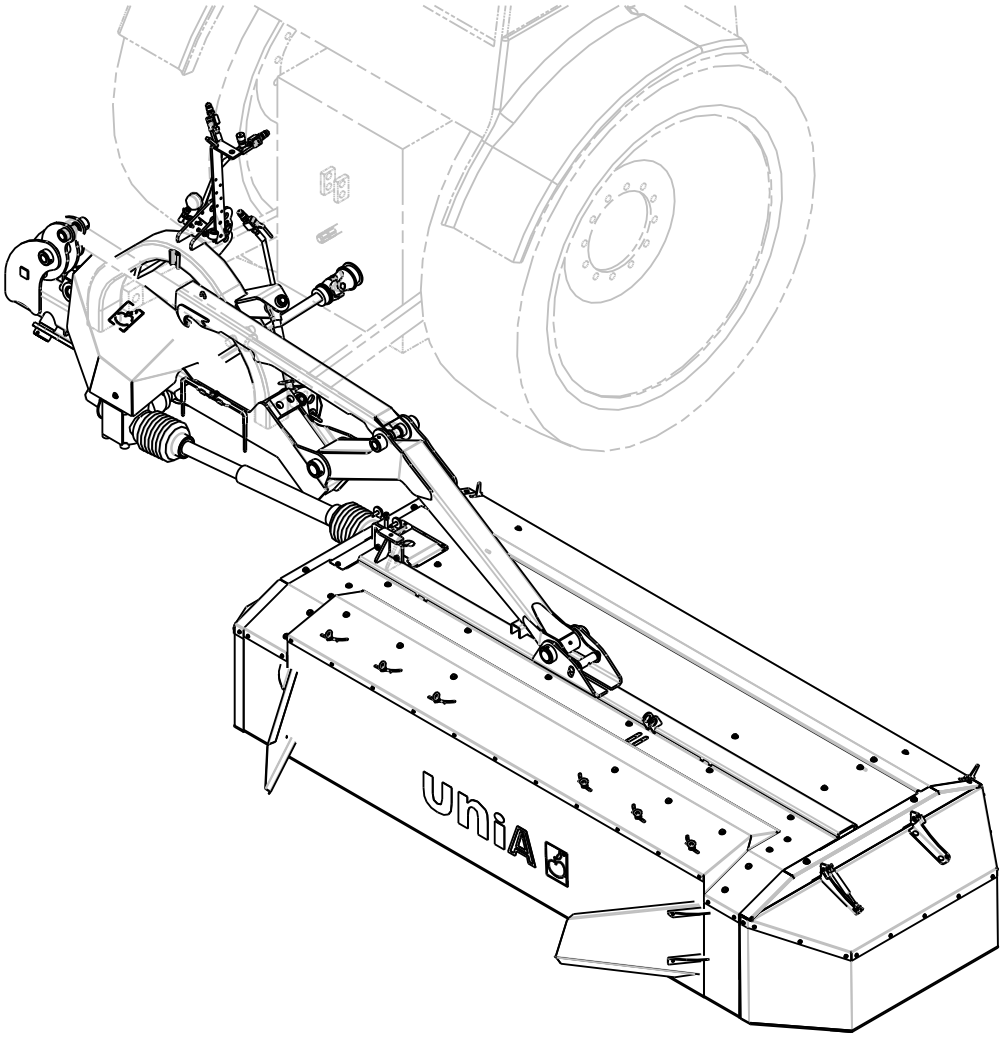
Instrukcja obsługi
Katalog części

KOSIARKA DYSKOWA
ALKA CL 3
ALKA CL 3S



Numer fabryczny . . . . . .
Data sprzedaży . . . . . .
Punkt sprzedaży . . . . . .

Obowiązuje od nr maszyny: 13 Opracowanie: Słupsk, 11.2014r.

SPIS TREŚCI

1. IDENTYFIKACJA MASZYNY 3
2. WPROWADZENIE 4
2.1. Przeczytaj instrukcję obsługi 4
2.2. Przeznaczenie maszyny 4
2.3. Co ważne jest przy zakupie 4
2.4. Gwarancja 4
3. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY 5
3.1. Zasady ogólne 5
3.2. Transport 6
3.3. Elementy robocze maszyny 6
3.4. Maszyny zawieszane na trzypunktowym układzie zawieszenia 6
3.5. Maszyna odłączona od ciągnika 6
3.6. Praca z wałem przegubowo-teleskopowym 6
3.7. Obsługa 7
4. KALKOMANIE OSTRZEGAWCZE NA MASZYNIE 7
5. OPIS KOSIARKI 8
5.1. Wyposażenie i części zapasowe 8
5.2. Sposób wysyłki 8
5.3. Charakterystyka techniczna 8
5.4. Budowa i działanie 9
5.5. Montaż kosiarki 11
6. UŻYTKOWANIE 12
6.1. Łączenie kosiarki z ciągnikiem 12
6.2. Przejazdy transportowe 13
6.3. Ustawienie kosiarki do pracy 13
6.4. Ustawienie wysokości cięcia 14
6.5. Koszenie 14
7. OBSŁUGA KOSIARKI 15
7.1. Wymiana nożyków 15
7.2. Kierunek obrotu talerzy 17
7.3. Napinanie pasów klinowych ALKA CXL 3S 17
7.4. Regulacja grzebienia spulchniacza ALKA CXL 3S 17
8. Smarowanie 18
9. PRZEGLĄDY TECHNICZNE, PRZECHOWYWANIE, KASACJA 19
9.1. Przechowywanie 19
9.2. Demontaż i kasacja 19
10. INFORMACJE DODATKOWE 20
10.1. Oświetlenie transportowe 20
10.2. Zasady bezpieczeństwa przy podnoszeniu dźwigiem 20
11. KATALOG CZĘŚCI 21

UWAGA!

Do napraw używać tylko oryginalne części wymienne produkcji UNIA-FAMAROL Tylko one spełniają wymogi bezpieczeństwa i gwarantują długotrwałe użytkowanie tych maszyn.

Na rynku dostępnych jest dużo nieoryginalnych części zamiennych. Zastosowanie tych części może pogorszyć bezpieczeństwo użytkowania i może być przyczyną uszkodzenia maszyny.

UNIA-FAMAROL nie bierze odpowiedzialności za naprawy i nie uznaje roszczeń gwarancyjnych dla maszyn, w których zostały zastosowane nieoryginalne części zamienne.

1. IDENTYFIKACJA MASZYNY

Tabliczka znamionowa kosiarki jest na stałe przymocowana do belki środkowej kosiarki w miejscu „A“ wskazanym na rys. 1.

Na tabliczce znamionowej podano następujące ważne informacje identyfikujące maszynę:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę maszyny,
- rok produkcji,
- numer seryjny
- masę
- znak „CE“.



Rys.1 Tabliczka znamionowa kosiarki.

Wszelkich szczegółowych informacji na temat maszyny oraz wyjaśnień do instrukcji obsługi udzieli sprzedawca lub producent.

Adres producenta:

UNIA-FAMAROL Sp. z o.o.

ul. Przemysłowa 100,
76-200 Słupsk

tel.	Cent.	+48 59 841-80-01
fax.	Cent.	+48 59 842-78-86
tel.	Dz. Sprzedaży	+48 59 841-80-24
tel.	Serwis	+48 59 841-80-27

2. WPROWADZENIE



Jeżeli w trakcie czytania tej instrukcji natrafisz w tekście na ten znak, wówczas przeczytaj uważnie tę informację, sam strzeż się zagrożenia oraz poinformuj o nim innych operatorów maszyny tego typu!

2.1. Przeczytaj instrukcję obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi służy użytkownikowi informacjami z zakresu użytkowania, obsługi i konserwacji maszyny, zawiera charakterystyki eksploatacyjne, wymagania dotyczące bezpiecznej i fachowej eksploatacji maszyny, pozwalające najlepiej ją wykorzystać przy maksymalnej żywotności i niezawodności maszyny. Zawiera też wskazania jak zamawiać części zamienne. Staranne zapoznanie się z instrukcją obsługi pomoże Ci uniknąć wypadków, utrzymać gwarancję do końca okresu gwarancyjnego, poza tym oczywiście będziesz podczas sianokosów w każdej chwili dysponował sprawną i wydajną maszyną, gotową do użycia.



Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny. Zabrania się wykonywania jakichkolwiek czynności przy kosiarce przed zapoznaniem się z treścią instrukcji obsługi.

2.2. Przeznaczenie maszyny

Maszyna przewidziana jest do normalnego, typowego zastosowania rolniczego, tj. do koszenia roślin niskołodygowych (traw łąkowych, roślin motylkowych, itp.) zbieranych do bezpośredniego karmienia zwierząt lub do dalszej przeróbki np. na susz, siano lub kiszonkę.

Maszyna przeznaczona jest do współpracy z ciągnikiem klasy 14-20kN wyposażonych w II lub III kategorię zawieszenia.

Użytkowanie kosiarki do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, to zaś wyklucza odpowiedzialność producenta za stąd wynikłe szkody.

- Maszyna musi być fachowo użytkowana, obsługiwana i naprawiana.
  Eksploatacja maszyny przez osoby nie przeszkolone, młodociane, może być przyczyną wypadków, lub uszkodzenia maszyny.
- Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa podanych w niniejszej instrukcji, ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad ruchu drogowego.
- Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas dokonywania prac obsługowych i konserwacyjnych maszyny.
- Samowolne zmiany dokonane w maszynie wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikłe stąd szkody.

2.3. Co ważne jest przy zakupie

Przed odbiorem prosimy sprawdzić kompletność maszyny według Specyfikacji Wysyłkowej, oraz dopilnować, aby sprzedawca dokładnie wypełnił kartę gwarancyjną, kupony reklamacyjne i stronę tytułową instrukcji obsługi.

2.4. Gwarancja

Warunki gwarancji podane są w karcie gwarancyjnej. Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi należy do obowiązków obsługującego maszynę. Nieprzestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji prowadzi do obniżenia sprawności kosiarki, jej awarii oraz utraty praw z tytułu gwarancji. Utrata uprawnień z tytułu gwarancji nastąpi w szczególności w następujących przypadkach:

1. Stwierdzenia uszkodzeń mechanicznych powstałych w wyniku eksploatacji niezgodnej z instrukcją obsługi (np. powstałych podczas koszenia w czasie jazdy do tyłu).
2. Dokonywania napraw przez warsztaty inne niż podaje sprzedawca lub producent.
3. Użycia do napraw części innych niż oryginalne.
4. Dokonania samowolnych zmian w konstrukcji maszyny.

W przypadku awarii maszyny, która ma gwarancję fabryczną, należy zgłosić ją do sprzedawcy.
Gwarancja nie jest udzielana na elementy robocze, części szybko zużywające się tj. nożyk i czopik nożyka.

3. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Większość wypadków, jakie zdarzają się podczas pracy, obsługi lub transportu sprowadza się do nieprzestrzegania elementarnych zasad ostrożności. Wobec tego ważne jest, aby każda osoba mająca do czynienia z tą maszyną przestrzegała w sposób jak najbardziej ścisły przytoczonych niżej podstawowych zasad bezpieczeństwa:

3.1. Zasady ogólne

1. Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wskazań zawartych w niniejszej instrukcji!
2. Przestrzegać wskazań napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. Ich przestrzeganie służy Twojemu bezpieczeństwu!
3. Wszystkie osłony zabezpieczające muszą być zamontowane, uszkodzone zastąp przez oryginalne części zamienne. Upewnij się czy fartuchy ochronne są opuszczone. **Zabrania się pracy kosiarką z uszkodzoną osłoną brezentową!**
4. **OSTRZEŻENIE O WYSOKIM POZIOMIE HAŁASU!**



W czasie pracy kabina i okna traktora powinny być zamknięte. W zależności od warunków pracy, agregat jaki tworzy traktor z maszyną, może generować hałas przekraczający poziom 85dB na stanowisku traktorzysty. W takim przypadku należy zastosować środki nie dopuszczające do przekroczenia 85dB- operator m.in. powinien używać środki ochrony słuchu.

5. Koszenie można rozpocząć dopiero po osiągnięciu nominalnej prędkości obrotowej WOM ciągnika, tj. 540obr/min. W przypadku prawidłowego koszenia przy prędkości WOM mniejszych niż nominalna dopuszcza się koszenie z prędkością WOM w zakresie 450-540 obr/min. Nie przekraczać 600 obr/min.
6. Zanim zostaną podjęte przy maszynie jakieś prace należy odczekać, aż zatrzymają się wszystkie obracające części i zostanie wyłączony silnik ciągnika.
7. Zachować zawsze w bezpieczną odległości od wszystkich obracających się elementów.
8. W żadnym wypadku nie wchodzić na kosiarkę.
9. Nigdy nie nosić odzieży, która może zostać pochwycona przez wirujące elementy.
10. Nigdy nie zostawiać kosiarki na włączonych obrotach bez kontroli.
11. Przed rozpoczęciem pracy upewnić się czy w pobliżu nie znajdują się osoby lub zwierzęta. **Zabrania się pracy kosiarką przy obecności osób postronnych w odległości mniejszej niż 50 m!**
12. Na koszonych łąkach nie powinny znajdować się obce przedmioty.
    Pola i łąki należy oczyścić z kamieni i twardych przedmiotów - większe kamienie trzeba usunąć, mniejsze - przywałować na wiosnę.
13. Zabrania się pracować kosiarką podczas jazdy do tyłu.
14. Ciągnik powinien być zaopatrzony w kabinę dla kierowcy.
15. Wszelkie elementy do zdalnego sterowania lub nastawcze maszyny (linki, łańcuchy, cięgna itp.) założyć tak, aby w żadnej z możliwych pozycji podczas pracy i transportu, jak też podczas manewrowania nie wykonywały niezamierzonych ruchów.
16. Nie przebywać w strefie obrotu i wychyłu kosiarki podczas manewrów agregatu.
17. Nie wchodzić pomiędzy ciągnik a maszynę, zanim agregat nie zostanie zabezpieczony przed stoczeniem się poprzez zaciągnięcie hamulca postojowego w ciągniku lub podłożenie klinów pod koła jezdne.
18. Sterowanie dźwignią podnośnika hydraulicznego ciągnika powinno odbywać się wyłącznie z pozycji siedziska kierowcy. Niedopuszczalne jest manewrowanie dźwignią z zewnątrz ciągnika.

19. W ciągnikach, w których można zmieniać położenie cięgna dolnego przez sterowanie przyciskami wyprowadzonymi na zewnątrz kabiny, należy w trakcie tych czynności zachować szczególną ostrożność.
20. Praca kosiarką na stokach i pochyłościach terenu do 12° jest pracą bezpieczną. Nie należy pracować kosiarką na łąkach o większych pochyłościach.

3.2. Transport

21. Przed przejazdem transportowym nawet na krótkie odległości przestawić maszynę w położenie transportowe.
22. Zanim kosiarkę zawieszoną na ciągniku ustawi się w położenie do transportu należy zwrócić uwagę na to, aby WOM był wyłączony oraz wszystkie elementy wirujące zatrzymane. Wał przegubowo-teleskopowy odłączyć.
23. Zachować szczególną ostrożność w czasie przejazdów agregatem po drogach publicznych oraz dostosować się do obowiązujących przepisów kodeksu drogowego. Ponadto na czas transportu zamontować na kosiarce przenośne urządzenie świetlno-ostrzegawcze i trójkątną tablicę wyróżniającą.
24. Dostosować prędkość przejazdu po drogach do aktualnych warunków drogowych, nie jechać zbyt szybko! Pamiętać na zakrętach, że maszyna wystaje do tyłu.

3.3. Elementy robocze maszyny

25. Przed rozpoczęciem użytkowania kosiarki rotacyjnej zwrócić uwagę na stan zamocowania talerzy roboczych, trzymaków noży oraz noży.
26. Zużyte i uszkodzone noże, trzymaki noży, talerze robocze jak też elementy złączne do ich mocowania należy natychmiast zastąpić oryginalnymi częściami zamiennymi.

3.4. Maszyny zawieszane na trzypunktowym układzie zawieszenia

27. Przed zawieszeniem lub zdjęciem kosiarki z trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika ustawić dźwignię podnośnika hydraulicznego w położeniu, w którym wykluczone jest niezamierzone wydźwignięcie lub opuszczenie maszyny.
28. Kategorie zawieszenia ciągnika i maszyny muszą być zgodne.
29. Przy obsłudze za pomocą zewnętrznych elementów sterowania (linek, cięgien itp.) nie wchodzić pomiędzy ciągnik a maszynę.
30. W położeniu roboczym i transportowym zawsze zwracać uwagę na stabilność boczną połączenia ciągnik – rama zawieszenia maszyny.
31. Podczas przejazdów transportowych z uniesioną maszyną, dźwignia sterowania podnośnika hydraulicznego musi być zawsze zabezpieczona przed opuszczeniem.

