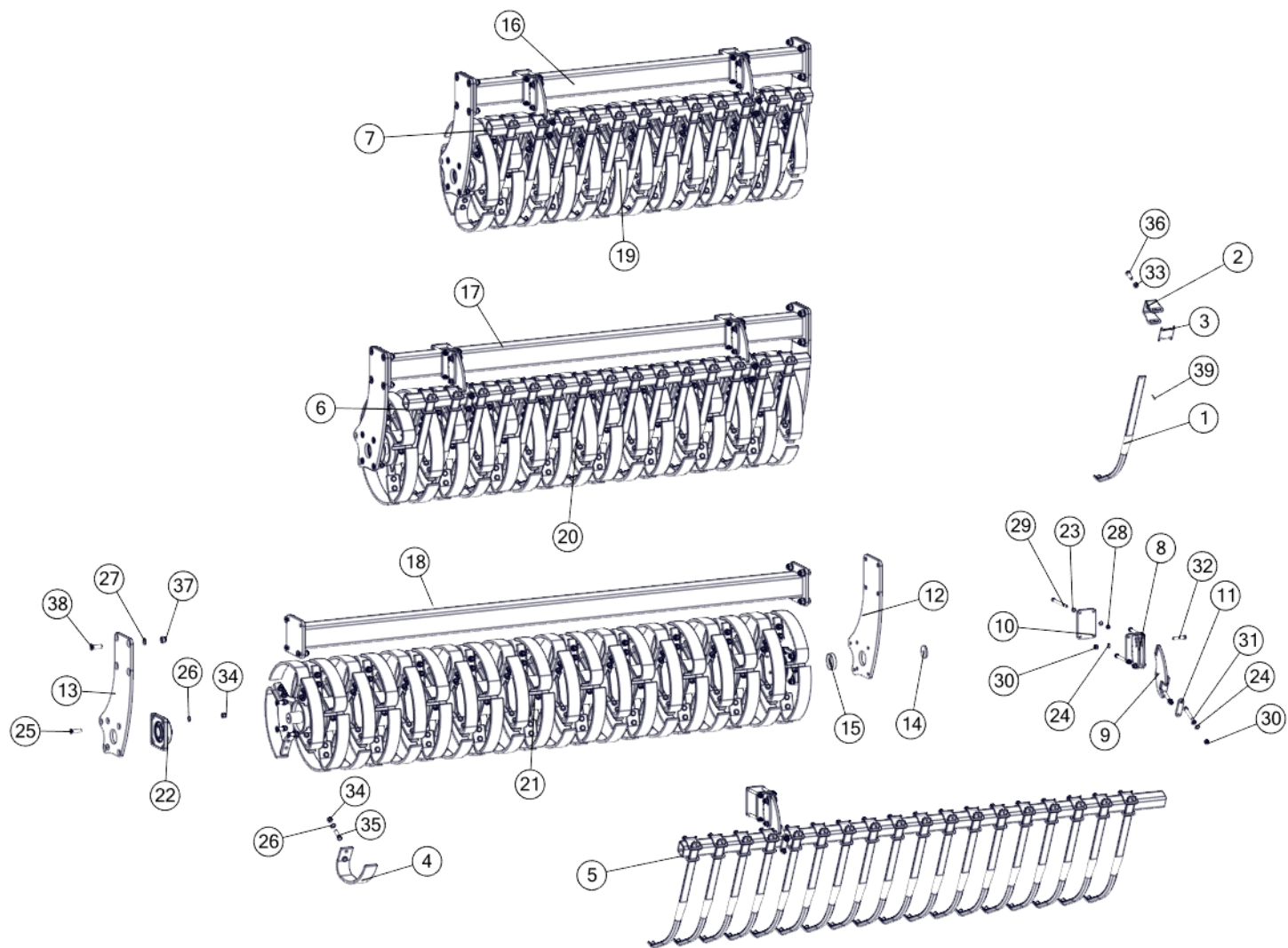
Wał teownikowy				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	8960_130-201_0	Skrobak (45x10)	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
2	8960_130-210_0	Uchwyt skrobaka kpl. spaw.	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
3	8960_15-201_0	Płytką skrobaka	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
4	DOM28-06-637	Belka 70x70x6/2820	2	6,0m
5	DOM28-06-638	Belka 70x70x6/2350	2	5,0m
6	DOM28-06-640	Belka 70x70x6/1820	2	4,0m
7	DOM38-06-511	Uchwyt kpl. spaw.	12	
8	DOM38-06-526	Uchwyt kpl. spaw. A	12	
9	DOM38-06-634	Płyta	12	
10	DOM38-06-635	Płyta A	12	
11	DOM38-06-671	Płyta wału lewa	6	
12	DOM38-06-672	Płyta wału prawa	6	
13	DOM8-06-612	Podkładka Ø70	6	
14	DOM8-06-818	Tuleja Ø60	6	
15	MM08-06-514	Rama wału 2,00m kpl. spaw.	2	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
16	MM08-06-516	Rama wału 2,50m kpl. spaw.	2	5,0m
17	MM08-06-517	rama wału 3,00mkpl. Spaw.	2	6,0m
18	RT621-200	Wał teownikowy Ø620 - 2,00m	2	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
19	RT621-250	Wał teownikowy Ø620 - 2,50m	2	5,0m
20	RT621-300	Wał Teownikowy Ø620 - 3,00m	2	6,0m
21	UCF 212	Zespół łożyskowy	12	
22	13-Fe/Zn	DIN 126	96	
23	15- Fe/Zn	DIN 126	96	
24	16x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	45	
25	17-Fe/Zn	DIN 126	45	
26	21-Fe/Zn	DIN 126	48	
27	M12-8-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
28	M12x170-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	48	
29	M14-8-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
30	M14x120-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	24	
31	M14x65-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	24	
32	M16-8-B-FeZn	DIN 934	92	
33	M16x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	45	
34	M16x45-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	92	
35	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
36	M20x60-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
37	S-5x28-Fe/Zn	DIN 94	92	

