



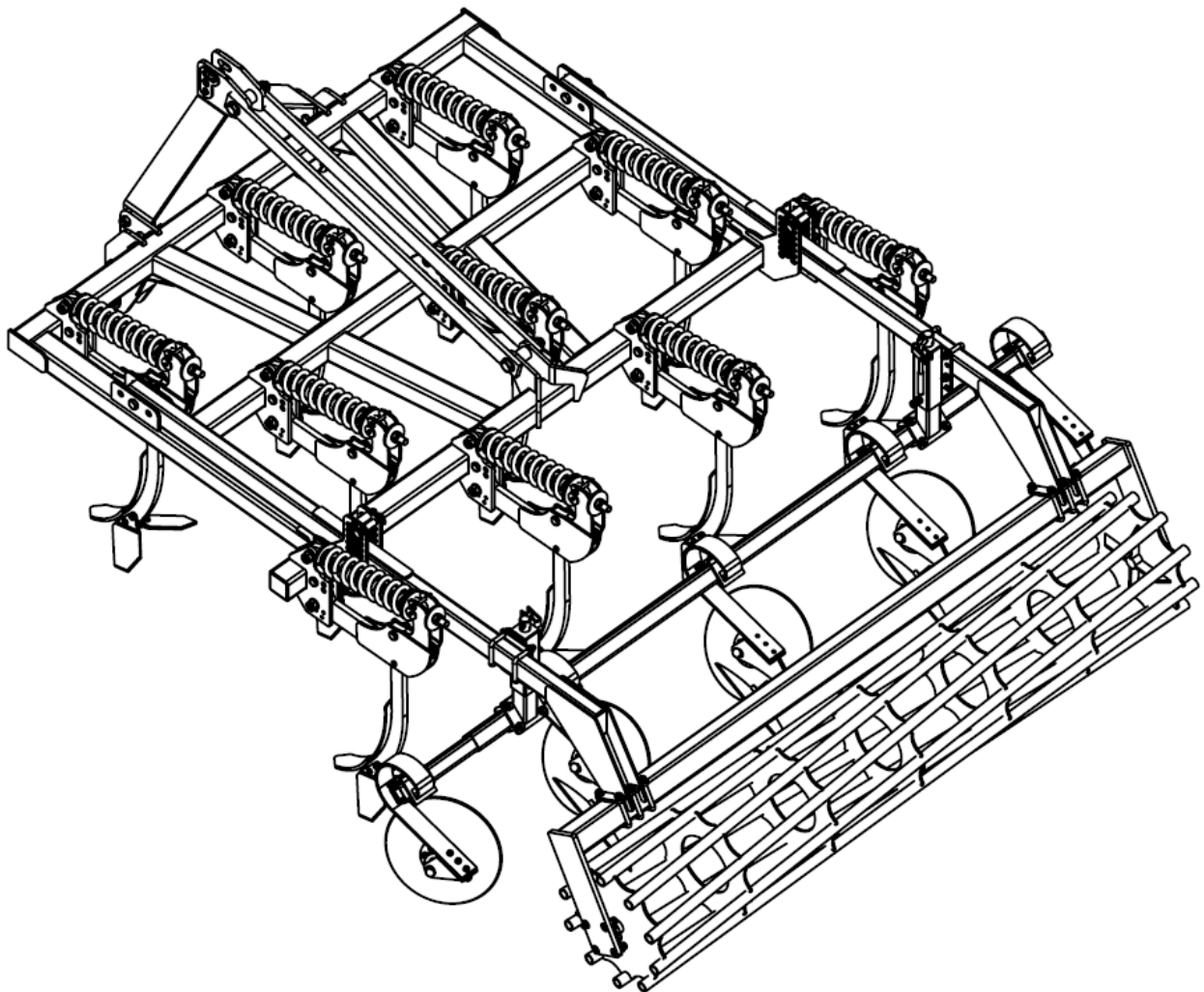
**EXPOM Sp. z o.o.**

Ul. Parkowa 2, 99-340 Krośnice

Tel. +48/24/2523003, Fax. +48/24/2523413

E-mail: [expom@expom.eu](mailto:expom@expom.eu)

# AJAX TRIO



Instrukcja obsługi

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

„EXPOM” Sp. z o.o.  
ul. Parkowa 2,  
99-340 Krośniewice

*Działając jako producent:  
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:*

### KULTYWATOR AJAX TRIO

Typ/model: .....  
Rok produkcji: .....  
Nr fabryczny: .....

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

**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. W sprawie maszyn (Dz. Urz. UE L157 z 09.06.2006, str.24-86)

**Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:**

PN-EN ISO12100-1:2005+ Ap1:2006+A1:2009, PN-EN ISO 4254-1:2009,  
PN-EN ISO12100-2:2005+A1:2009

Oraz normy i przepisy:  
PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998

**Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.  
INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE MASZYNY !!!**

Krośniewice.....  
*Miejsce i data wystawienia*

**mgr inż. Marek Wietrzyk - Prezes Zarządu**  
*Nazwisko, imię i stanowisko osoby upoważnionej*

## SPIS TREŚCI

	Strona
1. Informacje ogólne	4
2. Przeznaczenie	6
3. Bezpieczeństwo użytkowania	7
3.1. Ogólne przepisy bezpieczeństwa	7
3.2. Obsługa techniczna	7
3.3. Transport.	9
4. Grafika ostrzegawcza i informacyjna.	10
5. Budowa kultywatora	11
5.1. Charakterystyka techniczna	12
6. Praca kultywatorem	14
6.1. Przygotowanie kultywatora	14
6.2. Połączenie kultywatora z ciągnikiem	14
6.3. Układ hydrauliczny	15
6.4. Blokada ramy	15
6.5. Regulacja kultywatora	16
6.5.1 Regulacja górnego łącznika	16
6.5.2 Regulacja głębokości pracy	17
6.5.3 Regulacja talerzy wyrównujących	19
6.5.4 Regulacja kąta pracy zębów	20
6.6. Prędkość robocza	21
6.7. Nawracanie i zakręcanie	21
6.8. Transport drogowy	21
7. Konserwacja i obsługa	22
7.1. Smarowanie	23
7.2. Układ hydrauliczny	24
8. Przechowywanie	24
9. Demontaż i kasacja	24
10. Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego	26
11. Karta gwarancyjna	27

## 1. Informacje ogólne

EXPOM Sp. z o.o. gratuluje zakupu nowoczesnego kultywatora ścierniskowego. Jesteśmy przekonani, że maszyna spełni oczekiwania klienta.

W celu prawidłowego i bezpiecznego jej użytkowania zalecamy dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi.

Instrukcja stanowi istotną część składową maszyny i należy zachować ją do przyszłego użytku. Prawidłowe użytkowanie maszyny wraz z odpowiednią konserwacją, smarowaniem i przechowywaniem ułatwi utrzymanie jej w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Maszyna została zaprojektowana i wykonana z uwzględnieniem wszelkich wymagań związanych z bezpiecznym jej użytkowaniem, zgodnie z obowiązującymi normami. Niezbędne jest jednak przestrzeganie wszelkich zaleceń zawartych w instrukcji obsługi oraz obowiązujących regulacji prawnych dotyczących użytkowania maszyny.

Należy mieć na uwadze, że mimo zastosowania rozwiązań mających na celu spełnienie wszelkich wymagań norm z zakresu ergonomii i bezpieczeństwa użytkowania, nie można wykluczyć zagrożeń związanych na przykład z ryzykiem resztkowym, a także z sytuacjami, których pojawienie się podczas pracy trudno przewidzieć.