3.5. Maszyna odłączona od ciągnika

32. Podeprzeć maszynę poprzez opuszczenie podpory i przetknięcie przetyczką. Maszynę odstawiać na stabilnym podłożu.

3.6. Praca z wałem przegubowo-teleskopowym

33. Stosować tylko wały przegubowo-teleskopowe, zalecane w niniejszej instrukcji. Wał musi być wyposażony w sprzęgło jednokierunkowe.
34. Wszystkie założone osłony wału przegubowo-teleskopowego muszą być sprawne. Uszkodzone osłony wału natychmiast wymienić!
35. Zakładać i zdejmować wał przegubowo-teleskopowy tylko przy wyłączonym wałku przekaźnika mocy, wyłączonym silniku i wyjętym kluczyku ze stacyjki.
36. Przestrzegać przepisowej długości teleskopowania (zachodzenia na siebie) połówek wału przegubowo-teleskopowego w położeniach roboczym i transportowym!
37. Osłony wału przegubowo-teleskopowego zabezpieczyć łańcuszkami przed obracaniem się jej wraz z wałem.
38. Przed włączeniem napędu upewnić się, że kierunek obrotów i prędkość obrotowa wałka przekaźnika mocy są odpowiednie dla danej maszyny.
39. Przed włączeniem wałka przekaźnika mocy upewnić się, że nie ma nikogo w niebezpiecznej bliskości od maszyny.

40. Wyłączać napęd maszyny zawsze, gdy nie jest potrzebny.
41. Po wyłączeniu napędu odczekać, aż ustaną obroty elementów wirujących, zanim ktokolwiek wejdzie w niebezpieczną strefę.
42. Kontrolować stan wału przegubowo-teleskopowego. Nie wolno używać wałów niesprawnych. Stosować wolno tylko wały wskazane przez producenta, które są sprawne technicznie, kompletne i posiadają znak bezpieczeństwa CE.

3.7. Obsługa

43. Wszelkie prace naprawcze, konserwacyjne i regulacyjne wykonywać tylko przy rozłączonym napędzie i wyłączonym silniku i wyjętym kluczyku ze stacyjki!
44. Przy pracach na maszynie podniesionej do góry zawsze zabezpieczyć ją przed opadnięciem poprzez odpowiednie podparcie.
45. Przy pracach obsługowych używać odpowiedniej odzieży ochronnej.

Zabrania się koszenia na skrajach ulic, dróg, publicznych placów (np. parki, szkoły, itp.) lub na kamienistym terenie, celem uniknięcia niebezpieczeństwa pochodzącego z odrzutu kamieni i innych przedmiotów.

4. KALKOMANIE OSTRZEGAWCZE NA MASZYNIE

Wszystkie kalkomanie naklejone na maszynę muszą być czytelne. W przypadku zniszczenia jakiejkolwiek z nich, obowiązkiem właściciela /użytkownika/ jest wymiana jej na nową.



Rys. 2 Kalkomanie i piktogramy umieszczone na kosiarce.

Na kosiarce znajdują się kalkomanie i piktogramy ostrzegawcze, (rys. 2):

1. Kalkomania zbiorcza **ALKA XL** (R/1075),
2. Uwaga- Noże kosiarki (R/0841),
3. Kalkomania- poziom oleju (R/1026),
4. Kalkomania- hak (R/0806),
5. Kalkomania 540 obr/min. (R/0847),
6. Kalkomania 16 MPa (R/0975),
7. Do transportu (5157/470-00-810),
8. Kalkomania praca (R/1036-76)
9. Naklejka- unia z jabłkiem (R/1035-77),
10. Kalkomania **ALKA CXL 3**(R/1035-206), **ALKA CXL 3S**(R/1035-213).

5. OPIS KOSIARKI

5.1. Wyposażenie i części zapasowe

Do każdej kosiarki dołączone jest następujące wyposażenie podstawowe:

1. Instrukcja obsługi z katalogiem części. 1 szt.
   Karta gwarancyjna. 1 szt.
2. Nożyki prawe i lewe. 1 kpl.
3. Klucz do noży. 1 szt.
4. Pokrywka okrągła 1 szt.

5.2. Sposób wysyłki

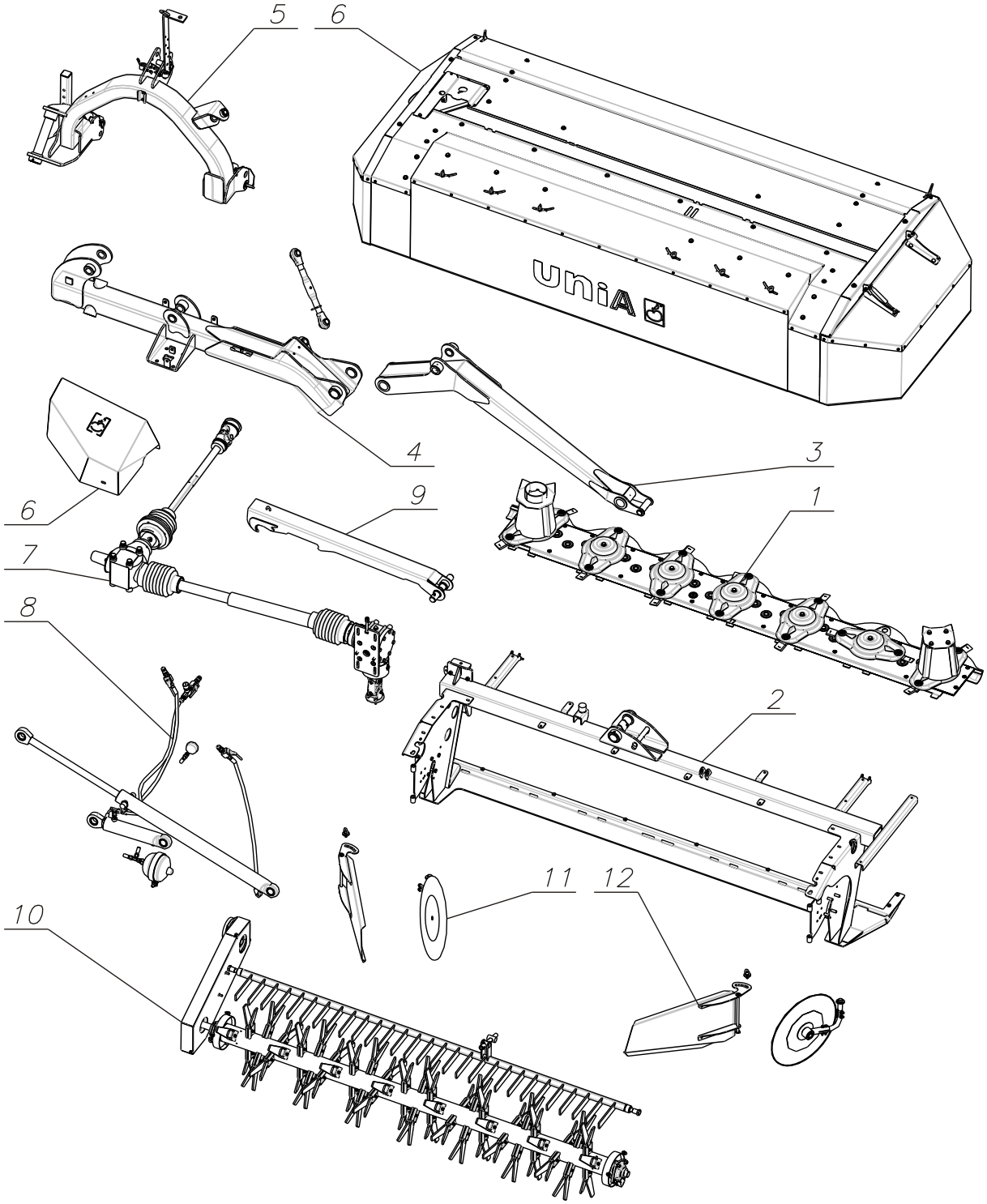
Producent dostarcza kosiarkę kompletną, ale częściowo zdemontowaną, użytkownik montuje kosiarkę we własnym zakresie w sposób opisany w podrozdziale "Montaż kosiarki". Wszystkie części maszyny są zapakowane i zabezpieczone na czas transportu. Elementy złączne są zapakowane do torebki foliowej. W czasie montażu kosiarki należy zachować szczególną ostrożność a w celu poprawnego wykonania czynności, należy posługiwać się odpowiednimi tablicami katalogu części.

5.3. Charakterystyka techniczna

	ALKA CXL 3	**ALKA CXL 3S**
Typ maszyny	*zawieszany*	
Szerokość koszenia [m]	*3,00*	
Zapotrzebowanie mocy [KM]	*70-90*	
Liczba talerzy roboczych [szt.]	*7*	
Liczba noży (prawe + lewe) [szt.]	*14 (8+6)*	
Wysokość koszenia [mm]	*40 ÷ 60*	
Szerokość pokosu [m]	*2,10*	*1,00*
Prędkość obrotowa WOM ciągnika [obr/min]	*540*	
Poziom hałasu emitowany przez maszynę L_{pa} [dB]	101 ±1	
L_{Amax} [dB]	113 ± 1	
L_{Cpeak} [dB]	116 ± 1	
Wydajność [ha/h]	*3,00*	
Prędkość robocza [km/h]	*do 15*	
Prędkość transportowa [km/h]	*do 20*	
Prześwit transportowy [m]	*0,40*	
Wymiary gabarytowe w położeniu transportowym (bez traktora):		
- długość, [m]	*2,10*	
- szerokość [m]	*1,38*	
- wysokość [m]	*3,41*	
Wymiary gabarytowe w położeniu roboczym (bez traktora):		
- długość [m]	*5,36*	
- szerokość [m]	*1,38*	
- wysokość [m]	*1,63*	
Masa kosiarek: [kg]	*790*	*990*
Wał napędowy przegubowo-teleskopowy ze sprzęgłem		
	7106066CE0071A2- firmy Bondioli&Pavesi	
	7106066CE0931A2- firmy Bondioli&Pavesi-Rosja	
Wał wewnętrzny przegubowo-teleskopowy		
	CS4L071FX007007FT– firmy Bondioli&Pavesi	

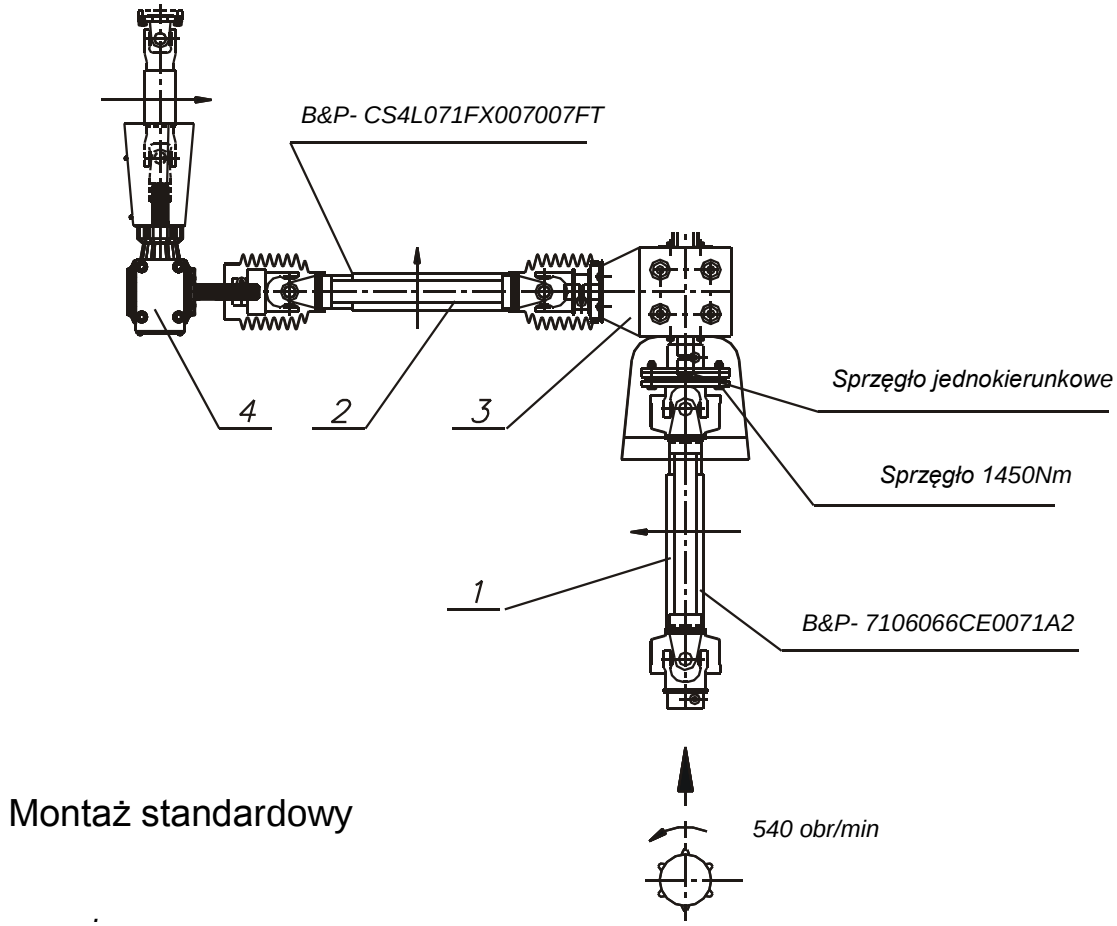
5.4. Budowa i działanie

Kosiarka **ALKA CXL** została przedstawiona na rys. 3.



Rys. 3 Podstawowe zespoły kosiarek **ALKA CXL**

- listwa tnąca (1),
- rama (2),
- ramie (3),
- belka środkowa (4),
- kozioł zawieszenia (5),
- osłony i fartuchy (6),
- napęd kosiarki (7),
- hydraulika (8),
- blokada siłownika (9),
- spulchniacz (10) **ALKA CXL 3S**,
- kierownice talerzowe (11) **ALKA CXL**,
- kierownice proste (12) **ALKA CXL 3S**.



Rys. 3a Napęd kosiarki bocznej ALKA CXL

Kosiarka zawieszana jest na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika. Napęd z wałka przekaźnika mocy za pomocą wału przegubowo-teleskopowego (1) przekazywany jest na przekładnię kątową, a następnie za pomocą wału przegubowo-teleskopowego na przekładnię kątową, z której za pomocą wału przegubowego napędzana jest listwa tnąca. Z tej samej przekładni za pomocą przekładni pasowej, w zależności od opcji, napędzany jest spulchniacz. Elementami roboczymi są nożyki tnące, prawe i lewe osadzone odpowiednio na talerzach roboczych w zależności od kierunku ich obrotu. Kierunek obrotów talerzy roboczych pokazano na rys.15

Listwa tnąca kosiarki kopiuje nierówności terenu dzięki temu, że spoczywa na ślizgach. Do osłony tylnej lub ramy spulchniacza podłączone są kierownice ustalające położenie pokosu.

Wał przegubowo-teleskopowy może być połączony z ciągnikiem jedynie w czasie pracy kosiarki. Przed przestawieniem kosiarki do położenia transportowego należy odczepić wał od ciągnika.

5.5. Montaż kosiarki

Producent dostarcza do odbiorcy kosiarkę kompletną.



Podczas montażu kosiarki należy zwrócić uwagę na zachowanie warunków bezpiecznej pracy. Należy stosować sprawny sprzęt rozładunkowy, sprawne narzędzia i odzież ochronną. Montaż powinna wykonywać osoba posiadająca odpowiednie przeszkolenie i zaznajomiona z niniejszą instrukcją obsługi.

Po dostawie kosiarkę należy zdjąć ze środka transportu przy pomocy urządzenia dźwigowego i ustawić na twardym równym podłożu.

Po rozłożeniu podpory i zabezpieczeniu jej zawleczką należy sprawdzić dokręcenie wszystkich śrub, stan zawleczek i kołków sprężystych kosiarki. Zwrócić uwagę na ewentualne przecieki oleju.