Tablica 17: Wał ceownikowy $\varnothing 600$



Wał ceownikowy				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	8960_130-201_0	Skrobak (45x10)	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
2	8960_130-210_0	Uchwyt skrobaka kpl. spaw.	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
3	8960_15-201_0	Płytką skrobaka	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
4	DOM28-06-637	Belka 70x70x6/2820	2	6,0m
5	DOM28-06-638	Belka 70x70x6/2350	2	5,0m
6	DOM28-06-640	Belka 70x70x6/1820	2	4,0m
7	DOM38-06-511	Uchwyt kpl. spaw.	12	
8	DOM38-06-526	Uchwyt kpl. spaw. A	12	
9	DOM38-06-634	Płyta	12	
10	DOM38-06-635	Płyta A	12	
11	DOM38-06-671	Płyta wału lewa	6	
12	DOM38-06-672	Płyta wału prawa	6	
13	DOM8-06-612	Podkładka Ø70	6	
14	DOM8-06-818	Tuleja Ø60	6	
15	MM08-06-514	Rama wału 2,00m kpl. spaw.	2	4,0m
16	MM08-06-516	Rama wału 2,50m kpl. spaw.	2	5,0m
17	MM08-06-517	Rama wału 3,00m kpl. spaw.	2	6,0m
18	RU580-200	Wał ceownikowy Ø580 - 2,00m	2	4,0m
19	RU580-250	Wał ceownikowy Ø580 - 2,50m	2	5,0m
20	RU580-300	Wał ceownikowy Ø580 - 3,00m	2	6,0m
21	UCF 212	Zespół łożyskowy	12	
22	13-Fe/Zn	DIN 126	96	
23	15-Fe/Zn	DIN 126	96	
24	16x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	45	
25	17-Fe/Zn	DIN 126	45	
26	21-Fe/Zn	DIN 126	48	
27	M12-8-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
28	M12x170-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	48	
29	M14-8-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
30	M14x120-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	24	
31	M14x65-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	24	
32	M16-8-B-Fe/Zn	DIN 934	92	
33	M16x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	45	
34	M16x45-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	92	
35	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
36	M20x60-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
37	S-5x28-Fe/Zn	DIN 94	92	