Dodatkowe informacje dotyczące zasad użytkowania oraz części zamiennych można uzyskać na stronie internetowej: [www.expom.eu](http://www.expom.eu), bezpośrednio lub telefonicznie w firmie EXPOM Sp. z o.o. lub w punktach sprzedaży maszyny.

Wszelkie odstępstwa od wymagań producenta i obowiązujących regulacji prawnych, także dokonywanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji maszyny, bez zgody producenta, stosowanie części zamiennych innych niż oryginalne będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z wymaganiami.

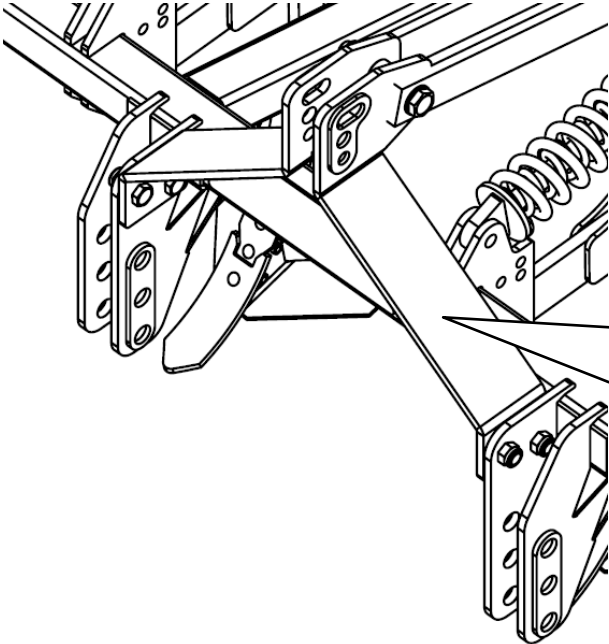
Za powstałe wówczas szkody EXPOM Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian konstrukcyjnych, technologicznych i w wyposażeniu. Zmiany te będą uwzględnione w instrukcji użytkowania i obsługi na bieżąco w formie aneksów.

Wyrób identyfikuje tabliczka znamionowa, która znajduje się na belce ramy głównej kultywatora.

Tabliczka znamionowa zawiera następujące dane:

- nazwa i adres producenta
- nazwa/typ maszyny
- szerokość robocza (m)
- numer fabryczny
- rok produkcji
- masa (kg)



	<b>EXPOM Sp. z o.o.</b>	Tel. +48 24 252 3003	
	ul. Parkowa 2, 99-340 Krosńiewice, Poland	Fax +48 24 252 1650 e.mail: expom@expom.eu e.mail: leszek@expom.eu	
Nazwa/ Typ			
<input type="text"/>			
Szerokość Robocza (m)		Numer Fabryczny	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Rok Produkcji	<input type="text"/>	Masa (kg)	<input type="text"/>
<a href="http://www.expom.eu">www.expom.eu</a>			

## 2.Przeznaczenie

Kultywator podorywkowy AJAX TRIO jest przeznaczony do bezorkowej uprawy gleb z pozostałościami roślinnymi. Służy również do głębokiego spulchniania zaoranych, zleżałych pól, mieszania nawozów a także rekultywacji pastwisk i ugorów.

Maszyna może pracować na glebach od lekkich do ciężkich na polach równych, niezakamienionych, o pochyłości stoku do 12°.



**Kultywator jest przeznaczony wyłącznie do pracy w rolnictwie. Użytkowanie go do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.**



**Jako zastosowane niezgodnie z przeznaczeniem należy również uważać nie przestrzeganie zalecanych przez producenta warunków pracy, konserwacji i utrzymania kultywatora w należyłym stanie.**



**Za szkody wynikające z użytkowania agregatu niezgodnie z przeznaczeniem producent nie ponosi odpowiedzialności.**

### 3. Bezpieczeństwo użytkowania



Nieprzestrzeganie poniższych zasad może prowadzić do zagrożeń dla operatora i osób postronnych, a także spowodować uszkodzenie agregatu. Za szkody wynikłe z tego powodu firma EXPOM Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.

#### 3.1. Ogólne przepisy bezpieczeństwa



W celu uniknięcia zagrożeń, przed rozpoczęciem pracy maszyną, należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi i przestrzegać następujących zaleceń :

- Obsługa i użytkowanie maszyny może być powierzona jedynie osobie, która posiada odpowiednie kwalifikacje uprawniające do pracy ciągnikowymi maszynami rolniczymi i zapoznała się z niniejszą instrukcją obsługi.
- W celu zachowania sterowności kultywator należy łączyć z ciągnikami wyposażonymi w komplet obciążników przedniej osi. Nacisk przedniej osi ciągnika z zawieszoną maszyną musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika.
- Należy przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa oraz przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom.
- Urządzenie może być użytkowane jedynie zgodnie z przeznaczeniem.

#### 3.2. Obsługa techniczna

- **Nie wolno pracować maszyną, która nie jest sprawna technicznie!**
- Przed użytkowaniem maszyny należy zwrócić uwagę na jej stan techniczny, a zwłaszcza na sposób mocowania poszczególnych zespołów roboczych i układu przyłączeniowego do ciągnika. Należy sprawdzić czy wszystkie podzespoły działają prawidłowo.
- Kultywator należy łączyć z ciągnikiem w sposób prawidłowy, zgodny z zaleceniami instrukcji obsługi, zabezpieczając elementy łączące za pomocą fabrycznych sworzni i przetyczek.
- Podczas przyłączania maszyny do ciągnika / odłączania od ciągnika należy zachować szczególną ostrożność.
- W strefie ciężarów układu zawieszenia istnieje zagrożenie zgnieceniem lub przecięciem. Podczas uruchamiania podnośnika nikt nie może znajdować się pomiędzy maszyną a ciągnikiem.

- Przed uruchomieniem agregatu należy sprawdzić, w pobliżu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci, przedmiotów mogących stanowić zagrożenie. W strefie pracy agregatu może przebywać jedynie operator.
- Zespoły robocze kultywatora mogą stanowić zagrożenie, lecz ze względu na wykonywane funkcje nie mogą być osłonięte. Podczas pracy operator musi zwracać uwagę by w pobliżu pracującego agregatu nie znajdowały się osoby postronne. Należy zapewnić sobie dobrą widoczność strefy wokół agregatu. Bezpieczna odległość od pracującego agregatu wynosi 4m.
- Pracując agregatem, w przypadku stwierdzenia zagrożenia dla obsługi lub osób postronnych, należy natychmiast zatrzymać ciągnik, wyłączyć silnik w ciągniku, opuścić maszynę w położenie spoczynkowe i zaciągnąć hamulec postojowy.
- Nie wolno cofać i dokonywać nawrotów przy opuszczonej maszynie w położenie robocze.
- Przed opuszczeniem ciągnika należy wyłączyć silnik, opuścić maszynę w położenie spoczynkowe i zaciągnąć hamulec postojowy. Nie wolno pozostawiać maszyny na pochyłościach.
- Czynności naprawcze może wykonywać osoba z właściwymi kwalifikacjami.
- Elementy poluzowane należy dokręcić, a uszkodzone wymienić na nowe oryginalne.
- Przed przystąpieniem do czynności obsługowych należy wyłączyć silnik, opuścić maszynę w położenie spoczynkowe i zaciągnąć hamulec postojowy.
- W przypadku prac konserwacyjnych wykonywanych przy podniesionej maszynie, należy zabezpieczyć kultywator przez podłożenie odpowiednich podpór.
- Nigdy nie wolno wchodzić pod maszynę, jeśli nie stoi bezpiecznie na podporach.
- Przy podłączeniu przewodów do układu hydraulicznego ciągnika należy zwrócić uwagę, aby hydraulika nie znajdowała się pod ciśnieniem.
- Uszkodzenie układu hydraulicznego ze względu na wysokie ciśnienie robocze, może prowadzić do poważnego zagrożenia dla operatora. Wniknięcie oleju hydraulicznego przez skórę stanowi poważne zagrożenie i takim przypadku należy możliwie najszybciej skontaktować się z lekarzem.
- Urządzenia sterowane hydrauliką należy uruchamiać tylko wtedy gdy w ich zasięgu nikt nie przebywa.
- Elementy układu hydraulicznego należy kontrolować systematycznie i w razie uszkodzenia wymienić na nowe.
- Przewody hydrauliczne należy wymieniać co 5 lat.