6. UŻYTKOWANIE

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy kosiarce operator musi zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Ponadto powinien posiadać doświadczenie w eksploatacji maszyn rolniczych i posiadać uprawnienia do prowadzenia ciągnika.

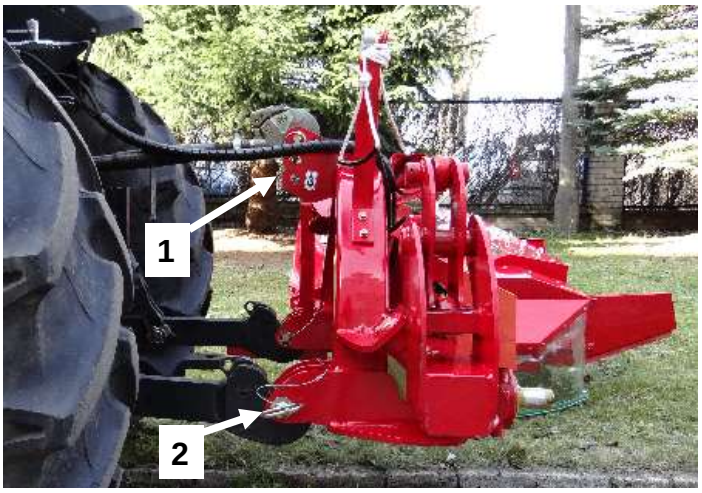
W żadnym wypadku nie wolno przebywać z przodu kosiarki.
Podczas przestawiania maszyny z położenia transportowego do roboczego i odwrotnie nie wolno przebywać w strefie przemieszczania kosiarki.

Podczas prac przy kosiarce należy zachować szczególną ostrożność.

Wszelkie czynności obsługowe starać się wykonywać, gdy maszyna spoczywa na podłożu.

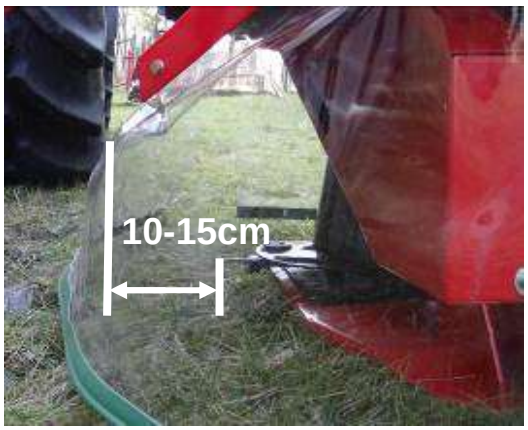
6.1. Łączenie kosiarki z ciągnikiem

Kosiarki dyskowe przeznaczone są do współpracy z ciągnikami rolniczymi klasy 14-20kN. Ciągnik powinien być sprawny technicznie.
Kosiarka jest maszyną zawieszaną na trzypunktowym układzie zawieszenia. Przystosowana jest do ciągników wyposażonych w II lub III kategorię zawieszenia. Górny sworzeń (1) posiada 3 pozycje do przyłączenia łącznika górnego. Dolne czopy (2). Czopy blokowane są za pomocą przetyczek.



Rys.4 Rama zawieszenia kosiarki.

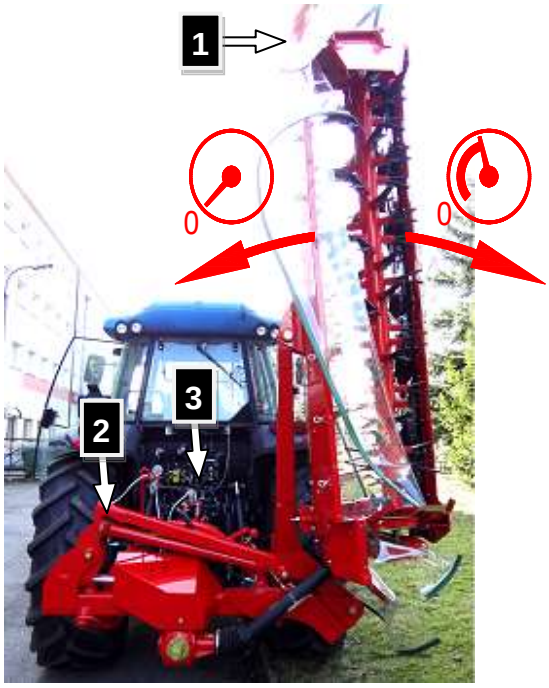
W zależności od szerokości zewnętrznej ciągnika należy tak ustawić czopy, aby noże kosiarki w położeniu roboczym nie zachodziły na ślady kół ciągnika. Prawidłowa odległość pomiędzy prawym kołem ciągnika a torem nożyka najbliższego dysku, powinna wynosić ok. 10-15 cm – rys. 5.



Rys. 5 Prawidłowe położenie kosiarki względem ciągnika.

Jeżeli czopy są poprawnie ustawione, należy upewnić się czy są dokręcone śruby mocujące i założone przetyczki zabezpieczające. Następnie należy wyregulować długość łącznika górnego. Wstępnie długość łącznika ustalamy tak, aby górny sworzeń zawieszenia i dolne czopy zawieszenia maszyny były w płaszczyźnie pionowej. Łącznik górny służy do zmiany wysokości koszenia, dlatego też dokładne jego wyregulowanie nastąpi na polu. Należy także wyregulować długość łańcuchów dolnych cięgien ciągnika. Powinny one być lekko naprężone. Dostępny w wyposażeniu dodatkowym łańcuch ze sprężyną służy do zabezpieczenia maszyny przed opadaniem na trzypunktowym układzie zawieszenia.

Po podłączeniu kosiarki do ciągnika należy sprawdzić równowagę podłużną i sterowność agregatu ciągnik- kosiarka. W tym celu należy zważyć cały zestaw, a następnie wjechać na wagę tylko przednią osią ciągnika (tylna oś ciągnika znajduje się poza wagą a maszyna jest podniesiona do góry w położeniu transportowym) i ją zważyć. Jeżeli nacisk (waga) na przednią oś stanowi, co najmniej 20% nacisku całego agregatu to warunek sterowności jest zachowany. Jeżeli nie, to należy założyć z przodu ciągnika dodatkowe obciążenie tak, aby warunek ten został spełniony.



Rys. 6 Pozycja do transportu

6.2. Przejazdy transportowe

W czasie przejazdów transportowych kosiarka znajduje się za ciągnikiem. Przed składaniem kosiarki do pozycji transportowej należy wyzerować ciśnienie na manometrze.
Dla zapewnienia bezpieczeństwa należy:

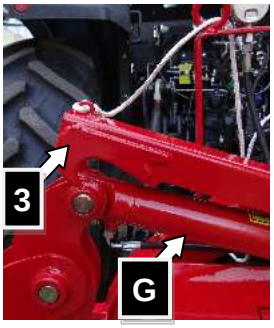
- złożyć osłonę boczną **1**,
- zamknąć blokadę transportową **2**,
- zamknąć zawory hydrauliczne **3**.

Podczas jazdy zachować jak największą ostrożność. Zawsze zwracać uwagę na wystarczającą ilość miejsca do wykonywania manewrów.

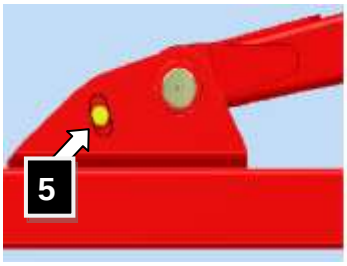
6.3. Ustawienie kosiarki do pracy

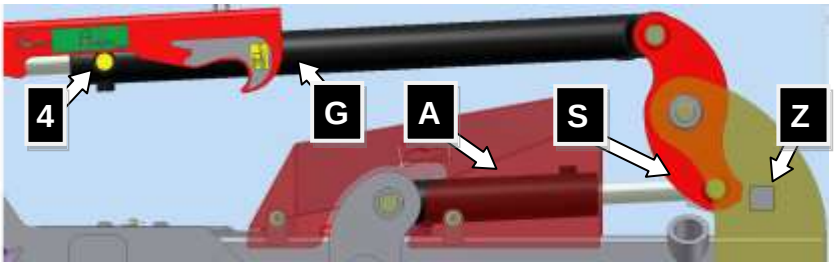
Po przyjeździe na pole należy kosiarkę boczną przestawić z położenia transportowego w robocze. W tym celu należy wykonać następujące czynności:

- złożyć siłownik górny (**G**),
- za pomocą linki zwolnić blokadę transportową (**3**),
- otworzyć dźwignię zaworu, nabić ciśnienie na manometrze do 100bar
- rozłożyć ramię kosiarki z pozycji transportowej- pionowej na roboczą- poziomą,
- wskaźnika (**4**) na siłowniku górnym (**G**) ustalić w pozycji do pracy jak na rys. 7,
- otworzyć zawór manometru i ustawić ciśnienie w akumulatorze hydraulicznym i siłowniku dolnym (**A**) na 70-90 bar (w zależności od podłoża), wówczas dźwignia (**S**) nie powinna dotykać do zderzaka (**Z**). Zawór zamknąć,
- ustalić położenie wskaźnika (**5**) na środku fasolki,
- w czasie przestawiania kosiarki bocznej z pozycji transportowej do roboczej zachować szczególną ostrożność.









Rys. 7 Pozycja pracy

Poprawne ustawienie kosiarki w pozycji roboczej zapewnia bezpieczną, o wysokiej jakości i wydajności pracę. Prawidłowe ustalenie wysokości zapewnia również poprawną pracę listwy tnącej i gwarantuje dobre kopiowanie terenu. Oba czopy zawieszenia muszą znajdować się na tej samej wysokości.

Aby praca kosiarką przebiegała prawidłowo, rama zawieszenia musi zachować to położenie (ustalone w sposób opisany wyżej) przez cały czas pracy. W tym celu można zastosować łańcuch, który uniemożliwi opadanie ramy zawieszenia. Łańcuch na kosiarce montuje się na jednym z wolnych końców czopa dolnego. Drugi koniec łańcucha zakończony hakiem należy zaczepić do stałego elementu konstrukcyjnego ciągnika. Łańcuch nie może zwisać, musi być lekko naprężony, co uzyskuje się przez skrócenie jego długości czynnej, przewlekając drugi koniec haka (po uprzednim odkręceniu i wyjęciu śruby) przez odpowiednie ogniwo łańcucha.

Wał przegubowo-teleskopowy może być połączony z ciągnikiem jedynie podczas pracy kosiarki, natomiast do transportu (na pole i z powrotem), a także przy wymianie nożyków należy wał bezwzględnie wymontować.

6.4. Ustawienie wysokości cięcia

Poprzez wydłużenie (skrócenie) łącznika górnego **1** (rys.8) pochylamy kosiarkę i poprzez to następuje zmiana wysokości koszenia. Przy poziomym ustawieniu listwy kosiarki względem gleby wysokość koszenia wynosi ok. 50mm.



Rys. 8 Ustawianie wysokości koszenia.

Wysokość koszenia ustawia się poprzez zmianę długości górnego łącznika (1) trzypunktowego układu zawieszenia ciągnika. Wydłużenie górnego łącznika (1) spowoduje zwiększenie wysokości koszenia, natomiast skrócenie, zmniejszenie wysokości koszenia.

Wysokość koszenia można regulować w zakresie 40- 60 mm.

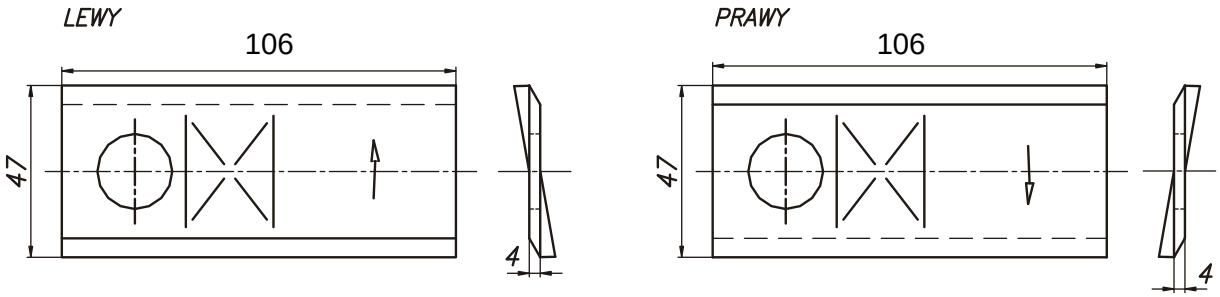
6.5. Koszenie

Kosiarka musi pracować z opuszczonymi bocznymi osłonami ochronnymi i opuszczonych w dół fartuchach ochronnych. Napęd kosiarki włączać powoli, a dopiero po doprowadzeniu talerzy do pełnej liczby obrotów (tzn. 540 obr/min WOM) można agregat wprowadzić w koszony materiał. Prędkość jazdy trzeba dobierać w zależności od miejscowych warunków terenowych oraz rodzaju koszonego materiału. Kosiarka nie powinna pracować na nierównym i zakamienionym polu.

W zależności od warunków koszenia można zwiększać lub zmniejszać nacisk kosiarki na glebę. Zwiększenie ciśnienie na manometrze powoduje mniejszy nacisk kosiarki, a zmniejszenie większy nacisk.

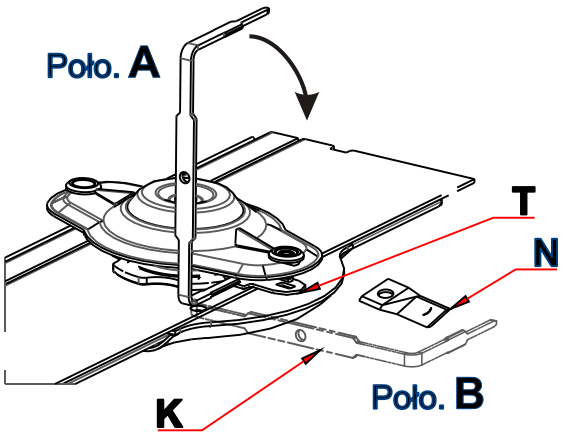
7. OBSŁUGA KOSIARKI

Zaleca się używanie nożyków o wymiarach i kształcie podanym poniżej.



7.1. Wymiana nożyków

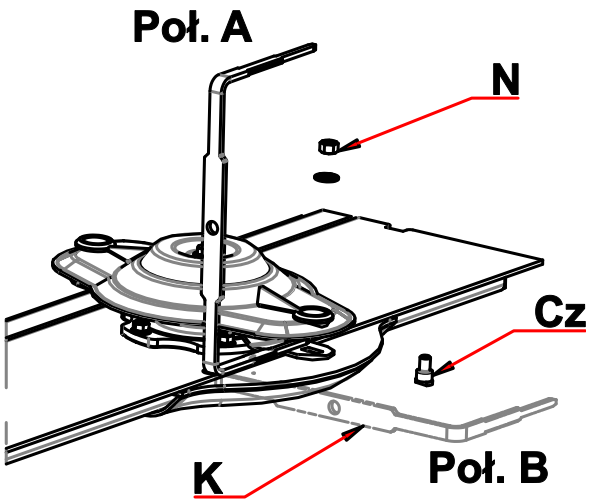
Uszkodzone lub zużyte nożyki należy natychmiast wymienić na nowe, wyłącznie oryginalne części zamienne.