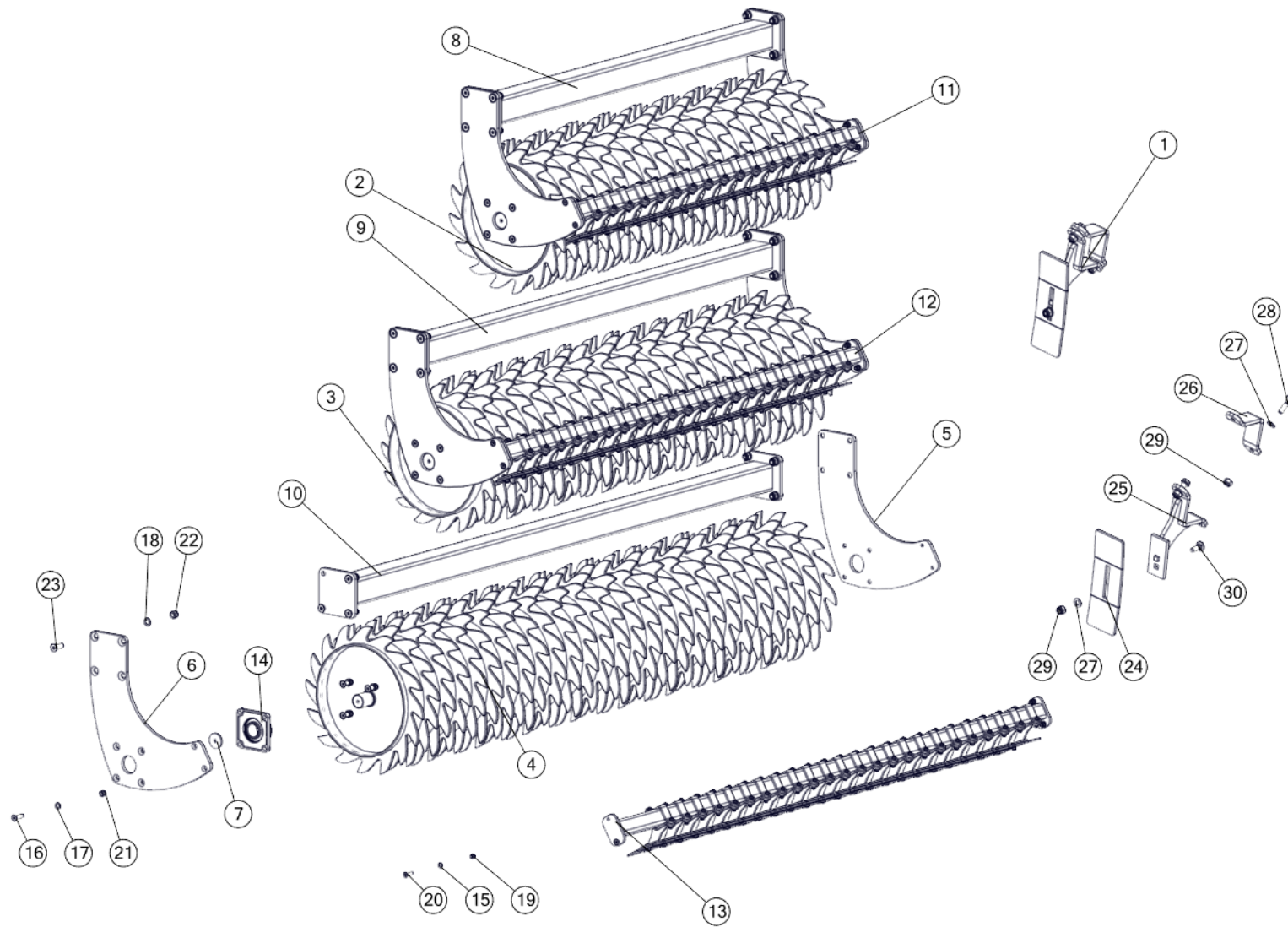
Tablica 18: Wał płaskownikowy ø600



Wał płaskownikowy

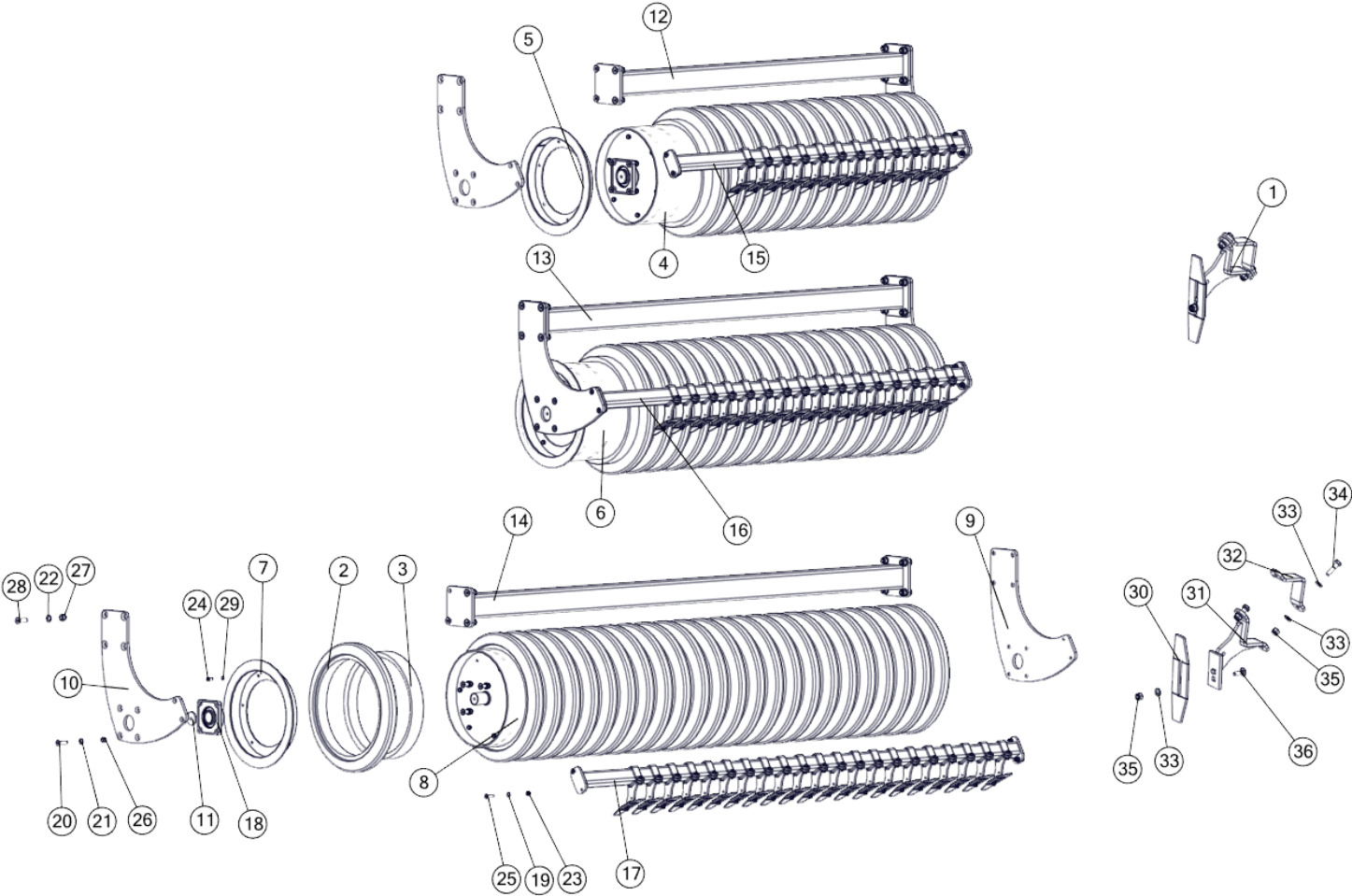
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	8960_130-201_0	Skrobak (45x10)	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
2	8960_130-210_0	Uchwyt skrobaka kpl. spaw.	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
3	8960_15-201_0	Płytką skrobaka	92	4,0m-24 5,0-30 6,0m-38
4	8960_15-301_0	Sprężyna (70x12)	392	4,0m-104 5,0-128 6,0m-160
5	DOM28-06-637	Belka 70x70x6/2820	2	6,0m
6	DOM28-06-638	Belka 70x70x6/2350	2	5,0m
7	DOM28-06-640	Belka 70x70x6/1820	2	4,0m
8	DOM38-06-511	Uchwyt kpl. spaw.	12	
9	DOM38-06-526	Uchwyt kpl. spaw. A	12	
10	DOM38-06-634	plyta	12	
11	DOM38-06-635	Płyta A	12	
12	DOM38-06-671	Płyta wału lewa	6	
13	DOM38-06-672	Płyta wału prawa	6	
14	DOM8-06-612	Podkładka Ø70	6	
15	DOM8-06-818	Tuleja Ø60	6	
16	MM08-06-514	Rama wału 2,00m kpl. spaw.	2	4,0m
17	MM08-06-516	Rama wału 2,50m kpl. spaw.	2	5,0m
18	MM08-06-517	Rama wału 3,00m kpl. spaw.	2	6,0m
19	RFR601-06-504	Wał płaskownikowy - 2,00m	2	4,0m
20	RFR601-06-506	Wał płaskownikowy - 2,50m	2	5,0m
21	RFR601-06-507	Wał płaskownikowy - 3,00m	2	6,0m
22	UCF 212	Zespół łożyskowy	12	
23	13-Fe/Zn	DIN 126	96	
24	15- Fe/Zn	DIN 126	96	
25	16x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	45	
26	17-Fe/Zn	DIN 126	829	
27	21-Fe/Zn	DIN 126	48	
28	M12-8-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
29	M12x170-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	48	
30	M14-8-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
31	M14x120-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	24	
32	M14x65-8.8-B-Fe/Zn	DIN 931	24	
33	M16-8-B-Fe/Zn	DIN 934	92	
34	M16x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	829	
35	M16x1,5x55-10.9-B-Fe/Zn	DIN 960	784	
36	M16x45-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	92	
37	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
38	M20x60-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
39	S-5x28-Fe/Zn	DIN 94	92	