- Producent nie odpowiada za uszkodzenia wynikające z nieprawidłowej eksploatacji maszyny, niewłaściwie lub niedokładnie wykonanej regulacji, użytkownika maszyny niezgodnie z przeznaczeniem, zastosowania części wymiennych innych niż fabryczne, wprowadzania przez użytkownika zmian w konstrukcji bez uzgodnienia z producentem.
- Jeżeli umieszczone na maszynie napisy i znaki ulegną zniszczeniu lub staną się nieczytelne, należy niezwłocznie wymienić je na nowe (zamówić u producenta lub w punkcie sprzedaży).
- Spełnienie wymagań dotyczących posługiwania się maszyną, dotyczących obsługi i napraw według zaleceń producenta i ściśle ich przestrzeganie stanowi warunek użytkownika zgodnego z przeznaczeniem.

### **3.3. Transport.**

- **Zabrania się przewożenia na maszynie ludzi, a także przedmiotów nie stanowiących wyposażenia agregatu.**
- Zabrania się opuszczania kabiny ciągnika podczas ruchu kultywatora.
- Podczas przejazdów po drogach publicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa ruchu drogowego, oświetlenia pojazdu i maszyny.
- Do jazdy po drogach publicznych agregat musi być wyposażony w urządzenia świetlne oraz odpowiednie tablice dla pojazdów wolno poruszających się.
- Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi i wymiarów transportowych.

## 4. Grafika ostrzegawcza i informacyjna.

Kultywator AJAX TRIO jest fabrycznie oznakowany następującą grafiką:

Symbol (znak) bezpieczeństwa	Znaczenie symbolu (znaku)	Miejsce umieszczenia na maszynie
	Przeczytaj instrukcję obsługi	Rama główna kultywatora
	Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych i napraw	Rama główna kultywatora
	Zmiażdżenie – skrzydło kultywatora	Rama boczna lewa i prawa kultywatora
	Zmiażdżenie palców dłoni	Zawiasy ramy kultywatora
	Zmiażdżenie palców stopy	Rama boczna lewa i prawa kultywatora

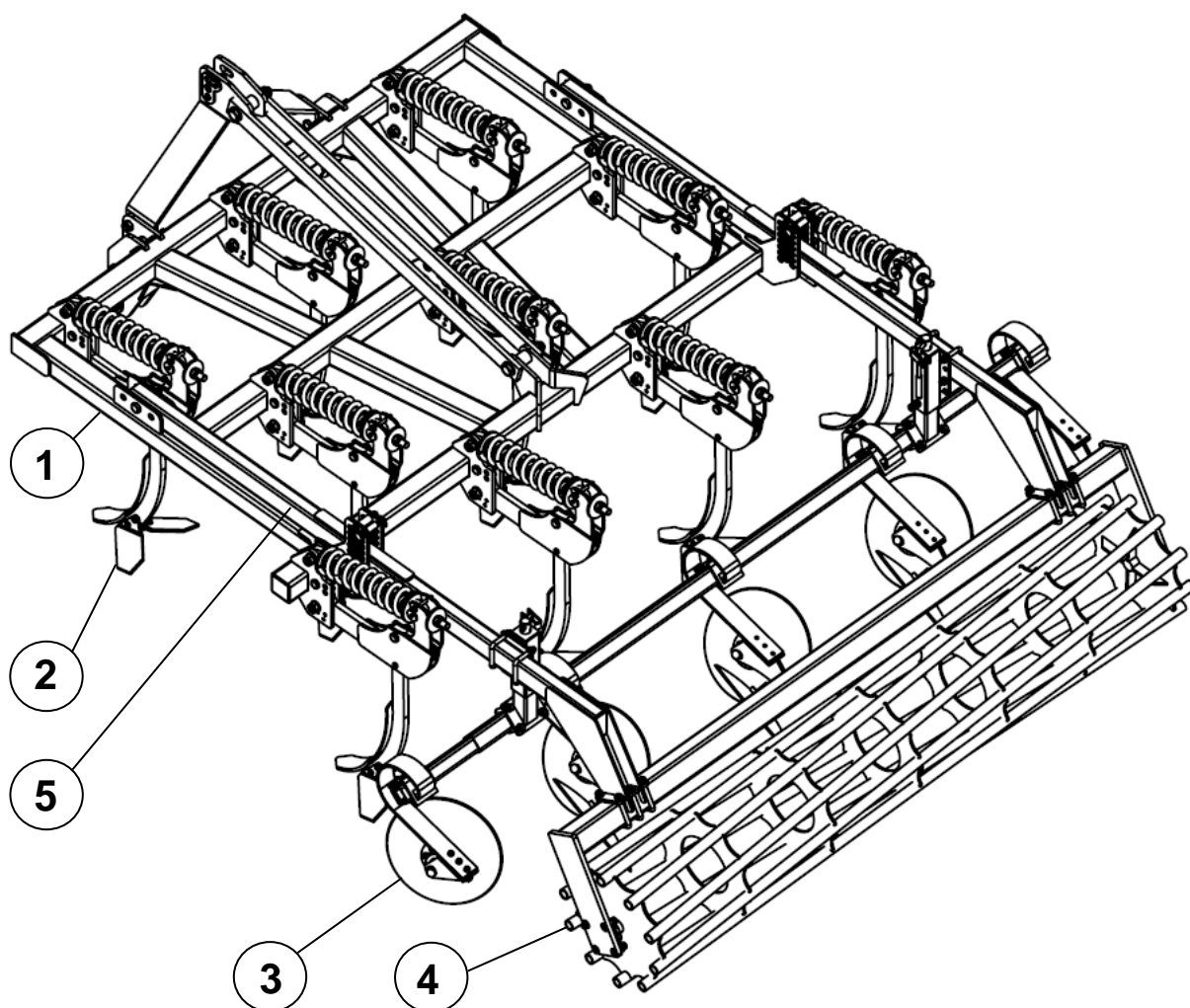


Znaki bezpieczeństwa muszą być zawsze czyste i dobrze widoczne. W przypadku konieczności wymiany uszkodzonych lub brakujących znaków ostrzegawczych prosimy o zwrócenie się do swojego sprzedawcy i umieszczenie tych znaków we właściwych miejscach.

## 5. Budowa kultywatora

Kultywator podorywkowy AJAX TRIO jest maszyną zawieszoną na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika.

Elementem nośnym kultywatora jest rama (1), a zespołami roboczymi są zęby (2). Spulchniona warstwa gleby jest wyrównywana przez sekcje talerzy wyrównujących (3), mocowanych za tylnym rzędem zębów. Wał ugniatający (4) umieszczony na ramionach (5) z tyłu kultywatora kruszy grudy gleby, wyrównuje jej powierzchnię i lekko zagęszcza.