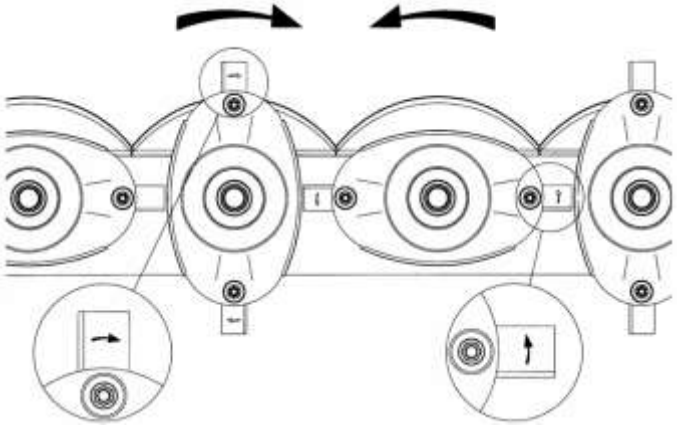
Rys. 9 Wymiana nożyka

*Przy wymianie czopika (**Cz**) Rys.10 należy odkręcić nakrętkę **N** a następnie postępować analogicznie jak przy wymianie nożyka, wsuwając drugą- szerszą część klucza pomiędzy dysk a trzymak.*

1. Wsunąć pomiędzy dysk a trzymak (**T**) klucz do noży (**K**) i odchylić z **poło**żenia (**A**) do **poło**żenia (**B**).
2. Wyjąc nożyk.
3. Oczyścić gniazdo z resztek materiału i zabrudzeń.
4. Sprawdzić czopik (**Cz** rys 14a) mocowania noża (N) pod kątem uszkodzeń i zużycia
5. Po zamontowaniu sprawdzić właściwe osadzenie nożyka na czopiku
6. Klucz ponownie przesunąć do położenia **A**



Rys. 10 Wymiana czopika



Nożyki na trzymaku noża zamocowane są obrotowo i w położeniu roboczym utrzymywane są siłą odśrodkową. Specjalnie uformowane (zwichrowane) nożyki – prawe i lewe, ułatwiają przenoszenie ściętego materiału. Pamiętać należy o ich odpowiednim zamontowaniu. Na nożykach trwale umieszczone są strzałki określające kierunek ich pracy. Nożyk zamontowany na odpowiednim talerzu powinien mieć strzałkę zgodną z kierunkiem obrotu talerza – patrz rys. 11.

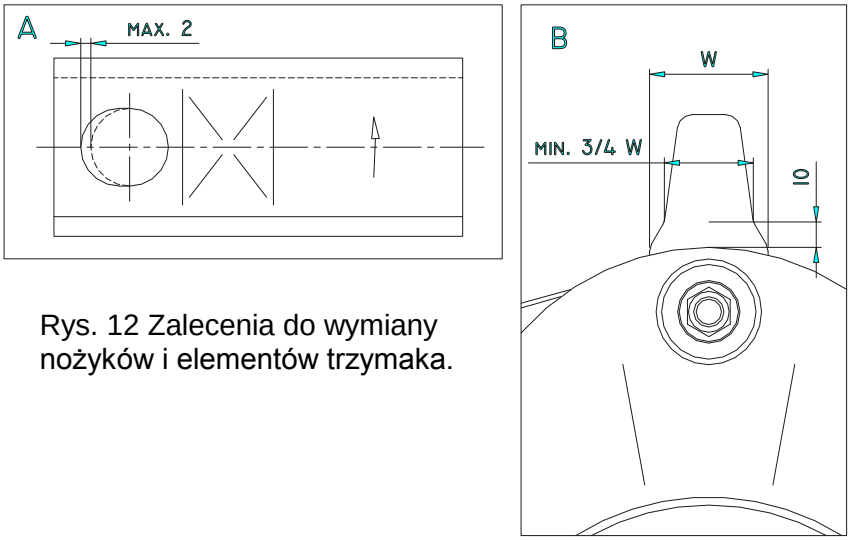
Rys. 11 Schemat właściwego zamontowanie nożyków.

W przypadku zużycia (stępienia) jednego z ostrzy nożyka, można go obrócić i ponownie zamontować.

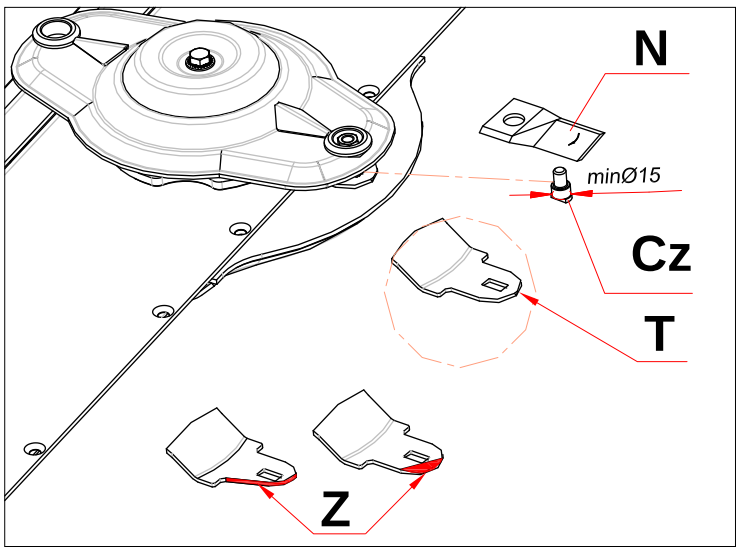
Wymianę nożyków przeprowadzać tylko przy rozłączonym napędzie i wyłączonym silniku oraz wyjętym kluczyku ze stacyjki. Wał przekaźnikowo- teleskopowy należy odłączyć od ciągnika.

Zalecenia do wymiany nożyków i elementów trzymaka (patrz rys. 12):

- Nożyki wymienić, gdy owal otworu mocowania nożyka przekroczy 2mm w stosunku do początkowej średnicy otworu (patrz rys. 12A).



Rys. 12 Zalecenia do wymiany nożyków i elementów trzymaka.



Części robocze (rys 13):

- Nożyk **N**,
- Czopik **Cz**,
- Trzymak **T**.

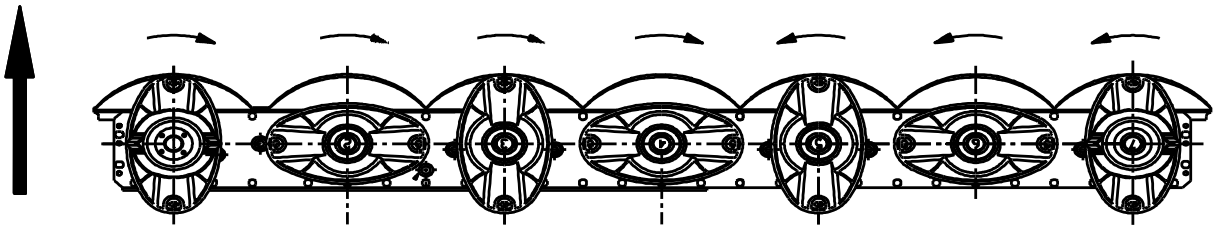
Części robocze należy wymienić gdy:

1. Środkowa część czopika ma mniejszą średnicę niż 15mm.
2. Zużycie **Z** trzymaka (rys 13) sięga krawędzi otworu.
3. Wystąpi zużycie nożyka jak na rys 12B.

Rys. 13 Zalecenia do wymiany trzymaka i czopika w listwie z szybką wymianą nożyka

7.2. *Kierunek obrotu talerzy*

Prawidłowo zamontowane na listwie tnącej talerze powinny być w takim położeniu, aby szeroki owal talerza znajdował się naprzeciw spiczastego owalu sąsiedniego talerza. To położenie należy koniecznie utrzymać, aby uniknąć zderzenia talerzy.
Kierunek obrotu dla odpowiedniej kosiarki musi być zgodny jak na poniższym rysunku.



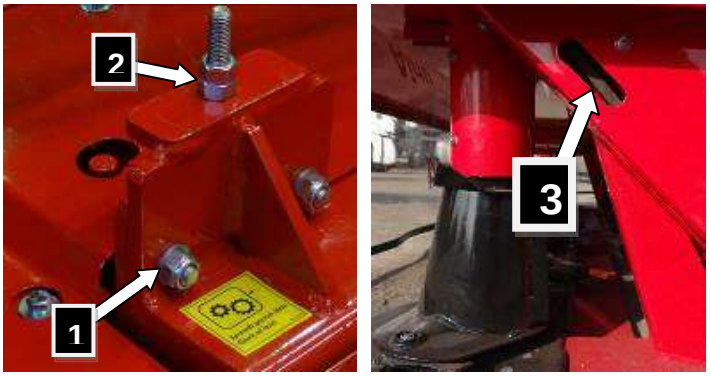
Rys. 14 Schemat prawidłowego zamontowania talerzy roboczych.

Na poszczególnych talerzach mocuje się po 2 nożyki. Właściwe ich zamontowanie opisano w punkcie 7.

7.3. *Napinanie pasów klinowych* **ALKA CXL 3S**

Dla poprawnej pracy maszyny należy odpowiednio naprężyć pasy klinowe. W tym celu należy poluzować śruby **1**, za pomocą śruby **2** przesunąć do góry przekładnię i ponownie dokręcić śruby **1.**
Otwór **3** służy do kontroli napięcia pasów. Jeżeli pasy są poprawnie naprężone a nadal ślizgają się należy zmniejszyć stopień spulchnienia materiału.

Przy uszkodzeniu jednego z pasów należy wymienić cały komplet pasów klinowych.

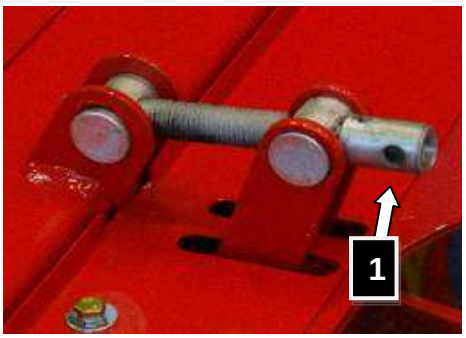


Rys. 15 Napinanie pasów klinowych.

7.4. *Regulacja grzebienia spulchniacza* **ALKA CXL 3S**

Stopień spulchnienia koszonego materiału zależy od położenia grzebienia względem obracających się palców wirnika.

Regulacja grzebienia odbywa się za pomocą pokrętła **1** (Rys. 16).

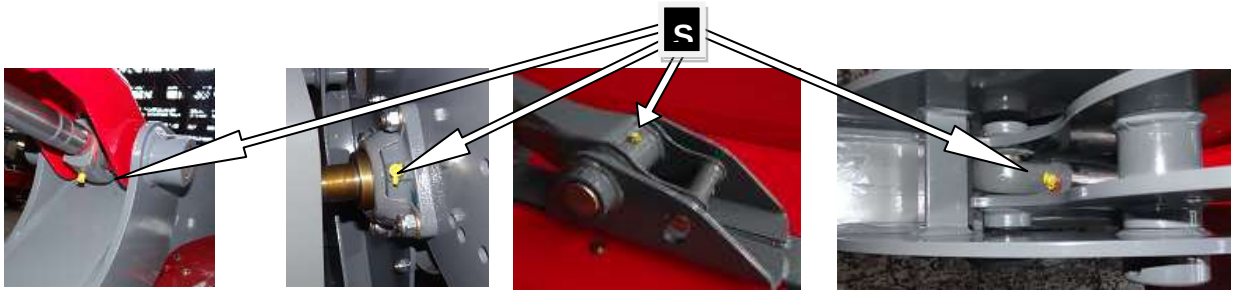


Rys. 16 Regulacja grzebienia spulchniacza.

8. Smarowanie

Aby zapewnić prawidłową pracę, kosiarka musi być starannie i we właściwy sposób smarowana.

Aby zapewnić prawidłową pracę, kosiarka musi być starannie i we właściwy sposób smarowana.

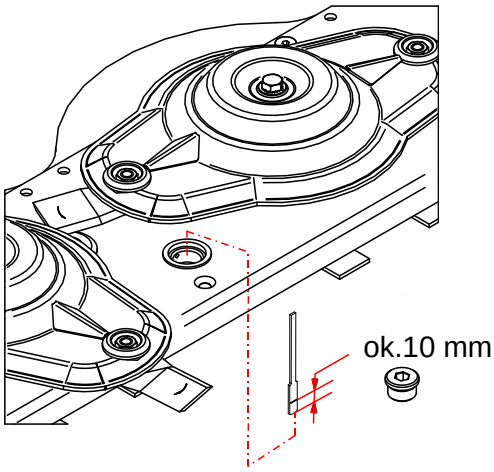


Rys. 17 Punkty smarne kosiarki.

Elementy współpracujące wskazane na rysunku powinny być smarowane odpowiednio za pomocą oleju lub smaru przynajmniej, co 20 godzin pracy (patrz rys. 17).

Przekładnia kątowa oraz przekładnia zębata walcowa listwy tnącej wypełnione są olejem przekładniowym SAE.90EP (np. olej Hipol 15F 5) w ilości 3,1 l oleju.

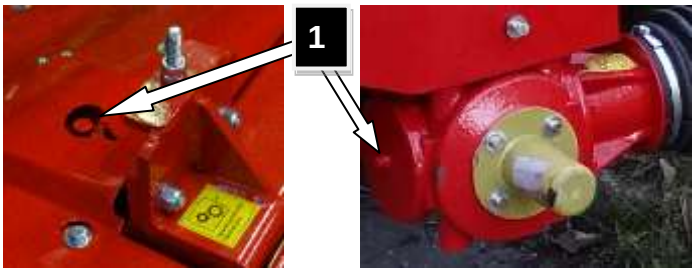
Uwaga: Zbyt duża ilość oleju powoduje nagrzewanie się przekładni, a zbyt mała ilość powoduje zużycie mechanizmów.



Rys. 18 Poziom oleju w listwie z szybka wymiana nożyków

Zaleca się pierwszą wymianę oleju dokonać po 50 godzinach pracy kosiarką. Kolejne wymiany należy dokonać po 600-800 godzinach pracy, nie rzadziej jednak niż raz w roku.

Przy wymianie oleju w przekładni kątowej i listwie tnącej należy zwrócić szczególną uwagę na jakość uszczelek pod korkami i właściwe ich przykręcenie. Niedopilnowanie tego może spowodować niepotrzebne wycieki oleju. W przypadku zastrzeżeń, co do jakości uszczelek zaleca się je wymienić na nowe.



Rys. 19 Poziom oleju w przekładniach

Zawsze w przypadku zauważenia jakichkolwiek przecieków oleju, usunąć najpierw przyczynę wycieku, a następnie uzupełnić ubytek.

Wał przegubowo-teleskopowy należy smarować, po uprzednim wymontowaniu go z maszyny, zgodnie z wymaganiami producenta wału. Zaleca się część teleskopową wału smarować nie rzadziej niż po 8 godzinach pracy przy całkowicie rozsuniętym wale i po uprzednim usunięciu zanieczyszczeń.

9. PRZEGLĄDY TECHNICZNE, PRZECHOWYWANIE, KASACJA

Codziennie, po zakończonej pracy, kosiarkę należy dokładnie oczyścić z zanieczyszczeń oraz sprawdzić jej stan techniczny. Zwrócić szczególną uwagę na stan nożyków tnących i ewentualnie wymienić je na nowe.



Skontrolować stan osłony brezentowej – dokonać naprawy drobnych uszkodzeń poprzez podklejenie lub przyszycie łatek z tego samego materiału co osłona. Gdy uszkodzenia są zbyt duże i nie dają się naprawić, osłonę należy wymienić na nową.

Zabrania się pracy kosiarką z uszkodzoną osłoną!

Przed rozpoczęciem pracy nasmarować części teleskopowe wału przegubowo-teleskopowego.

Po zakończonym sezonie pracy należy:

- starannie oczyścić maszynę z zanieczyszczeń,
- przeprowadzić przegląd techniczny, a części uszkodzone wymienić na nowe,
- poluzować napędowe pasy klinowe luzując napięcie sprężyny napinacza pasów,
- nasmarować maszynę zgodnie ze schematem smarowania,
- powierzchnie robocze, czopy zawieszenia powlec warstwą gęstego smaru stałego,
- skontrolować i dokonać ewentualnej naprawy drobnych uszkodzeń osłony brezentowej – osłonę wymienić na nową gdy uszkodzenia są zbyt duże,
- maszynę przechowywać w miejscu zabezpieczonym przed opadami atmosferycznymi.

Co 5 lat zaleca się wymienić węże hydrauliczne na nowe.



Wszystkie naprawy i wymiany części układu napędowego kosiarki powinny być wykonywane przez odpowiedni warsztat specjalistyczny, wyposażony we właściwe narzędzia i przyrządy.

9.1. Przechowywanie

Kosiarkę należy przechowywać w suchym, zabezpieczonym przed opadami atmosferycznymi miejscu. W przypadku, gdy kosiarka jest narażona na wpływ opadów, konserwację trzeba powtarzać w trakcie składowania. Miejscem składowania powinna być powierzchnia utwardzona, z dala od tras ruchu pojazdów, ludzi i zwierząt.

9.2. Demontaż i kasacja

Zużytą maszynę utylizować zgodnie z zasadami ochrony środowiska naturalnego.
W tym celu należy:
- zużyty olej z przekładni przekazać do utylizacji,
- rozmontować maszynę a metalowe elementy maszyny przekazać na złomowisko.