Tablica 19: Wał Packer ø675



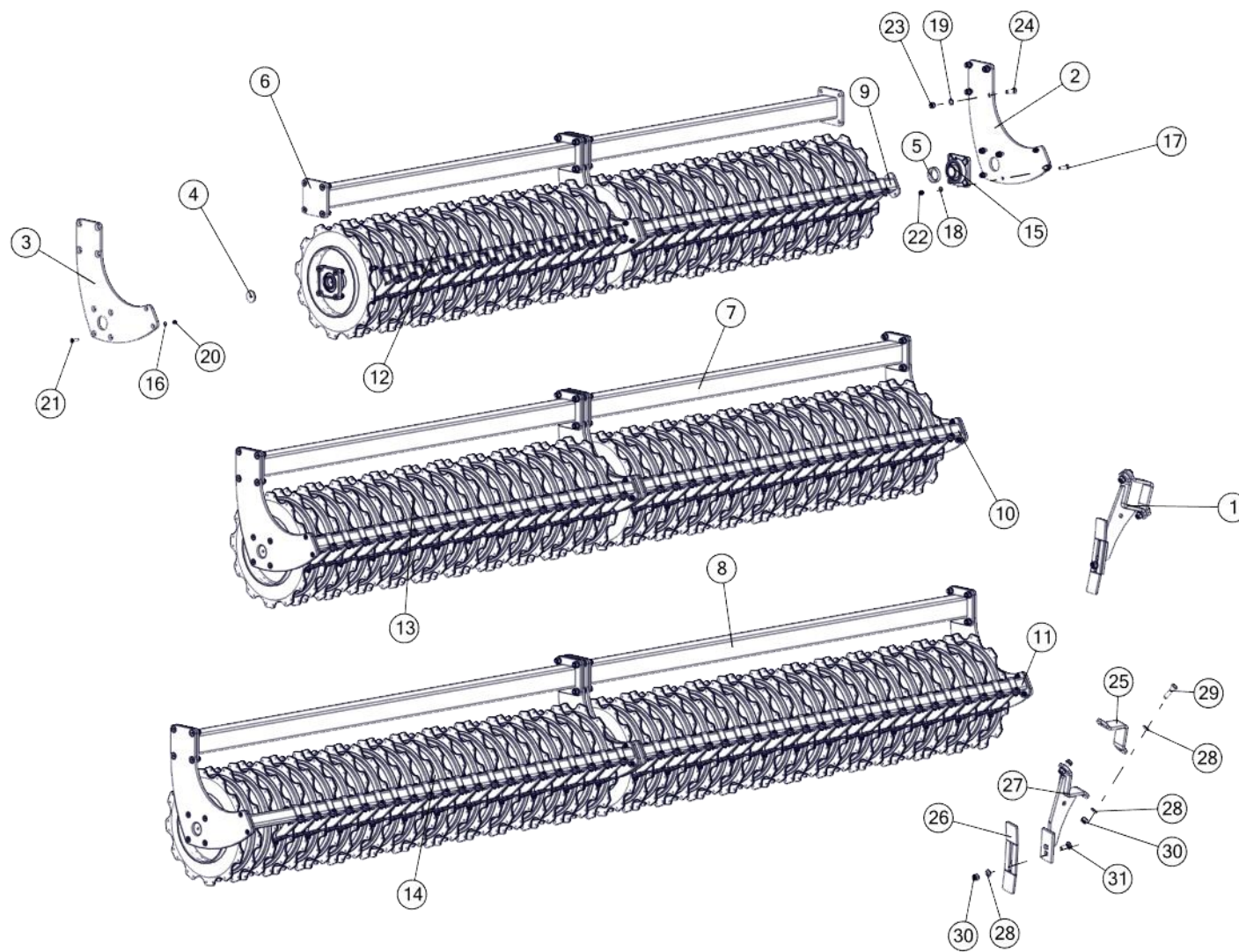
Wał Packer				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	8450_22-400_0	Skrobak wału Packera kpl.	128	4,0m-34 5,0m-42 6,0m-52
2	8470_20-100_0	Wał Packera 2,0m kpl.spaw.	2	
3	8470_25-100_0	Wał Packera 2,5m kpl. spaw.	2	
4	8470_30-100_0	Wał Packera 3,0m kpl.spaw.	2	
5	DOM38-06-622	Płyta wału prawa	6	
6	DOM38-06-623	Płyta wały lewa	6	
7	DOM8-06-612	Podkładka Ø70	6	
8	MM08-06-514	Rama wału 2,00m kpl. spaw.	2	
9	MM08-06-516	Rama wału 2,50m kpl. spaw.	2	
10	MM08-06-517	Rama wału 3,00m kpl. spaw.	2	
11	RSP701-06-524	Bekła skrobaków 2,00m kpl. spaw.	2	
12	RSP701-06-526	Belka skrobaków 2,50m kpl. spaw.	2	
13	RSP701-06-527	Belka skrobaków 3,00m kpl. spaw.	2	
14	UCF 212	Zespół łożyskowy	12	
15	13-Fe/Zn	DIN 126	24	
16	16x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
17	17-Fe/Zn	DIN 126	48	
18	21-Fe/Zn	DIN 126	48	
19	M12x1,25-10-B-Fe/Zn	DIN 985	24	
20	M12x50-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	24	
21	M16x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
22	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
23	M20x60-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
24	8450_22-401_0	Skrobak wału Packer	1	
25	8450_22-410_0	Uchwyt skrobaka wału Packera kpl. spaw.	1	
26	8550_22-311_0	Uchwyt	1	
27	10,5 -Fe/Zn	DIN 126	5	
28	M10x1,25x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 960	2	
29	M10x1.25-10-B-Fe/Zn	DIN 985	3	
30	ZM10x1.25x30-10.9-Fe/Zn	DIN 603	1	