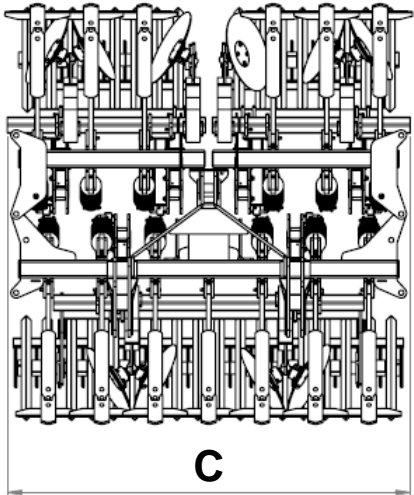
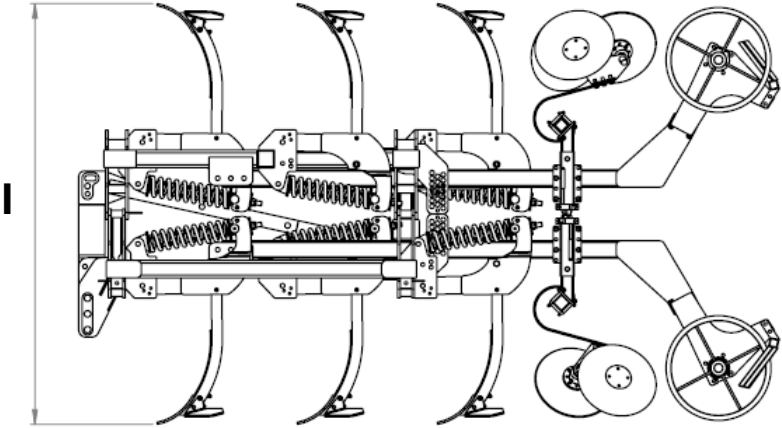
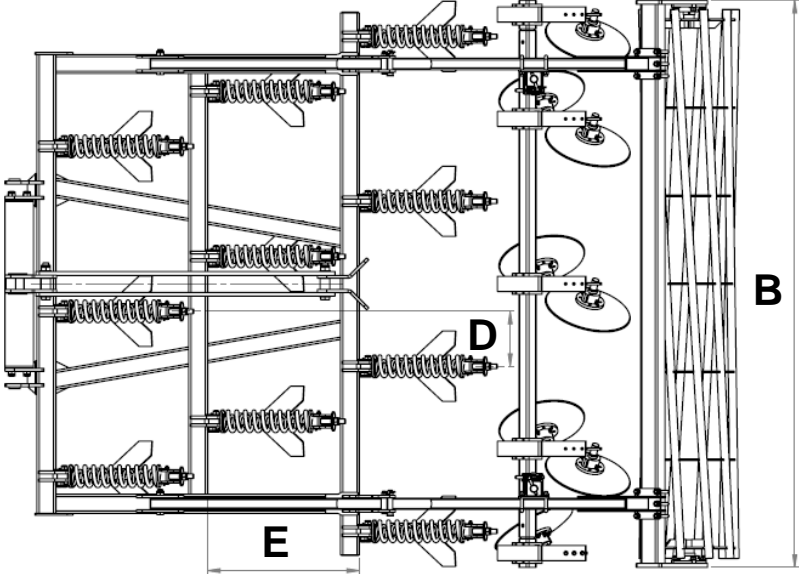
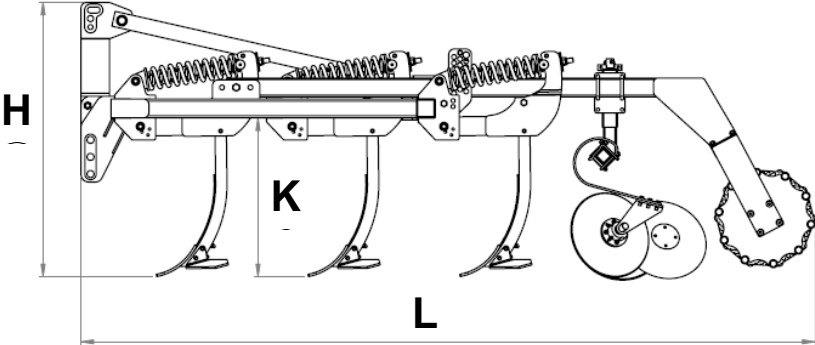


Kultywator od szerokości roboczej 4 m wyposażony jest w ramę składaną hydraulicznie. Maszyna może być wyposażona w zęby non-stop, które są mocowane do ramy poprzez uchwyt przegubowy z dociskiem sprężynowym, ochraniającym ząb przed przeciążeniem.

## 5.1. Charakterystyka techniczna

	2,4	3,0	4,0-HYD	5,0-HYD
Szerokość robocza [m]	2,4	3,0	4,0	5,0
Szerokość transportowa B [mm]	2580	2990	-	-
Szerokość transportowa C [mm]	-	-	2350	2650
Głębokość robocza [cm]	5-25	5-25	5-25	5-25
Liczba zębów	8	10	13	16
Rozstaw rzędów E [mm]	800	800	800	800
Odstęp między śladami D [mm]	290	290	305	310
Wysokość ramy K [mm]	850	850	850	850
Wysokość H [mm]	1450	1450	1450	1450
Wysokość transportowa I [mm]	-	-	2450	2450
Sprzęg / TUZ	Kat III	Kat III	Kat III	Kat III
Zapotrzebowanie mocy [KM]	90-125	120-175	160-225	200-275
Ciężar – wersja na kołki [kg]	1030	1100	2100	2290
Ciężar – wersja non-stop [kg]	1420	1580	2740	3070
Ciężar – wał rurowy 540 [kg]	235	270	445	500
Ciężar – wał rurowy 600 [kg]	250	290	460	515
Ciężar – wał V-ring 600 kg]	310	460	610	740
Ciężar – wał FLEX 485 [kg]	235	275	445	570
Ciężar – zagarniacz 12 [kg]	90	100	155	180

Wszystkie dane mają charakter informacyjny



## 6. Praca kultywatorem

### 6.1. Przygotowanie kultywatora

W ramach przygotowania maszyny do pracy należy :

- Sprawdzić stan techniczny maszyny a zwłaszcza trwałości połączeń jej elementów. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia elementów kultywatora należy wymienić je na nowe. Śruby i nakrętki poluzowane należy dokręcić;
- Sprawdzić stan śrub ścinanych. W razie potrzeby zastąpić nowymi o takich samych parametrach;
- Sprawdzić obracając ręcznie talerze i wały czy obrót odbywa się swobodnie i bez zacięć;
- Sprawdzić stan przewodów hydraulicznych i siłowników - czy nie ma widocznych przecieków;
- Nasmarować poszczególne elementy zgodnie z zaleceniami.

### 6.2. Połączenie kultywatora z ciągnikiem



**Podczas agregowania niedopuszczalne jest przebywanie osób pomiędzy ciągnikiem i maszyną.**

Wszelkie czynności wymagające wejścia operatora w strefę pomiędzy ciągnik i maszynę muszą być poprzedzone wyłączeniem silnika w ciągniku, wyjęciem kluczyka ze stacyjki, zaciągnięciem hamulca postojowego. Należy upewnić się, że nie ma możliwości niezamierzonego, samodzielnego ruszenia, bądź uruchomienia.

Przed połączeniem ciągnik i maszyna muszą być ustawione na płaskiej i równej powierzchni, a cięgła dolne ciągnika mają tę samą długość.