Podczas demontażu przestrzegać ogólnych warunków bezpieczeństwa dotyczących prac warsztatowych. W szczególności zwrócić uwagę na zabezpieczenie ciężkich elementów, które mogą się obrócić, przemieścić lub upaść.

10. INFORMACJE DODATKOWE

10.1. Oświetlenie transportowe

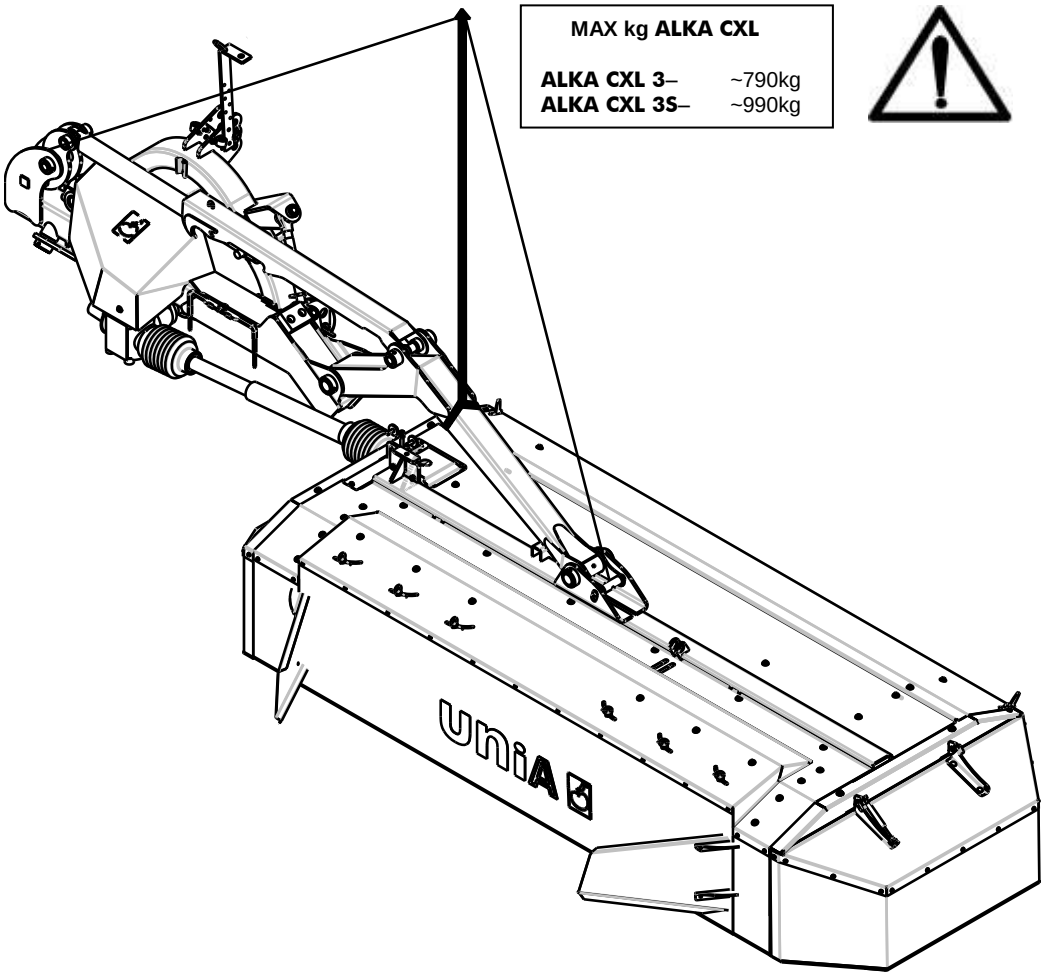
Transport maszyny w każdym wypadku musi odbywać się w przy złożonej kosiarce bocznej do pozycji transportowej (patrz p.p. 6.2, rys. 5).

Do transportu po drogach publicznych maszyna musi być wyposażona w trójkątną tablicę wyróżniającą (wg PN-93/S-73103) oraz przenośne urządzenia świetlno-ostrzegawcze (np. GRENE).

10.2. Zasady bezpieczeństwa przy podnoszeniu dźwigiem

Używaj jedynie atestowane urządzenia dźwigowe. Ciężar poszczególnych typów kosiarek podano na rys.20. Podnoś maszynę tylko w miejscach oznakowanych i zaznaczonych na rysunku. Centralnym miejscem do podnoszenia jest ramię kosiarki, a pomocnicze linki poziomujące w miejscu mocowania ramienia do ramy oraz przy dźwigni S mocowania siłowników. Długość poszczególnych pasów zawiesia dobrać tak, aby kosiarka po uniesieniu była pozioma. Przed wydźwigiem upewnij się, że pasy zawiesia zostały właściwie zamocowane. Stosuj dodatkowy odciąg w celu utrzymania uniesionej maszyny we właściwym położeniu.

Uwaga! Upewnij się, że nikt nie stoi pod lub w pobliżu maszyny podczas podnoszenia dźwigiem.



Rys. 20 Podnoszenie maszyny dźwigiem.

11. KATALOG CZĘŚCI

Sposób zamawiania części wymiennych

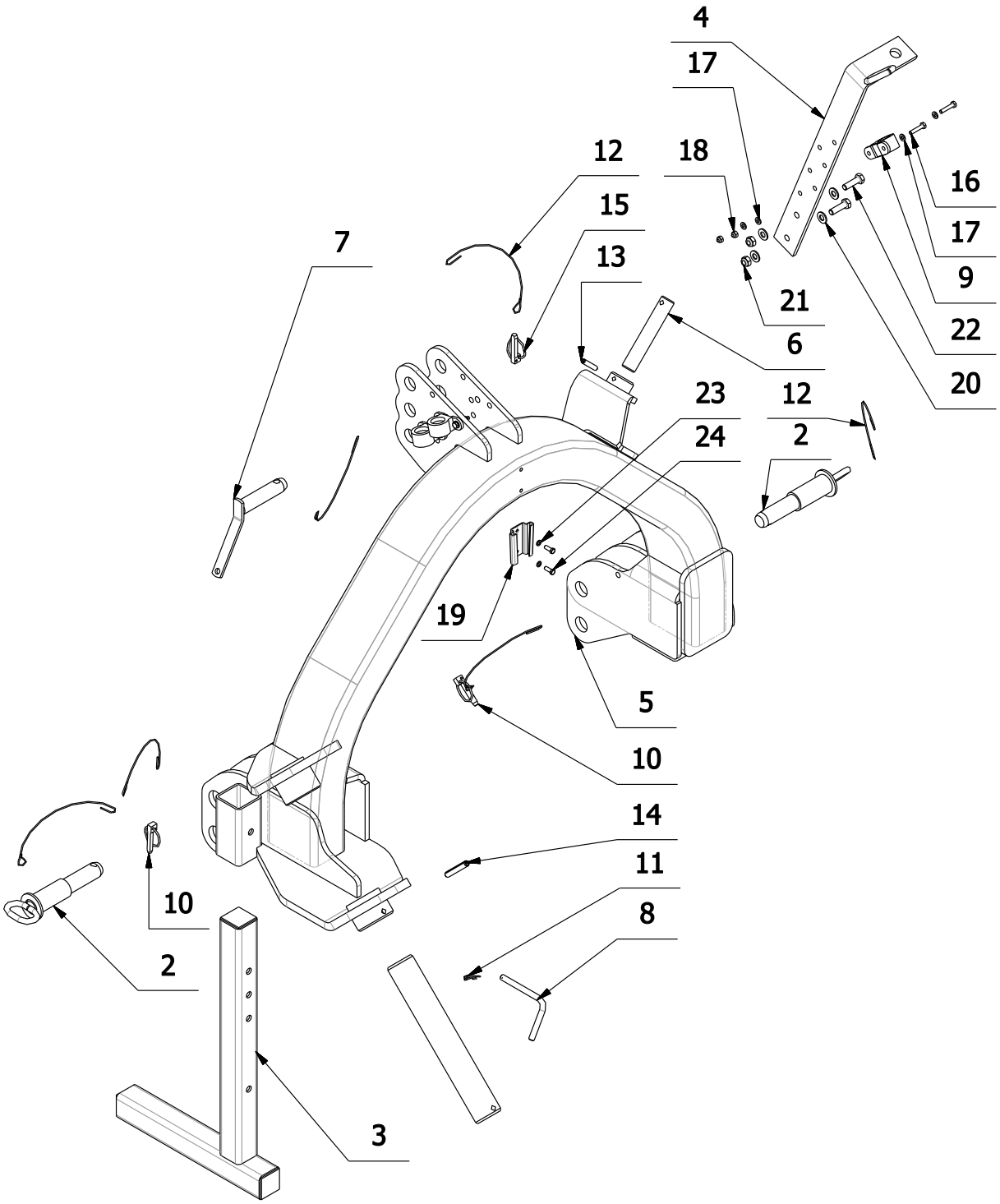
W zamówieniu należy każdorazowo podać:

- adres i telefon zamawiającego,
- dokładny adres wysyłkowy (miejsce postoju maszyny lub sposób odbioru),
- warunki płatności,
- numer fabryczny maszyny (wg tabliczki znamionowej na maszynie),
- dokładną nazwę części wymiennej i numer katalogowy,
- liczbę sztuk zamawianych części.

Części wymienne można zakupić w fabryce lub w punktach sprzedaży maszyn FAMAROL.

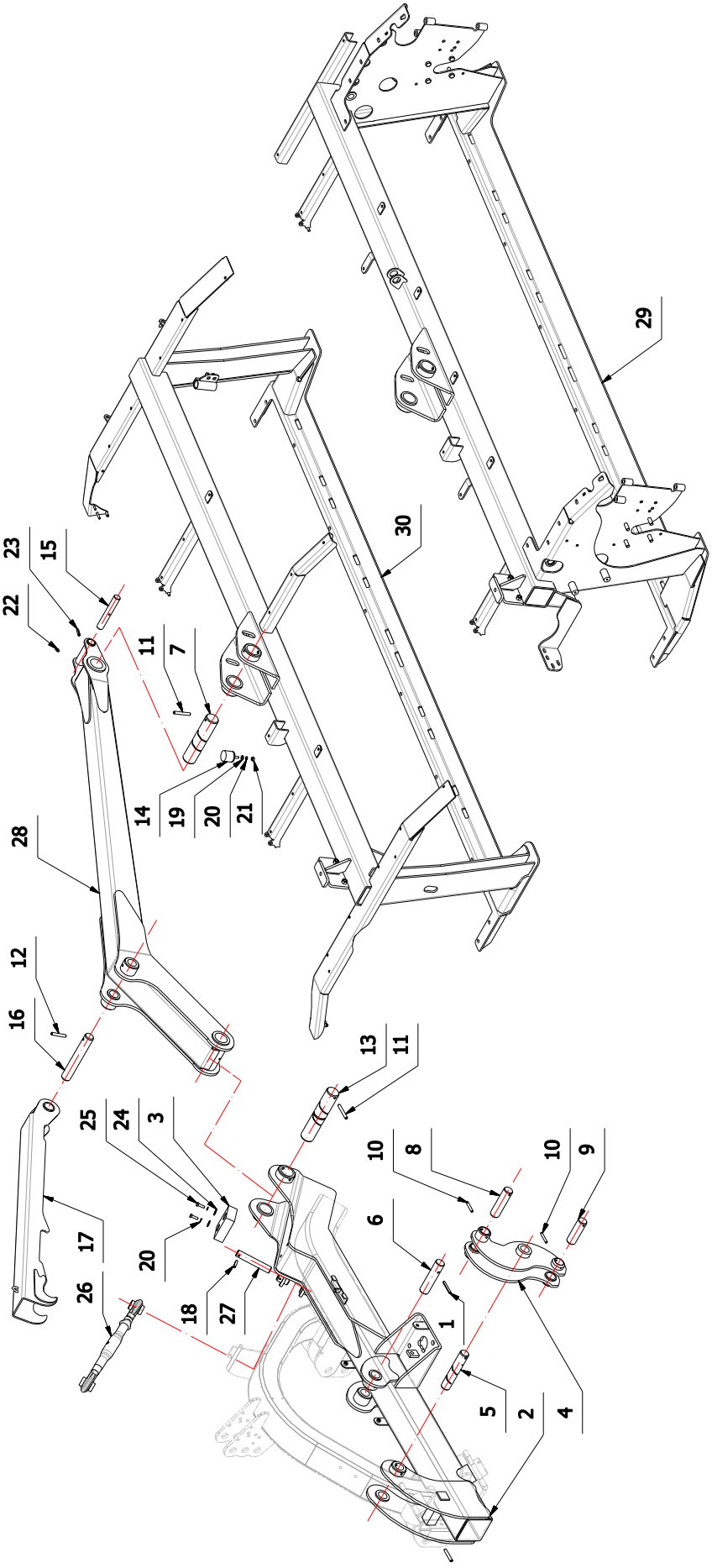
TABLICA 1. Zawieszenie 22
TABLICA 2. Belka środkowa, ramię, rama 24
TABLICA 3. Listwa tnąca 3,0 26
TABLICA 4. Hydraulika 28
TABLICA 5. Napęd kosiarki 30
TABLICA 6. Spulchniacz 32
TABLICA 7. Napęd spulchniacza 34
TABLICA 8. Osłony 36
TABLICA 9. Kierownice talerzowe 38
TABLICA 10. Kierownice długie 40

TABLICA 1. Zawieszenie



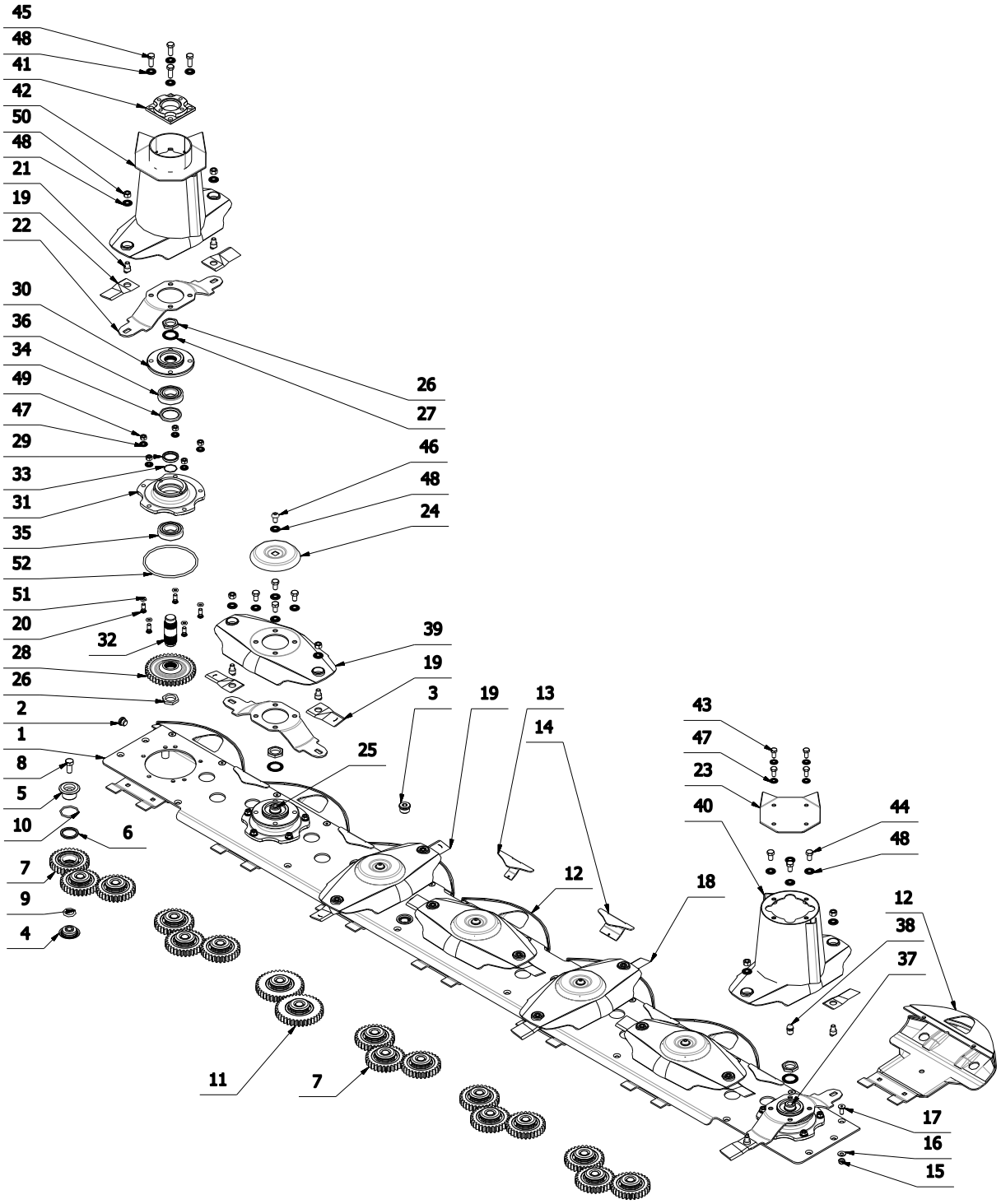
Poz.	Nr rysunku-normy	Wyszczególnienie	Ilość
1	5157/470-00-008	Sworzeń 50x312 koł.	1
2	5157/470-00-010	Sworzeń zawieszenia	2
3	5157/470-00-500	Podpora spaw.	1
4	5157/470-00-600	Mocowanie manometru	1
5	5157/470-11-100	Kozioł zawiedzenia	1
6	5157/470-11-001	Sworzeń 25-140	1
7	3105/001-02-200	Sworzeń główny spaw	1
8	3106/003-00-001	Przetyczka	1
9	5595/754-05-001	Uchwyt złączki EURO	3
10	PN-ISO-7072	Przetyczka z pierś. - 10 x 45-Fe/Zn	2
11	PN-ISO-7072	Zawleczka sprężysta 2x40	1
12	R/0896-00	Linka kpl	6
13	PN-M-85023	Kołek sprężysty 8 x 45	1
14	PN-M-85023	Kołek sprężysty10 x 70	1
15	PN-ISO-7072	Przetyczka z pierś. - 12 x 45-Fe/Zn	1
16	PN-M-82101	Śruba M6x30-8.8-B-Fe/Zn5	6
17	PN-M-82005	Podkładka okrągła 6,4	12
18	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M6-8.8 B Zn	6
19	R/0706	Uchwyt	1
20	PN-M-82005	Podkładka okrągła 10,5	4
21	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8.8 B Zn	2
22	PN-/M-82101	Śruba M10x35-8.8-B-Zn	2
23	PN-M-82008	Podkładka spr. 6,1	2
24	PN-M-82105	Śruba M6x16-8.8-B-Zn	2