Tablica 20: Wał Ogumiony ø675



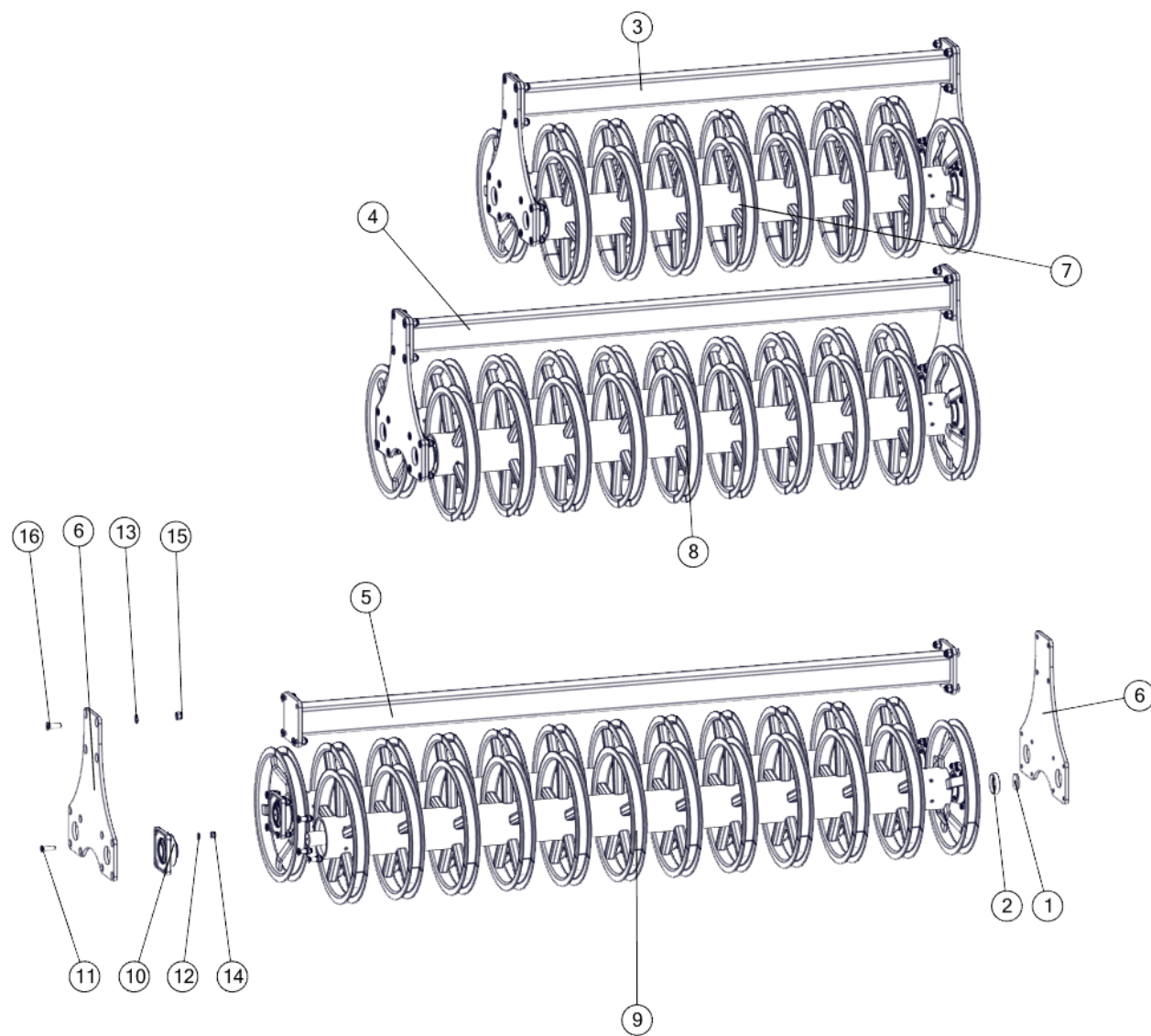
Wał ogumiony				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	8550_22-300_0	Skrobak wału ogumionego kpl.	114	4,0m-30 5,0m-38 6,0m-46
2	8570_21-001_0	Pierścień gumowy	120	4,0m-32 5,0m-40 6,0m-48
3	8570_21-002_0	Pierścień dystansowy	114	4,0m-30 5,0m-38 6,0m-46
4	8570_21-100_0	Rura wału 2,0m kpl.spaw.	2	4,0m
5	8570_21-200_0	Miseczka kpl.spaw.	4	
6	8570_26-100_0	Rura wału 2,5m kpl.spaw.	2	5,0m
7	8570_26-200_0	Miseczka kpl.spaw.	8	
8	8570_31-100_0	Rura wału 3,0m kpl.spaw.	2	6,0m
9	DOM38-06-622	Płyta wału prawa	6	
10	DOM38-06-623	Płyta wału lewa	6	
11	DOM8-06-612	Podkładka Ø70	6	
12	MM08-06-514	Rama wału 2,00m kpl. spaw.	2	4,0m
13	MM08-06-516	Rama wału 2,50m kpl. spaw.	2	5,0m
14	MM08-06-517	Rama wału 3,00m kpl. spaw.	2	6,0m
15	RSP701-06-524	Belka skrobaków 2,00m kpl. spaw.	2	4,0m
16	RSP701-06-526	Belka skrobaków 2,50m kpl. spaw.	2	5,0m
17	RSP701-06-527	Belka skrobaków 3,00m kpl. spaw.	2	6,0m
18	UCF 212	Zespół łożyskowy	12	
19	13-Fe/Zn	DIN 126	24	
20	16x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
21	17-Fe/Zn	DIN 126	48	
22	21-Fe/Zn	DIN 126	48	
23	M12x1,25-10-B-Fe/Zn	DIN 985	24	
24	M12x25-8.8-B-Fe/Zn	DIN 933	72	
25	M12x50-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	24	
26	M16x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
27	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
28	M20x60-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
29	Z12,2-Fe/Zn	DIN 127	72	
30	8550_22-301_0	Skrobak wału ogumionego	1	
31	8550_22-310_0	Uchwyt skrobaka wału ogumionego kpl. spaw.	1	
32	8550_22-311_0	Uchwyt	1	
33	10,5 -Fe/Zn	DIN 126	5	
34	M10x1,25x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 960	2	
35	M10x1.25-10-B-Fe/Zn	DIN 985	3	
36	ZM10x1.25x30-10.9-Fe/Zn	DIN 603	1	