Podczas łączenia należy stosować się do następujących zaleceń :

- Kule odpowiedniej kategorii umieścić na sworzniach dolnych maszyny oraz centralnym łączniku (ciągłe górny) trójpunktowego układu zawieszenia, zabezpieczyć połączenia;
- Opuścić cięgła dolne i cofnąć ciągnikiem, aż haki dolnego układu zawieszenia znajdą się pod kulami.
- Podnieść i połączyć dolne cięgła z kulami, zabezpieczyć połączenia;
- Zamocować centralny łącznik, zabezpieczyć zawleczką;
- Połączyć przewody hydrauliczne do gniazd hydrauliki zewnętrznej ciągnika;
- Połączyć oświetlenie maszyny (opcjonalnie);
- Wypoziomować agregat poprzecznie i podłużnie odpowiednio skracając lub wydłużając cięgna zaczepowe ciągnika;

Rozłączenie agregatu należy przeprowadzić w odwrotnej kolejności.

### 6.3. Układ hydrauliczny

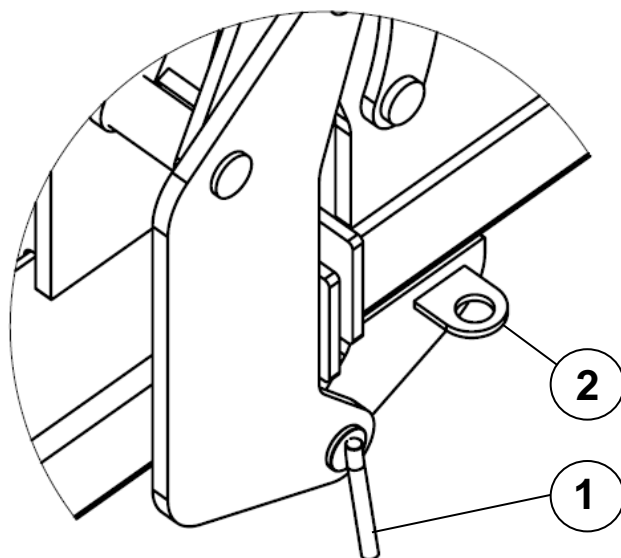
Instalacja hydrauliczna brony jest zasilana z hydrauliki zewnętrznej ciągnika, służy do składania / rozkładania zespołów roboczych. Przed podłączeniem przewodów do układu hydraulicznego ciągnika należy zwrócić uwagę, aby hydraulika nie znajdowała się pod ciśnieniem. Podnoszenie, opuszczanie, składanie i rozkładanie maszyny należy wykonywać powoli i bez gwałtownych szarpnięć.



**Uszkodzenie przewodu, przeciek itp. , ze względu na wysokie ciśnienie robocze, mogą prowadzić do poważnego zagrożenia dla operatora. Wniknięcie oleju hydraulicznego przez skórę stanowi poważne zagrożenie i w takim przypadku należy możliwie najszybciej skontaktować się z lekarzem.**

### 6.4. Blokada ramy

W maszynach wyposażonych w ramę składaną hydraulicznie istnieje możliwość zabezpieczenia pozycji roboczej poprzez sworznie ustalające (1).



Każdorazowo przed złożeniem to pozycji transportowej sworznie ustalające (1) należy zdemonować i umieścić w uchwytach (2).

## 6.5. Regulacja kultywatora

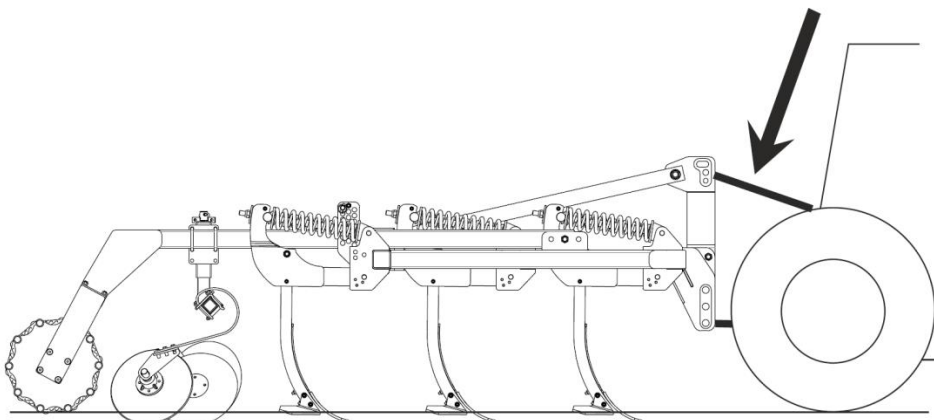
Podstawą właściwej pracy kultywatora jest wyregulowanie jego podzespołów roboczych. Regulację należy przeprowadzać w pozycji roboczej maszyny.



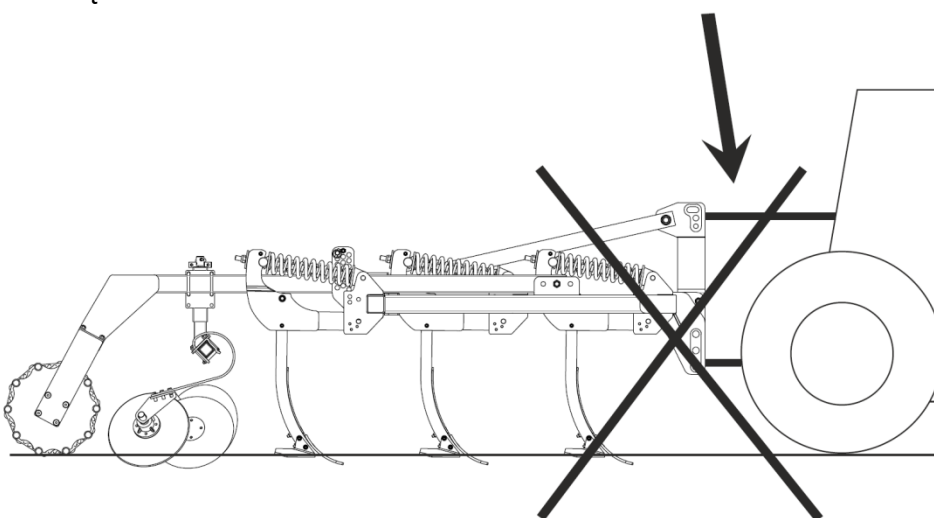
**Regulację należy wykonywać po uprzednim opuszczeniu maszyny do położenia spoczynkowego, wyłączeniu silnika i zaciągnięciu hamulca postojowego.**

### 6.5.1. Regulacja górnego łącznika

Podczas prac polowych kultywatorem, koniec centralnego łącznika (ciągła górna) znajdujący się bliżej ciągnika musi być niżej, niż koniec łącznika od strony agregatu.



Centralny łącznik nie może pracować w pozycji poziomej ani równoległej do cięgieł dolnych, ponieważ w takim przypadku agregat będzie pracował niestabilnie, a kierowanie ciągnikiem będzie utrudnione.



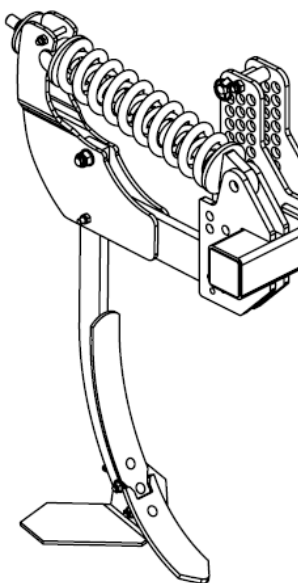
W czasie pracy kultywatora jego rama musi być wypoziomowana tak, aby zęby wszystkich rzędów zagłębiały się w glebę jednakowo.