TABLICA 2. Belka środkowa, ramię, rama



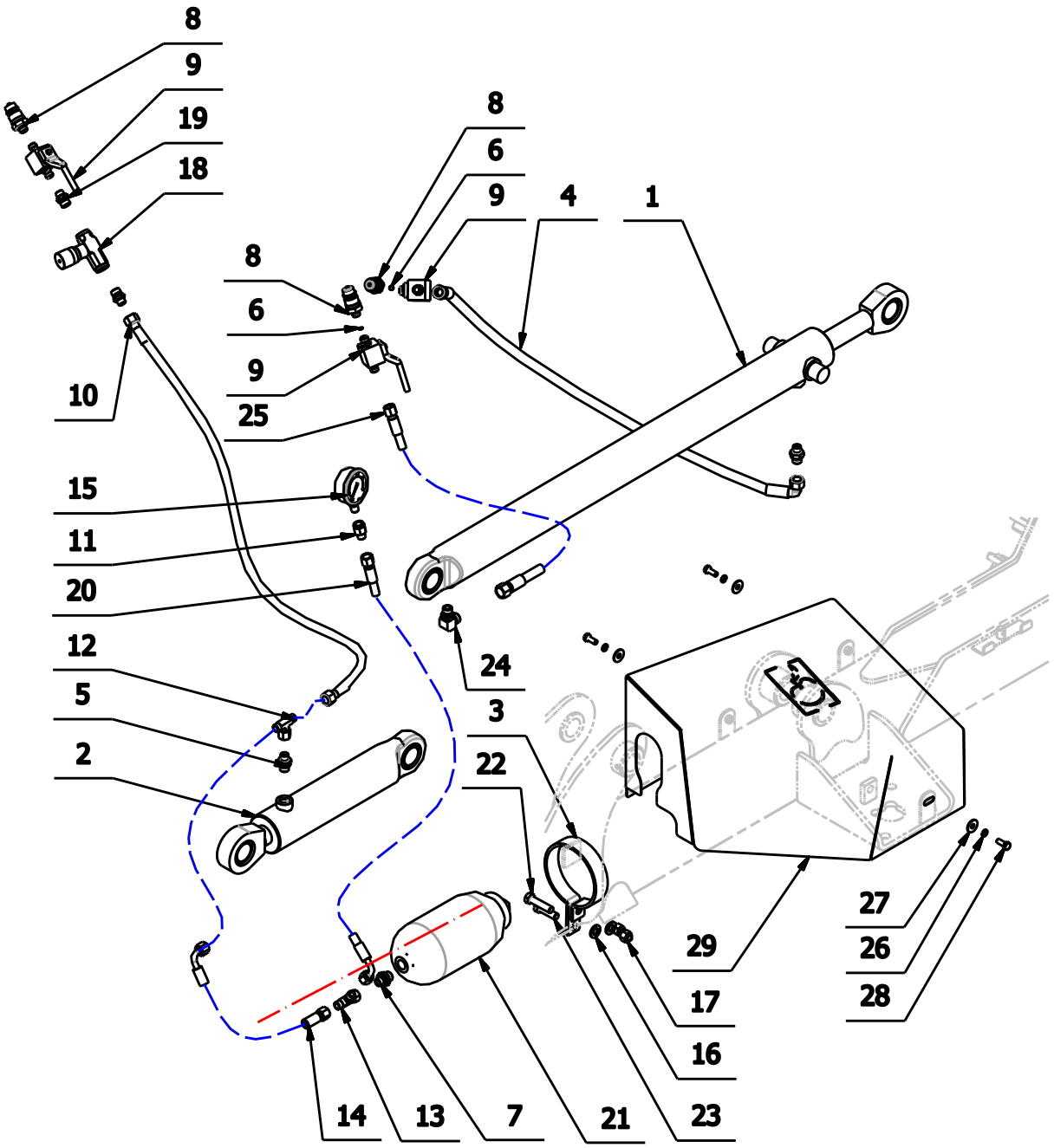
Poz.	Nr rysunku-normy	Wyszczególnienie	Ilość
1	PN-M-85023	Kołek sprężysty 8 x 60	1
2	5157/470-14-000	Belka środkowa spaw.	1
3	5157/470-00-009	Kostka elastyczna	1
4	5157/470-00-710	Dźwignia S spaw.	1
5	5157/470-00-001	Sworzeń 35x180	1
6	5157/470-00-002	Sworzeń 35x150x35	1
7	5157/470-00-019	Sworzeń 50	1
8	5157/470-00-011	Sworzeń 34,8x130	1
9	5157/470-00-012	Sworzeń 34,8x110	1
10	PN-M-85023	Kołek spr. 8 x 50 dacromet	2
11	PN-M-85023	Kołek sprężysty10 x 70	2
12	PN-M-85023	Kołek sprężysty 10 x 60	2
13	5157/470-00-004	Sworzeń główny 50	1
14	5511/003-04-000	Zderzak	1
15	5157/470-00-020	Sworzeń 25	1
16	5157/470-00-003	Sworzeń 35x220_20	1
17	5157/470-00-800	Blokada transport. spaw.	1
18	PN-M-85023	Kołek sprężysty 8 x 45	1
19	PN-M-82005	Podkładka okrągła 8,4	1
20	PN-M-82008	Podkładka spr. 8,2	3
21	PN-M-82144	Nakrętka M8-8.8-B Zn	1
22	PN-M-86002	Smarowniczka M8x1	1
23	PN-M-85023	Kołek sprężysty 8x32- Fe/Zn	1
24	PN-M-82030	Podkładka okrągła 8,4-Fe/Zn	2
25	PN-M-82105	Śruba M8 x 25-8.8-B-Fe/Zn5	2
26	5157/700-02-600	Cięgno regulacyjne	1
27	5157/470-11-001	Sworzeń 25-140	1
28	5157/471-02-600	Ramię CXL 3	1
29	5157/471-01-000	Rama CXL 3	1
30	5157/471-13-000	Rama ALKA CXL 3	1

TABLICA 3. Listwa tnąca 3,0



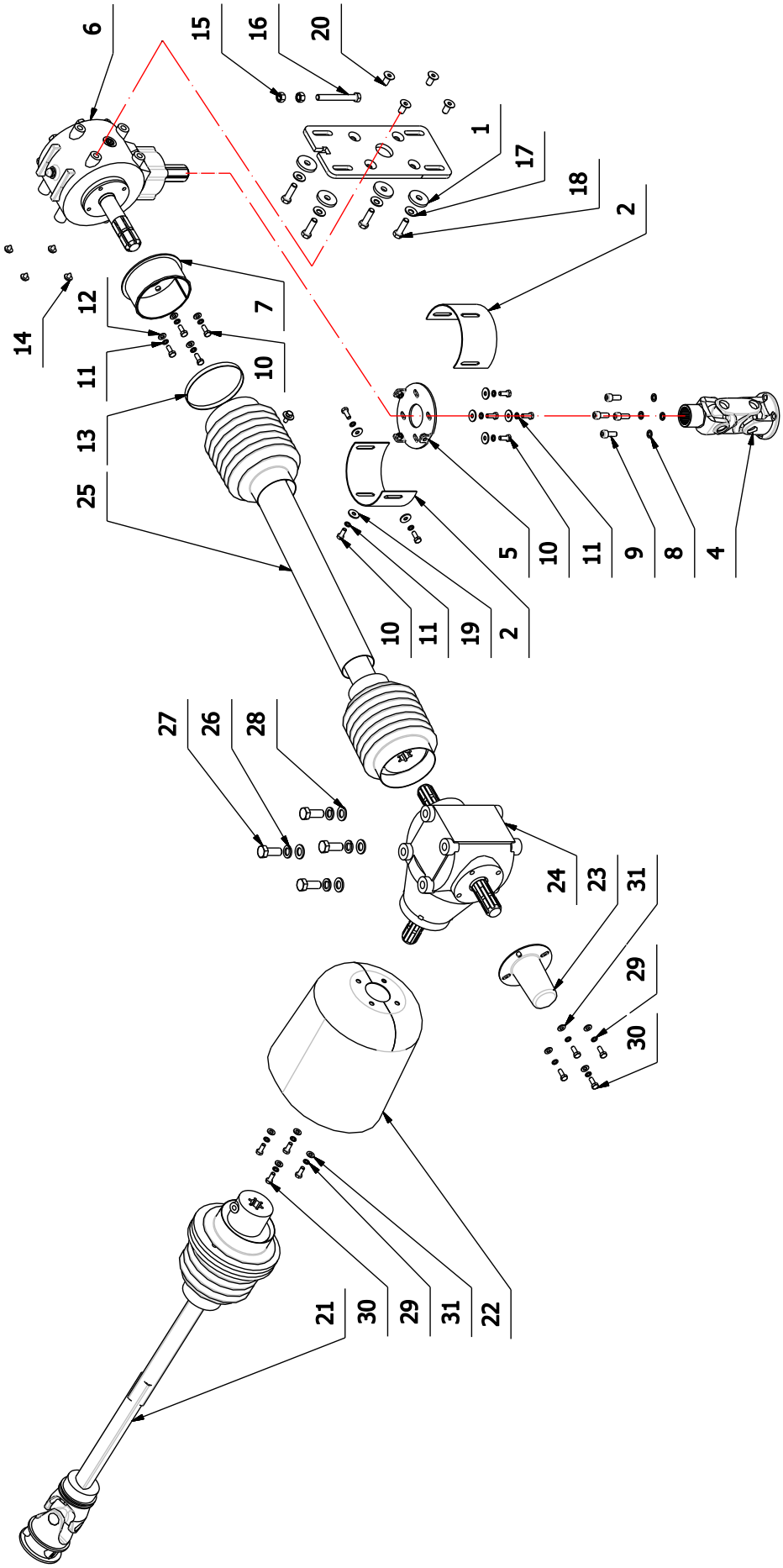
Poz.	Nr rysunku-normy	Wyszczególnienie	Ilość
1	5157/374-01-400	Korpus listwy II 7d XL spaw.	1
2	5157/303-01-010	Korek z magnesem	1
3	5157/303-01-001	Korek wlewu	1
4	5157/303-14-004	Gniazdo dolne	17
5	5157/303-14-005	Gniazdo górne	17
6	5157/303-14-008	Pierścień dystansowy	34
7	5157/303-14-040	Koło Z30 kpl	15
8	PN-M-82105	Śruba M14x1,5x30-10,9-B-Fe/Zn5	17
9	PN-M-73092	Pierścień uszczelniający NBR-70-26x3	17
10	PN-M-73092	Pierścień uszczelniający NBR-70-48x2	34
11	5157/303-14-010	Koło Z37 kpl	2
12	5157/304-26-600	Ślizg II spaw.	7
13	5157/304-26-650	Wstawka wąska	1
14	5157/304-26-660	Wstawka szeroka	5
16	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8.8 B Zn	14
17	PN-M-	Podkładka blokująca SKM 10	14
18	DIN 7991	Śruba podsadzana M10x25-10.9-Zn	14
19	5157/001-01-008	Nożyk lewy 106	8
20	5157/001-01-009	Nożyk prawy 106	6
21	5157/303-02-006	Śruba specjalna M10x27	35
22	5157/303-05-001	Czopik	14
23	5157/303-05-002	Trzymak noża	7
24	5157/303-05-004	Pokrywa kwadratowa	1
25	5157/303-05-013	Pokrywka niska	5
26	5157/303-12-002	Oś talerza	5
27	5157/303-02-005	Nakrętka M30x1	2
28	5157/303-02-007	Podkładka zabezp. 31	1
29	5157/303-12-001	Koło Z39 m3,5	1
30	5157/303-12-003	Pierścień dystansowy	1
31	5157/303-12-024	Tarcza talerza niska	1
32	5157/303-12-011	Piasta talerza	1
33	5157/303-12-012	Oś talerza nap.	1
34	PN-M-73092	Pierścień uszczelniający NBR-70-35x1,5	1
35	PN-M-82960	Pierścień uszczelniający A45 x 62 x 7	1
36	PN-M-86100	Łożysko 6207 ZZC3	1
37	PN-M-86100	Łożysko 6207 DDU C3	1
38	5157/303-12-014	Oś talerza sk	1
39	PN-M-	Odpowietrznik 3_8''	1
40	5157/304-05-100	Dysk wew.	5
41	5157/304-05-200	Dysk skrajny	1
42	5157/353-05-001	Adapter	1
43	5157/354-05-200	Dysk z napędem	1
44	PN-M-82105	Śruba M10x20-8.8-B Zn	4
45	PN-M-82105	Śruba M12x20-8.8-B-Zn	24
46	PN-M-82105	Śruba M12x30-8.8-B Zn	4
47	ISO 7380	Śruba z łbem grzybkowym M12 x 20	5
48	PN-M-	Podkładka blokująca SKM 10	39
49	PN-M-	Podkładka blokująca SKM 12	47
50	PN-M-82144	Nakrętka M10-8-Fe/Zn	35
51	PN-M-82144	Nakrętka M12-8.8-B Zn	14
52	PN-M-73092	Pierścień uszczelniający NBR-70-10x2	35
53	PN-M-73092	Pierścień uszczelniający NBR-70-145x3	7