Tablica 21: Wał Blaszany $\varnothing 675$



Wał blaszany				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	8670_20-400_0	Skrobak wału blaszanego kpl.	114	4,0m-30 5,0m-38 6,0m-46
2	DOM38-06-622	Płyta wału prawa	6	
3	DOM38-06-623	Płyta wału lewa	6	
4	DOM8-06-612	Podkładka Ø70	6	
5	DOM8-06-818	Tuleja Ø60	6	
6	MM08-06-514	Rama wału 2,00m kpl. spaw.	2	4,0m
7	MM08-06-516	Rama wału 2,50m kpl. spaw.	2	5,0m
8	MM08-06-517	Rama wału 3,00m kpl. spaw.	2	6,0m
9	RSP701-06-524	Bekła skrobaków 2,00m kpl. spaw.	2	4,0m
10	RSP701-06-526	Bekła skrobaków 2,50m kpl. spaw.	2	5,0m
11	RSP701-06-527	Bekła skrobaków 3,00m kpl. spaw.	2	6,0m
12	RSP701-200	Wał blaszany Ø700 - 2,00m	2	
13	RSP701-250	Wał blaszany Ø700 - 2,50m	2	
14	RSP701-300	Wał blaszany Ø700 - 3,00m	2	
15	UCF 212	Zespół łożyskowy	12	
16	13-Fe/Zn	DIN 126	24	
17	16x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
18	17-Fe/Zn	DIN 126	48	
19	21-Fe/Zn	DIN 126	48	
20	M12x1,25-10-B-Fe/Zn	DIN 985	24	
21	M12x50-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	24	
22	M16x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
23	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
24	M20x60-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	
25	8550_22-311_0	Uchwyt	1	
26	8670_20-401_0	Skrobak wału blaszanego	1	
27	8670_20-410_0	Uchwyt skrobaka wału blaszanego kpl. spaw.	1	
28	10,5 -Fe/Zn	DIN 126	5	
29	M10x1,25x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 960	2	
30	M10x1.25-10-B-Fe/Zn	DIN 985	3	
31	ZM10x1.25x30-10.9-Fe/Zn	DIN 603	1	

Tablica 22: Wał ceownikowy $\varnothing 600$



Wał ceownikowy podwójny				
Nr	Nr katalogowy	Nazwa części	Ilość	UWAGI
1	DOM8-06-612	Podkładka Ø70	12	
2	DOM8-06-818	Tuleja Ø60	12	
3	MM08-06-514	Rama wału 2,00m kpl. spaw.	2	
4	MM08-06-516	Rama wału 2,50m kpl. spaw.	2	
5	MM08-06-517	Rama wału 3,00m kpl. spaw.	2	
6	MM08-06-650	Płyta wału	12	
7	RDU580-200	Wał ceownikowy podwójny Ø580 - 2,00m	4	4,0m
8	RDU580-250	Wał ceownikowy podwójny Ø580 - 2,50m	4	5,0m
9	RDU580-300	Wał ceownikowy podwójny Ø580 - 3,00m	4	6,0m
10	UCF 212	Zespół łożyskowy	24	
11	16x40-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	96	
12	17-Fe/Zn	DIN 126	96	
13	21-Fe/Zn	DIN 126	48	
14	M16x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	96	
15	M20x1,5-10-B-Fe/Zn	DIN 985	48	
16	M20x60-10.9-B-Fe/Zn	DIN 7991	48	

UNIA Sp. z o.o.

ul. Szosa Toruńska 32/38, 86-300 Grudziądz
woj. kujawsko-pomorskie

ANKIETA

Prosimy przeczytać całą ankietę, po czym napisać krótką odpowiedź:

1. Agregat CROSS HP numer fabryczny
otrzymano dnia

2. Czy podczas transportu powstały braki lub uszkodzenia, jeżeli tak - podać jakie:

.....
.....

3. Kiedy rozpoczęto pracę agregatem

4. Ile przepracowano agregatem(ha)..... Moc ciągnika.....(KM)

5. Jakie wystąpiły uszkodzenia

.....
.....

6. Jaka jest ogólna ocena pracy agregatu

.....
.....

7. Jakie trudności występują podczas obsługi maszyny

.....
.....

8. Uwagi dotyczące zmian, ulepszeń budowy i działania

.....
.....

.....

9. Uwagi dotyczące niniejszej instrukcji

.....
.....

Adres użytkownika: Imię i nazwisko

Zamieszkały

Poczta

Województwo

.....
Data:

.....
Podpis