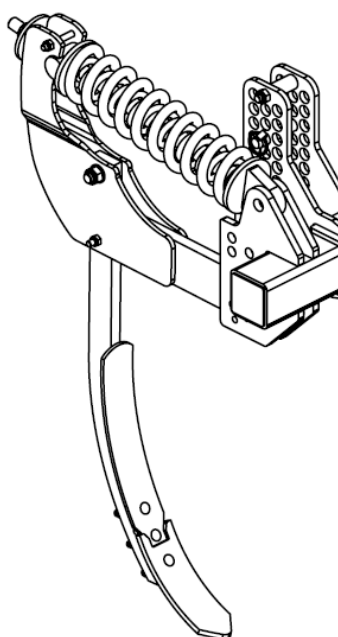
### 6.5.2. Regulacja głębokości pracy

Kultywator AJAX TRIO może być wyposażony w różne rodzaje redliczek :

- Boczne redliczki w połączeniu z redliczką centralną są przeznaczone do spulchniania gleby do głębokości 15cm.

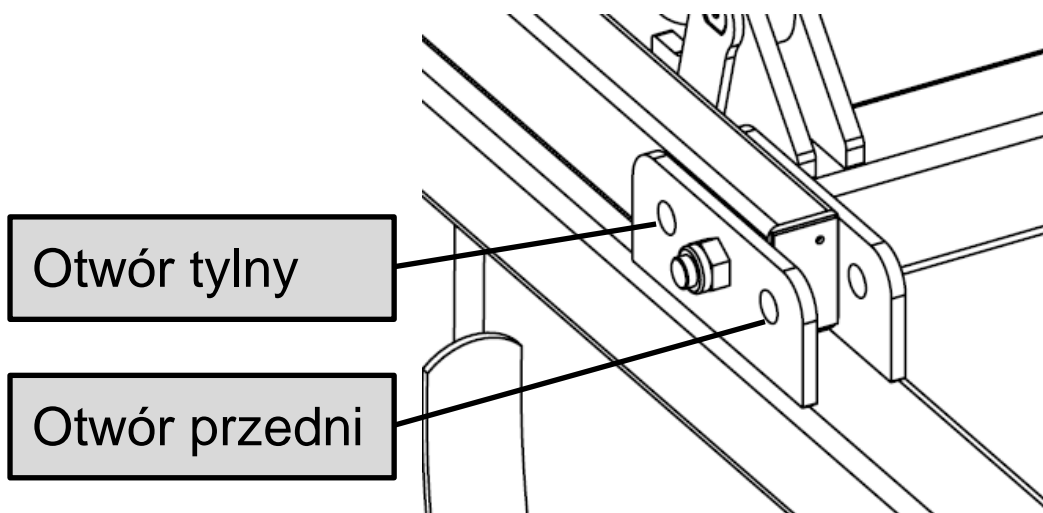


- Redliczka centralna może być używana pojedynczo do głębokości 25cm.



Ramiona wału mogą być zamontowane w 3 różnych pozycjach :

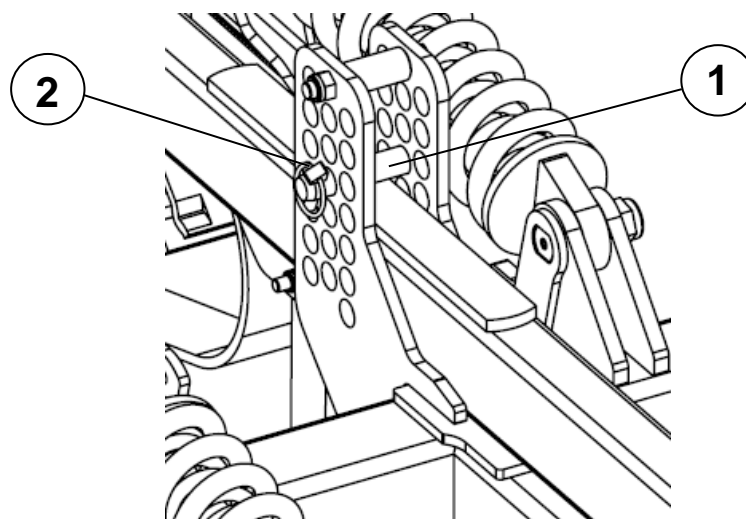
- Przedni otwór = najmniejszy dystans pomiędzy tylnym wałem a kultywatorem (punkt ciężkości jest bliżej maszyny)
- Tylony otwór = największy dystans pomiędzy tylnym wałem a kultywatorem (ułatwiony przepływ resztek poźniwnych)



Głębokości pracy maszyny reguluje się poprzez zmianę położenia wału ugniatającego przestawiając sworznie blokady w płytach regulacyjnych.

Przestawienie sworznia do niższego otworu = mniejsza głębokość pracy.

Przestawienie sworznia do wyższego otworu = większa głębokość pracy.

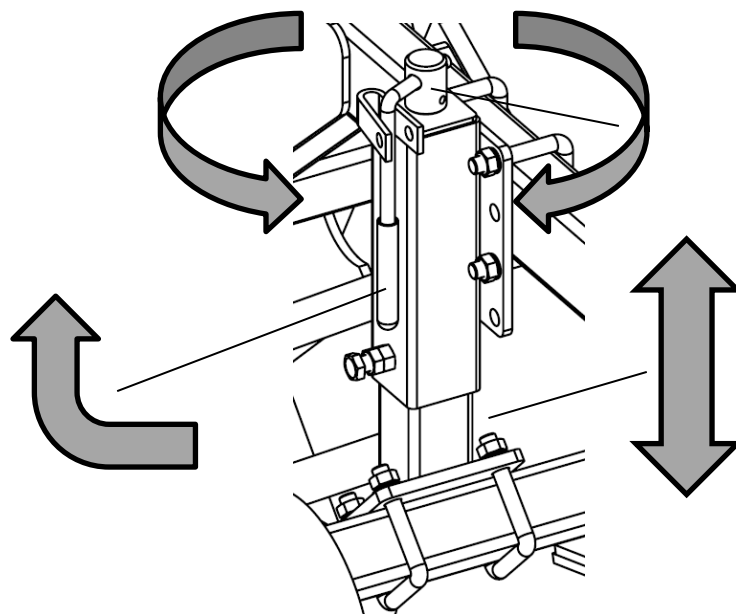


Po wykonaniu regulacji należy zabezpieczyć sworznie (1) przetyczką (2). Wszystkie ramiona wału powinny być ustalone sworzniami na jednakowym poziomie.

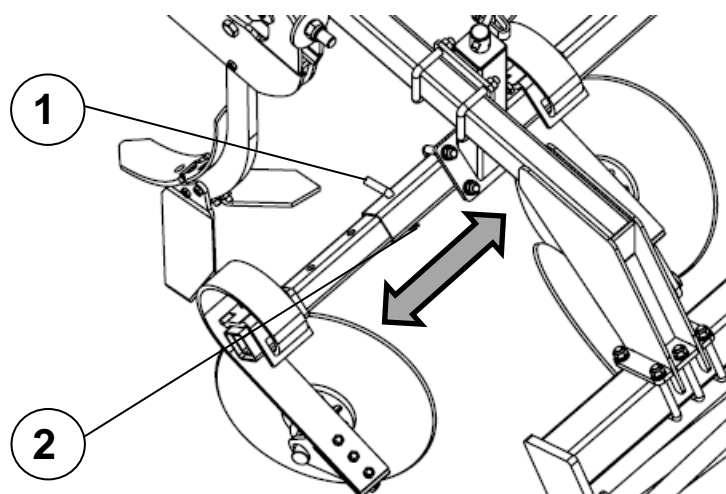
### 6.5.3. Regulacja talerzy wyrównujących.

Głębokość ustawienia talerzy wyrównujących powinna odpowiadać w przybliżeniu jednej trzeciej głębokości pracy zębów kultywatora.