TABLICA 4. Hydraulika



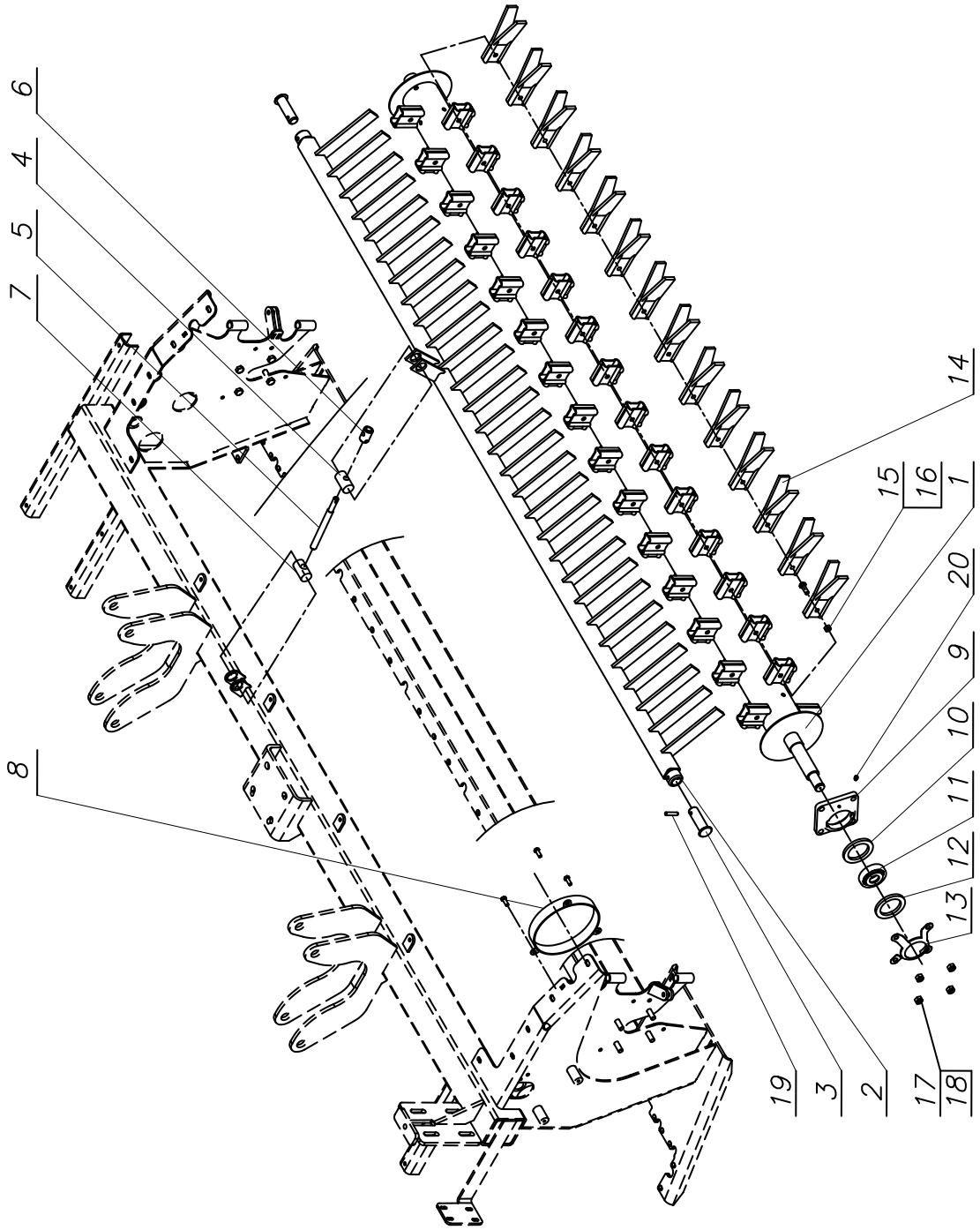
Poz.	Nr rysunku-normy	Wyszczególnienie	Ilość
1	5157/470-00-200	Siłownik górny UCJ2F_800	1
2	5157/470-00-300	Siłownik dolny UCJ2F_160	1
3	5157/470-09-011	Uchwyt akumu. 115	1
4	1332/120-06-002	Przewód 1800x6	1
5	1767/103-03-003	Złączka M14x1,5 - M16x1,5	2
6	3074/25-01-301	Dławik 1	2
7	5211/505-01-611	Przyłączka M14x1,5/M18x1,5	1
8	R/0941	Koncowka M14x1,5/EURO	3
9	R/0945	Zawór kulowy BKH-L	3
10	R/0947	Przewód 1900x6	1
11	R/1095	Przyłącze manometru 1/4"	1
12	R/1100	Trójnik ABA M14x1,5	1
13	R/1133	Trójnik BAA M14x1,5	1
14	R/1148	Przewód P11P12-6x350	1
15	PN-M-	Manometr 250bar-63 przyłącze dolne 1/4"	1
16	PN-M-82005	Podkładka okrągła 13	2
17	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M12-8.8-B-Fe/Zn	2
18	R/1150-01	Zawór dław-zwro. VRF U90; G3/8"	1
19	R/1084	Przyłączka 3/8"-M14x1,5	2
20	5211/202-01-007	Przew.P11P12(111)6x1200	1
21	5157/470-09-200	Akumulator 1,4L/115-40bar	1
22	PN-M-82105	Śruba M12x50-8.8-B-Fe/Zn5	1
23	PN-M-82105	Śruba M12x40-8.8-B Zn	1
24	R/1100-12	Przyłą. kol. M18/M16+przeciwnak. M16	1
25	R/1160-20	Przewód P11(M18)P11(M14) 1800x8	1
26	PN-M-82008	Podkładka spr. 8,2	3
27	PN-M-82030	Podkładka okrągła 8,4-Fe/Zn	3
28	PN-M-82105	Śruba M8 x 20-8.8-B-Fe/Zn5	3
29	5157/470-00-023	Osłona akumulatora	1

TABLICA 5. Napęd kosiarki



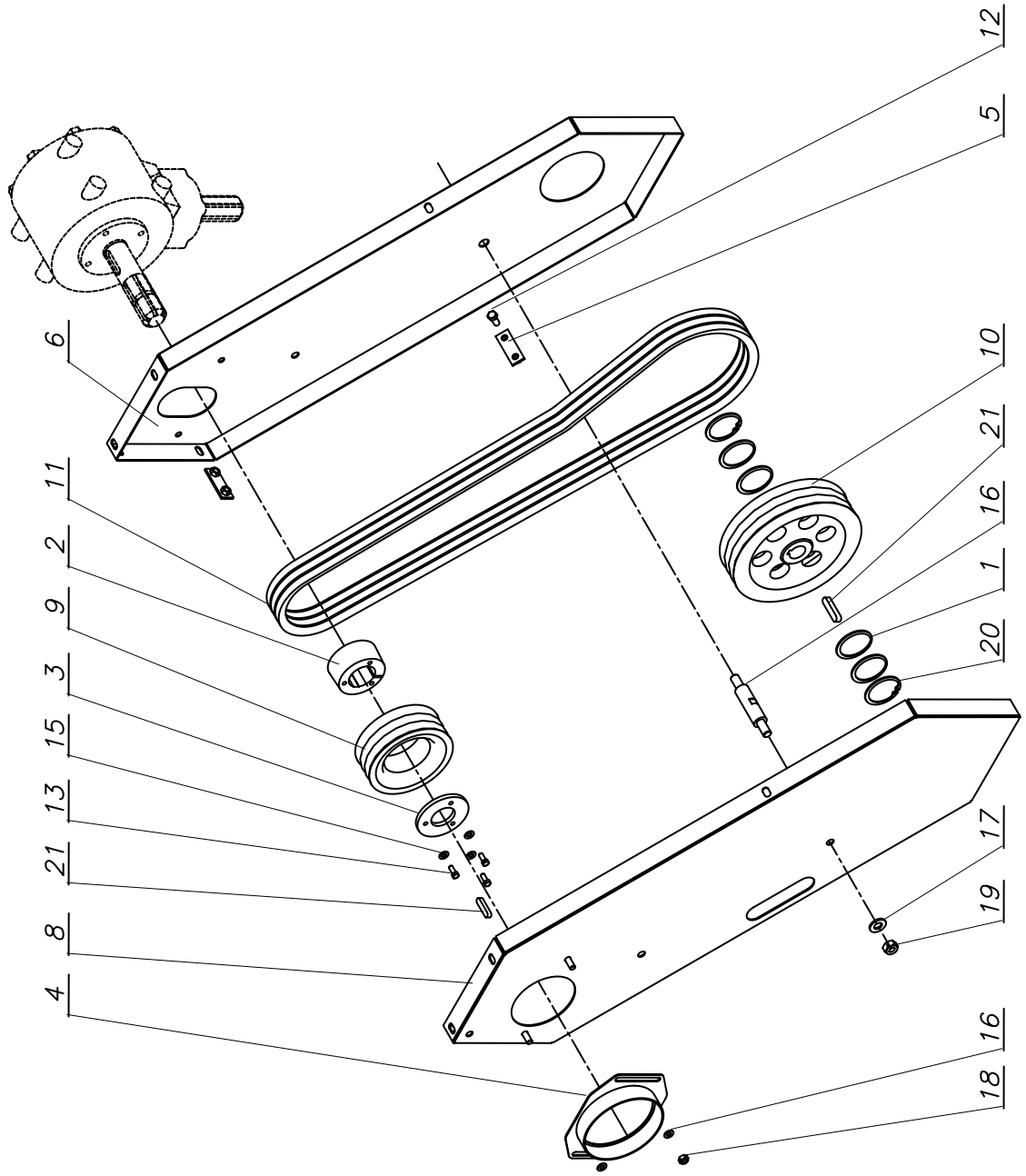
Poz.	Nr rysunku-normy	Wyszczególnienie	Ilość
1	5511/004-00-009	Podkładka	4
2	5157/470-07-006	Osłona wałka pion.	2
3	5157/470-07-101	Podstawa przekładni	1
4	5157/470-07-110	Wał pionowy 213	1
5	5157/470-07-300	Osłona wału pion spaw.	1
6	5157/700-07-410	Napęd pionowy	1
7	5157/700-07-450	Wspornik osłony wału	1
8	PN-M-82008	Podkładka spr. 10,2 Zn	4
9	PN-M-82302	Śruby z łbem walcowym M10 x 25-10.9	4
10	PN-M-82105	Śruba M8 x 20-8.8-B-Fe/Zn5	12
11	PN-M-82008	Podkładka spr. 8,2	12
12	PN-M-82005	Podkładka okrągła 8,4	4
13	PN-M-74906	Opaska AP 120-140	1
14	80460000000039	Zaślepka 8,5	4
15	PN-M-82144	Nakrętka M12-8.8-B Zn	2
16	PN-M-82105	Śruba M12x100-5.8-B-Zn	1
17	PN-M-	Podkładka blokująca SKM 12	4
18	PN-M-82105	Śruba M12x40-8.8-B Zn	4
19	PN-M-82030	Podkładka okrągła 8,4-Fe/Zn	8
20	DIN 7991	Śruby z łbem z gniazdem- M12x25	4
21	5157/700-07-100	Wał napędowy	1
22	5157/700-07-301	Osłona wału	1
23	5157/700-07-302	Osłona końcówki	1
24	5157/700-07-310	Przekładnia tylna	1
25	5157/900-05-200	Wał wewnętrzny	1
26	PN-M-82008	Podkładka spr. 16,3	4
27	PN-M-82105	Śruba M16x40-8.8-B-Fe/Zn5	4
28	PN-M-82005	Podkładka 17-Fe/Zn	4
29	PN-M-82008	Podkładka spr. 8,2	8
30	PN-M-82105	Śruba M8 x 20-8.8-B-Fe/Zn5	8
31	PN-M-82005	Podkładka okrągła 8,4	8

TABLICA 6. Spulchniacz



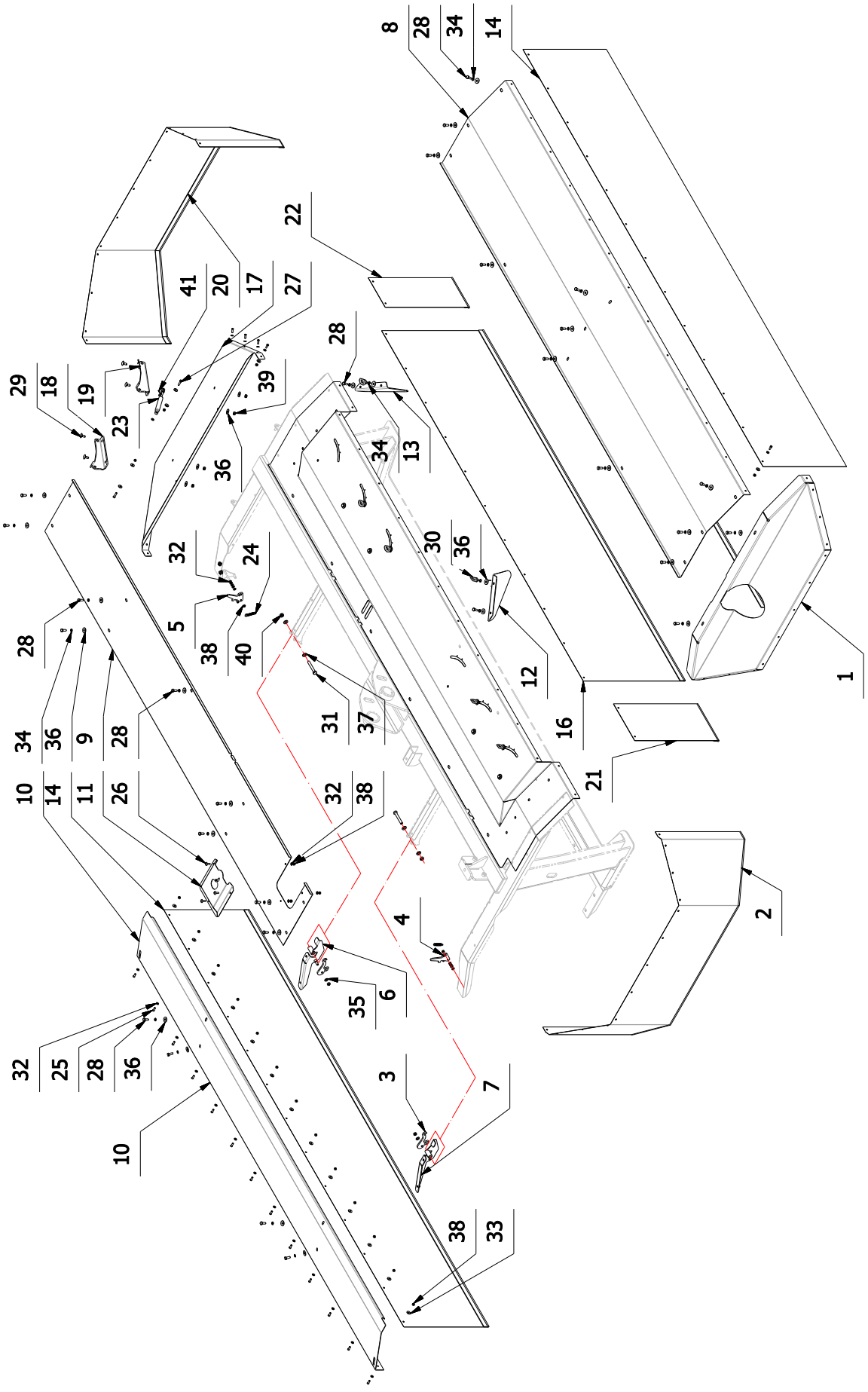
Lp.	Nazwa części	Nr rys.	Il.	
			XL 3	XL 2,6
1	Wał spulchniacza spaw 7-dysk.	5157/700-11-410	1	
	Wał SPU 3.00 spaw (2011↑)	5157/702-11-410	1	
	Wał spulchniacza spaw 6-dysk.	5157/601-11-410		1
	Wał spulchniacza spaw 5-dysk.	5157/501-11-410		
2	Grzebień spulchniacza 7-dysk.	5157/701-11-200	1	
	Grzebień spulchniacza 6-dysk.	5157/601-11-200		1
	Grzebień spulchniacza 5-dysk.	5157/501-11-200		
3	Mocowanie grzebienia SP	5157/701-11-007	2	
4	Przegub fi35/14	5157/700-11-004	1	
5	Pręt gwintowany	5157/700-11-005	1	
6	Tulejka do regulacji	5157/700-11-006	1	
7	Przegub gwintowany	5157/700-11-009	1	
8	Osłona	5157/700-11-300	2	
9	Oprawa F207	R/0690	1	
10	Osłona gumowa wewnętrzna	1767/501-05-503	1	
11	Łożysko UC 207	PN-M-	1	
12	Osłona gumowa zewnętrzna	1767/501-05-502	1	
13	Osolona łożyska 207	1767/501-05-501	1	
14	Bijak	5125/207-00-001	116	92
15	Śruba M10x40-Zn	PN-M-82101	58	46
16	Nakrętka samozab. M10-Zn	PN-M-82175	58	46
17	Nakrętka samozab. M12-8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82175	8	
18	Podkladka13 Fe/Zn5	PN-M-82005	8	
19	Kolek sprężysty 8x40	PN-M-85023	2	
20	Smarowniczka St M6/45%%d	PN-M-86002	1	

TABLICA 7. Napęd spulchniacza



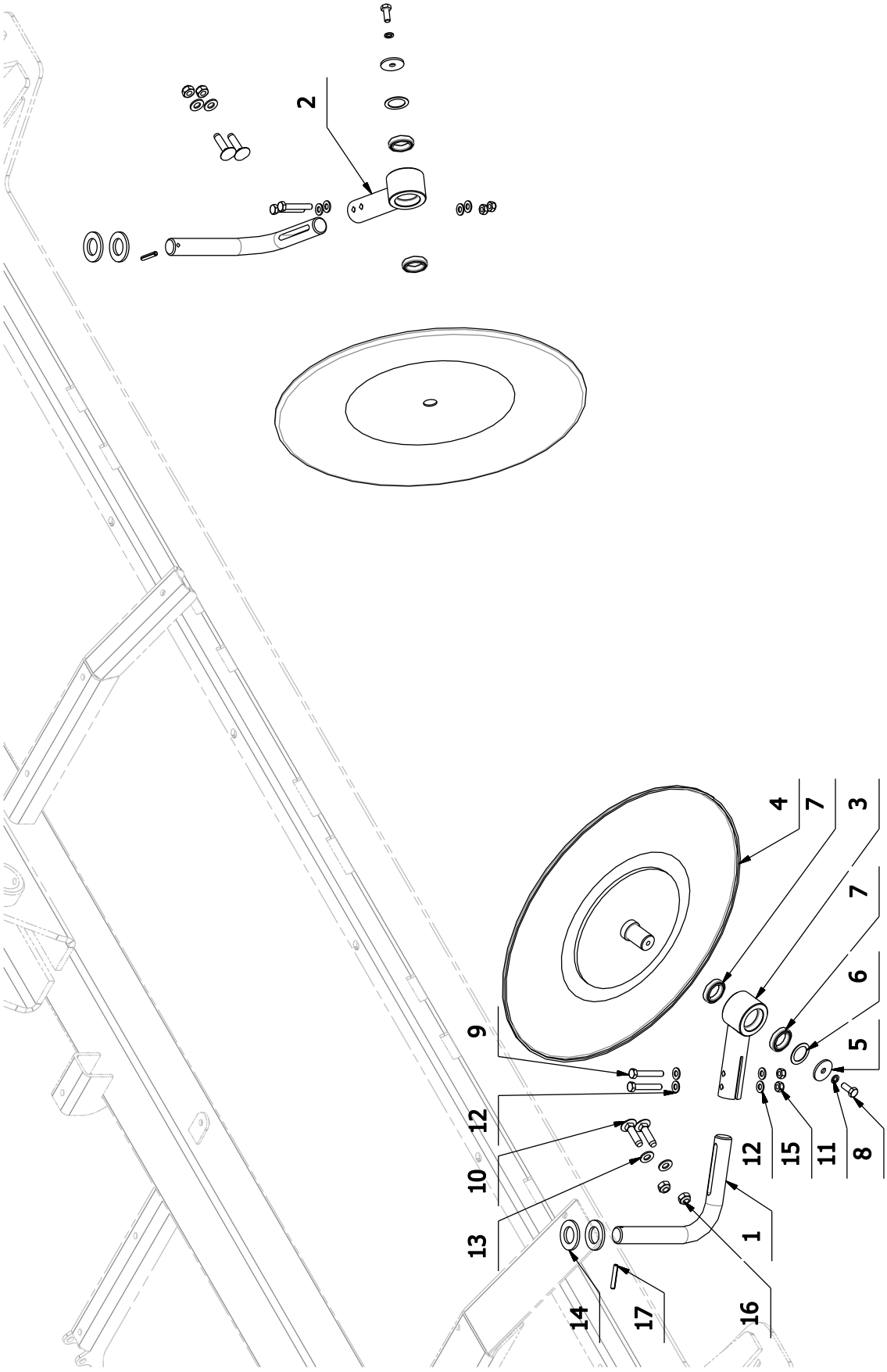
Lp.	Nazwa części	Nr rys.	Il.	
			ALKA XL	ALKA XLC
1	Podkładka	3074/02-02-004	4	4
2	Piasta kola	5157/701-13-303	1	1
3	Tarcza dociskowa	5157/701-13-304	1	1
4	Kołnierz spaw.	5157/701-14-130	1	-
5	Płytka mocująca	5157/701-14-140	3	3
6	Osłona wewnętrzna nap SPU	5157/702-19-001	1	1
7	Szpilka	5157/702-19-002	1	1
8	Osłona zewnętrzna spaw.	5157/702-19-100	1	1
9	Koło pasowe 131x3-SPU	5157/702-19-401	1	1
10	Koło pasowe 200x3-SPB	5157/702-19-402	1	1
11	Pasek klinowy SPB 1800	5157/702-19-403	3	3
12	Śruba M8x20-8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	8	8
13	Śruba M8x30 8.8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82105	3	3
14	Podkładka 8,5 Fe/Zn9	PN-M-82030	2	2
15	Podkładka spr. 8,2 Fe/Zn9	PN-M-82008	11	11
16	Podkładka okrągła 8,4 Fe/Zn	PN-M-82005	10	10
17	Podkładka 11 Fe/Zn9	PN-M-82030	2	2
18	Nakrętka samozab. M8-8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82175	4	4
19	Nakrętka samozab. M10-8-B-Fe/Zn8c	PN-M-82175	1	1
20	Pierścień osadczy sprężynujący Z35	PN-M-85111	2	2
21	Wpust pryzmatyczny A10x8x36	PN-M-85005	2	2

TABLICA 8. Osłony



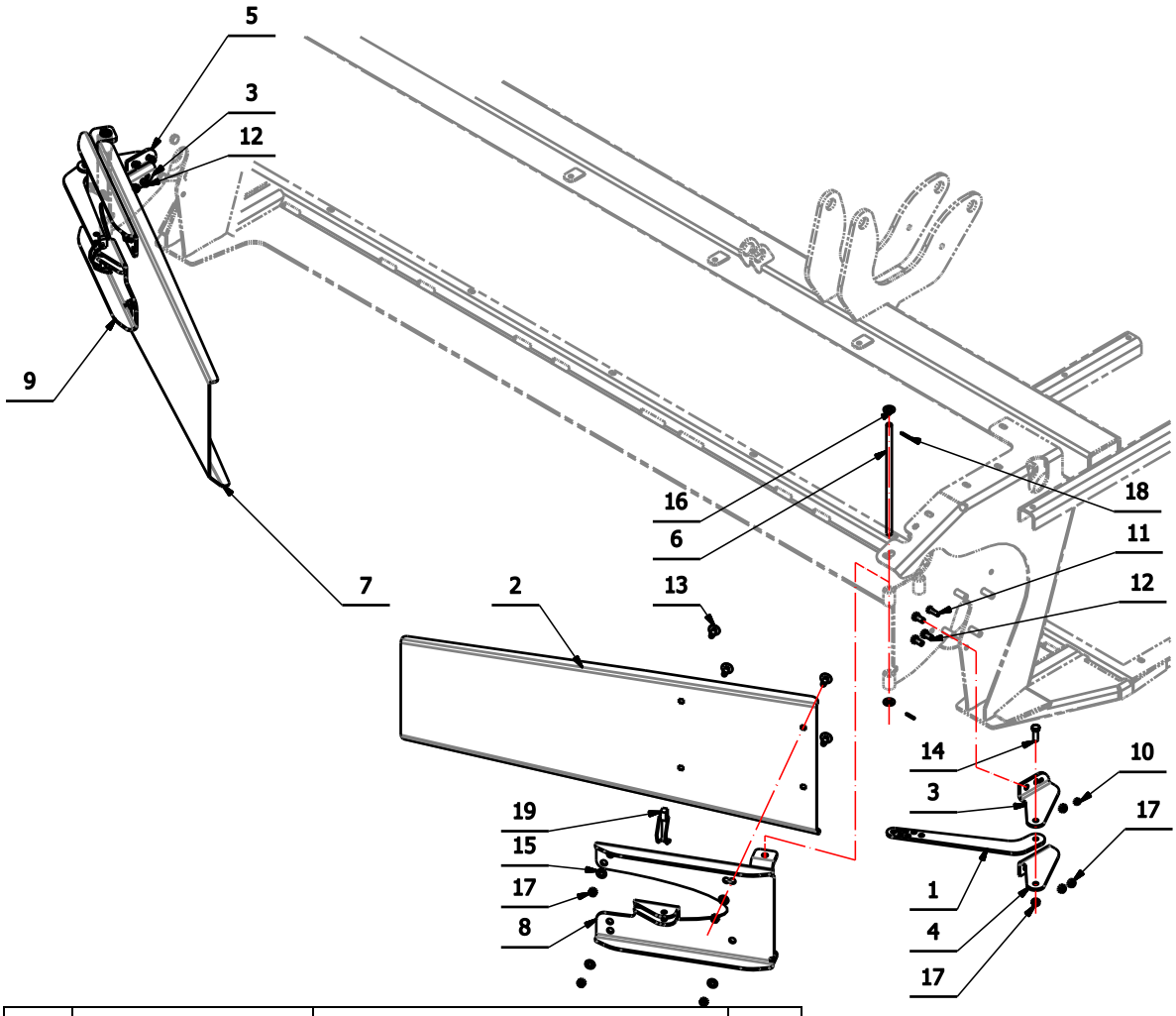
Poz.	Nr rysunku-normy	Wyszczególnienie	Ilość
1	5157/470-12-001	Blacha bok le. XLC	1
2	5157/470-12-003	Fartuch bok le. CXL	1
3	5157/471-12-506	Blokada osłony	2
4	5157/471-12-520	Blokada le.	1
5	5157/471-12-530	Blokada pr.	1
6	5157/471-12-540	Ramię osł. pr. spaw.	1
7	5157/471-12-550	Ramię osł. le. spaw.	1
8	5157/471-12-701	Osłona tył CXL 3.0	1
9	5157/471-12-702	Osłona stała CXL 3	1
10	5157/471-12-703	Osłona przód ruchoma CXL 3	1
11	5157/471-12-704	Osłona przekładni CXL S	1
12	5157/700-32-100	Kierownica lewa spaw.	3
13	5157/700-32-200	Kierownica prawa spaw	3
14	5157/701-15-501	Fartuch przód alka 3.00	2
15	5157/701-18-400	Osłona tył SPU 3.00 spaw.	1
16	5157/722-12-001	Fartuch tył 3.00SP	1
17	5157/722-12-201	Blacha osł. składanej	1
18	5157/722-12-203	Ramię prawe	1
19	5157/722-12-200	Ramię lewe spaw	1
20	5157/722-12-401	Fartuch osłony składanej	1
21	5157/722-26-001	Fartuch tył le.	1
22	5157/722-26-002	Fartuch tył pr.	1
23	5595/752-01-650	Sprężyna gazowa	1
24	5595/008-00-023	Sprężyna	2
25	PN-M-82105	Śruba M6x16-8.8-B-Zn	52
26	ISO 7381	Śruba z łbem półkolistym - M6 x 20 koł.	3
27	PN-M-82105	Śruba M6x25-8.8-B-Zn	2
28	PN-M-82105	Śruba M8 x 20-8.8-B-Fe/Zn5	32
29	PN-M-82406	Śruba podsadzana - M8 x 20-8-Fe/Zn	4
30	PN-M-82472	Śruby z uchem M8-Fe/Zn	6
31	PN-M-82101	Śruba M10x70-5.8-B-Fe/Zn5	2
32	PN-M-82005	Podkładka okrągła 6,4	66
33	PN-M-82030	Podkładka 6,5-Fe/Zn	56
34	PN-M-82008	Podkładka spr. 8,2	38
35	PN-M-82005	Podkładka okrągła 8,4	2
36	PN-M-82030	Podkładka okrągła 8,4-Fe/Zn	42
37	PN-M-82005	Podkładka okrągła 10,5	4
38	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M6-8.8 B Zn	59
39	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8.8 B Zn	6
40	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8.8 B Zn	2
41	PN-M-82001	Zawleczka 3,2 x 20-Fe/Zn	2

TABLICA 9. Kierownice talerzowe



Poz.	Nr rysunku-normy	Wyszczególnienie	Ilość
1	5157/303-07-201	Pręt regulacji	1
2	5157/303-07-210	Dźwignia kierownicy	1
3	5157/303-07-220	Dźwignia kierownicy le.	1
4	5157/303-07-230	Kierownica talerzowa spaw.	1
5	5157/303-07-251	Podkładka 34x8,5	1
6	Podkładka	25x35x1	1
7	PN-85/M-86100	Łożyska - 61805 2RS	2
8	PN-M-82105	Śruba M8 x 20-8.8-B-Fe/Zn5	1
9	PN-M-82101	Śruba M8x50-8.8-B-Fe/Zn5	2
10	PN-M-82406	Śruba z podsadz. M10 x 40-8.8-Fe/Zn	2
11	PN-M-82008	Podkładka spr. 8,2	1
12	PN-M-82005	Podkładka okrągła 8,4	4
13	PN-M-82005	Podkładka okrągła 10,5	2
14	PN-M-82005	Podkładka - 25 Fe/Zn	2
15	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8.8 B Zn	2
16	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8.8 B Zn	2
17	PN-M-85023	Kołek sprężysty- 6 x 36	1

TABLICA 10. Kierownice długie



Poz.	Nr rysunku-normy	Wyszczególnienie	Ilość
1	5157/724-02-001	Blacha regulująca	2
2	5157/724-02-002	Kierownica P	1
3	5157/724-02-004	Ucho	2
4	5157/724-02-006	Ucho 2	1
5	5157/724-02-007	Ucho 3	1
6	5157/724-02-008	Oś obrotu	2
7	5157/724-02-009	Kierownica L	1
8	5157/724-02-100	Mocowanie blachy spaw.	1
9	5157/724-02-200	Mocowanie blachy spaw. L	1
10	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M8-8.8 B Zn	2
11	PN-M-82101	Śruba M8x25-8.8-B-Fe/Zn5	2
12	PN-M-82105	Śruba M10x20-8.8-B Zn	6
13	PN-M-82406	Śruba M10 x 25 8.8-B-Fe/Zn9	8
14	PN-M-82105	Śruba M10x30-8.8-B-Fe/Zn5	2
15	PN-M-82005	Podkładka okrągła 10,5	8
16	PN-M-82005	Podkładka okrągła 13	4
17	PN-M-82175	Nakrętka samozab. M10-8.8 B Zn	16
18	PN-M-85023	Kołek spr. 4 x 24	4
19	PN-M-	Przetyczka 10x60- Fe/Zn	2

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

DLA MASZYNY

(Declaration of Conformity for the Machine)

UNIA-FAMAROL Sp. z o.o.

ul. Przemysłowa 100, 76-200 Słupsk

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

(declares with full responsibility that the machine)

Nazwa maszyny: **Kosiarka dyskowa** *(Disc Mower)*

(Maschine Description

Typ/model: **ALKA CL 3; ALKA CL 3S;**

Rok produkcji: .....

(year of production)

Nr fabryczny: .....

(*serial number)*

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

(to which this declaration relates meets the following requirements)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r., w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228) i Dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 *r.*

(According to the Directive of the Minister of Economy of 21st October 2008r., relating to the main requirements for the machines (No 199, pos. 1228) as well as the European Union Directive 2006/42/WE of 17th May 2006)

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną maszyny: **Bogdan Bargowski ul. Przemysłowa 100, 76-200 Słupsk**

(Responsible person for the technical documentation of the machine)

Do oceny zgodności wykorzystano również następujące normy:

(To evaluate the conformity the following standards have been also used)

PN-EN ISO 12100:2011;; PN-EN ISO 4254-1:2009; PN-EN ISO 13857:2010; PN-EN 745+A1:2009

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

(The Declaration of Conformity is void if the machine is altered or reconstructed without Unia-Famarol Sp. z o.o. permission)

Słupsk .....

Miejsce i data wystawienia
Date and place of issue

Nazwisko, imię, stanowisko i podpis osoby upoważnionej
Full name, position and signature of the authorized person

UNIA-FAMAROL Sp. z o.o.

FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH
ul. Przemysłowa 100
76-200 Słupsk

tel. centrala	59/ 841-80-01
tel. dział sprzedaży	59/ 841-80-24
tel. serwis	59/ 841-80-27
fax centrala	59/ 842-78-86
fax dział sprzedaży	59/ 841-37-25