Głębokość pracy talerzy należy ustawić przy pomocy pokrętła. Przy prawidłowo wykonanej regulacji lewa i prawa strona belki z sekcjami są ustawione na jednakowym poziomie.



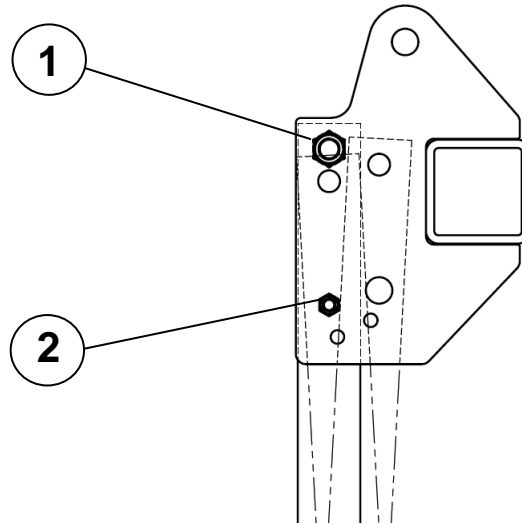
Dodatkowo skrajne talerze wyrównujące posiadają indywidualną regulację boczną. Pozwala to na optymalne wyrównywanie gleby po każdym przejeździe. Regulacja szerokości pracy dokonuje się poprzez zmianę położenia rury z talerzem wyrównującym. Po wykonaniu regulacji ustawione położenie należy zabezpieczyć sworzniem (1) i przetyczką (2).



Zewnętrzne talerze wyrównujące na czas transportu, a w wersji składanej hydraulicznie na czas składania należy zablokować z pozycji maksymalnie wsuniętej.

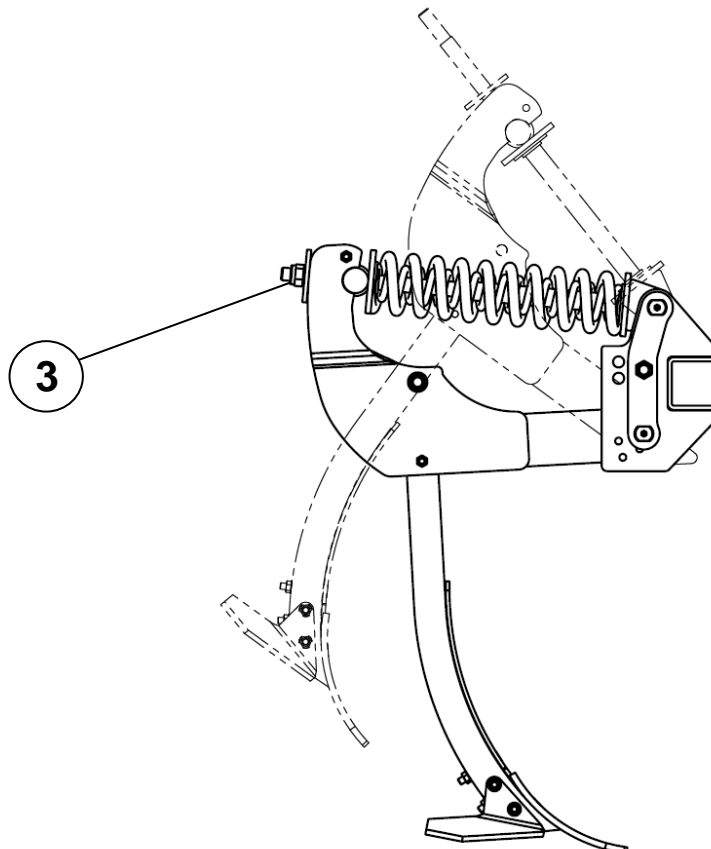
#### 6.5.4. Regulacja kąta pracy zębów

W zależności od warunków glebowych i potrzeby łatwiejszego zagłębiania się kultywatora w glebę istnieje możliwość zmiany kąta nachylenia zęba. Regulacje w wersji na kołki ścinające należy przeprowadzić zmieniając ustawienie śrub mocujących (1) i (2).



Gdy ząb zostanie przeciążony, śruba ulega ścięciu. Ścięte zabezpieczenie musi zostać zastąpione nowym – śruba (2) M12x80 kl.10,9 ISO 4014.

W wersji z zabezpieczeniem non-stop regulacji dokonuje się wkręcając lub wykręcając nakrętkę (3). Należy zwrócić uwagę aby po wykonanej regulacji wszystkie zęby były w jednakowej pozycji względem podłoża.





**Nigdy nie demontować zespołu sprężyny na części składowe. Jeżeli konieczny jest demontaż należy skontaktować się z serwisem.**

## 6.6. Prędkość robocza

Podczas pracy kultywator powinien poruszać się z prędkością z zakresie 8-12 km/h. Praca z niższymi prędkościami zmniejsza drgania zębów osłabiając ich kruszące działanie na glebę, a także pogarsza jakość mieszania resztek poźniwnych.

## 6.7. Nawracanie i zakręcanie

Nawroty należy wykonywać po podniesieniu kultywatora do położenia transportowego. W przypadku omijania przeszkód, nierównoległości boków pola itp. wykonywane skręty nie mogą być gwałtowne, gdyż w wyniku działania sił bocznych istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia kultywatora.



**Cofanie i wykonywanie nawrotów z opuszczonym kultywátorem może spowodować jego uszkodzenie.**

## 6.8. Transport drogowy

Podczas poruszania się po drogach publicznych ciągnika z kultywátorem należy stosować się do wszelkich przepisów Kodeksu Drogowego mających zastosowanie dla tego typu pojazdów w szczególności :

- Zachowania sterowności ciągnika połączonego z kultywátorem poprzez montaż obciążników przedniej osi. Nacisk przedniej osi ciągnika z zawieszoną maszyną musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika.
- Składanie bocznych sekcji agregatu do położenia transportowego. Dopuszczalna szerokość maszyny, która może poruszać się po drodze publicznej to 3,0 m.
- Oznakowania tablicami ostrzegawczymi posiadającymi pasy biało – czerwone
- Wyposażenia w światła:
  - oznakowania maszyny wystającej na boki ciągnika (światła przednie białe pozycyjne),
  - powtórzonymi światłami tylnymi ciągnika (światła zespolone i czerwone odbłaskowe),
- Oznakowania trójkątną tablicą wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się
- Dostosowanie prędkości jazdy do warunków panujących na drodze.
- Zachowania szczególnej ostrożności podczas wymijania i wyprzedzania oraz na zakrętach.



**Poruszanie się po drogach publicznych bez wymaganego przez przepisy ruchu drogowego oznakowania ostrzegawczego i oświetlenia grozi wypadkiem.**

Urządzenia świetlno-ostrzegawcze nie stanowią wyposażenia seryjnego maszyny.

## **7. Konserwacja i obsługa**

Długość eksploatacji i niezawodność pracy kultywatora ściśle zależy od prawidłowo wykonywanej obsługi i konserwacji. Każdorazowo po zakończeniu pracy kultywator należy dokładnie oczyścić i sprawdzić jego stan techniczny.

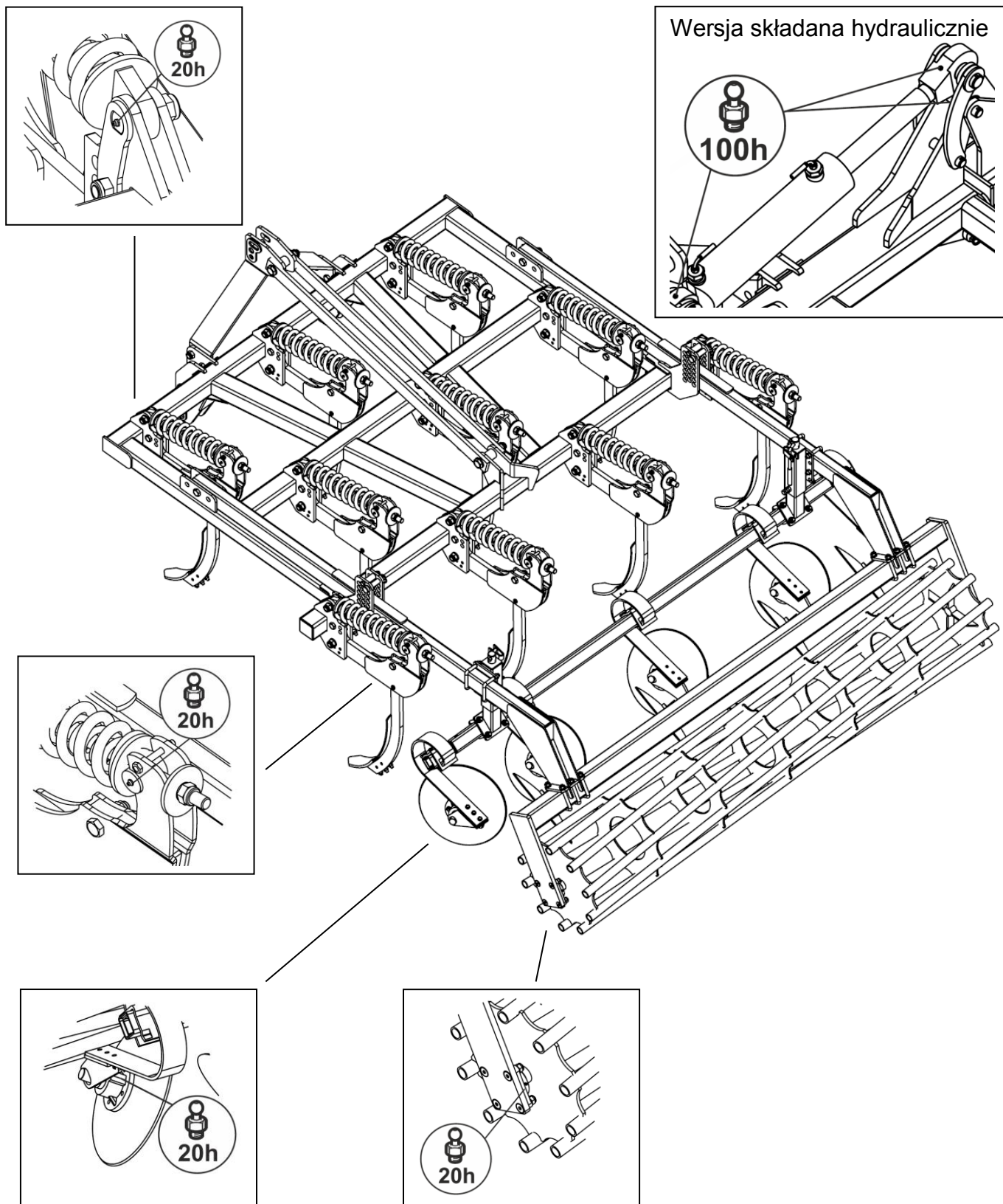
Po przepracowaniu pierwszych 10 godzin należy skontrolować i dokręcić wszystkie połączenia śrubowe. Tę operację należy powtarzać co 100 godzin pracy. W razie potrzeby dokręcać poluzowane elementy.

Uszkodzone i zużyte elementy trzeba obowiązkowo wymienić używając tylko oryginalnych części zamiennych.

Ubytki powłok lakierniczych należy uzupełnić.

## 7.1. Smarowanie

Smarować wymagane punkty zgodnie z poniższą specyfikacją :



## **7.2. Układ hydrauliczny**

Wszelkie czynności przy instalacji hydraulicznej można wykonywać po uprzednim opuszczeniu maszyny w położenie spoczynkowe, całkowitym obniżeniu ciśnienia (opuszczenie skrzydeł) i odłączeniu ciągnika.

Układ hydrauliczny kultywatora jest napełniony olejem hydraulicznym L-HL46. Przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić stan przewodów hydraulicznych, połączeń układu, szczelność instalacji. Zauważone wycieki usunąć, a uszkodzone przewody wymienić na nowe.

Należy pamiętać, że podczas pracy w instalacji znajduje się olej pod wysokim ciśnieniem i przetarcia lub przecięcia mogą spowodować niekontrolowany wyciek, niebezpieczny dla operatora lub otoczenia.

Złącza hydrauliczne należy chronić przed zabrudzeniem. Po wyjęciu złącza z gniazda na ciągniku należy je osłonić.

**Bez względu na stan przewodów hydraulicznych należy je wymieniać co 5 lat.**

Wymienione przewody muszą odpowiadać technicznym wymagom producenta.

Wszelkie czynności przy instalacji hydraulicznej można wykonywać po uprzednim opuszczeniu maszyny w położenie spoczynkowe, całkowitym obniżeniu ciśnienia (opuszczenie ramion) i odłączeniu ciągnika.

## **8. Przechowywanie**

Kultywator należy przechowywać w miejscu bezpiecznym, w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi lub zwierząt.

Przed dłuższymi przerwami w pracy (zima) oraz przed pierwszym użyciem należy przesmarować wszystkie punkty smarowania (smarowniczkę). Sworznie i elementy regulacyjne zakonserwować przez nałożenie smaru stałego.

Na okres dłuższych przerw w pracy maszyny, elementy kultywatora mające bezpośredni kontakt z glebą należy zakonserwować smarem stałym. Należy stosować tylko takie smary, które nie mają negatywnego wpływu na środowisko.

## **9. Demontaż i kasacja**

Kultywator zbudowany jest z materiałów nie stwarzających zagrożenia dla środowiska naturalnego. Po zakończeniu okresu użytkowania, gdy dalsza eksploatacja będzie nieuzasadniona agregat należy zdemontować.

Demontaż maszyny powinny przeprowadzać osoby uprzednio zaznajomione z jej budową i odpowiednimi kwalifikacjami, wyposażone w odpowiednie środki ochrony osobistej i ubranie robocze. Czynności te należy wykonywać z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi, po ustawieniu maszyny w położeniu spoczynkowym, na równym i twardym podłożu.

Ze względu na wielkości sił mogące przekraczać 200 N, podczas demontażu poszczególnych podzespołów takich jak rama, skrzydła itd. należy korzystać z urządzeń podnośnikowych wykorzystując jako zaczepy węzły konstrukcyjne.





**Urządzenia podnośnikowe stosowane podczas demontażu może obsługiwać jedynie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje.**

Kasację maszyny należy przeprowadzić po uprzednim całkowitym jej demontażu. Zużyte środki smarne oraz olej z instalacji hydraulicznej należy zgromadzić w szczelnych pojemnikach i przekazać do stacji paliw prowadzących skup. Części metalowe przekazać na skład złomu, a części z gumy przekazać do utylizacji lub miejsca składowania tego typu odpadów.

## 10. Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego

1. Gwarancja obejmuje wady i uszkodzenia wynikłe z winy producenta, na skutek wady materiału, złej obróbki lub montażu. Użytkownik otrzymuje gwarancję bezawaryjnego działania maszyny na okres **24 miesiące od daty zakupu**. Przy udzielaniu gwarancji producent zobowiązuje się do:
  - bezpłatnej naprawy reklamowanego sprzętu,
  - dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych, właściwie wykonanych części,
  - pokrycia kosztów wraz z kosztami robocizny i zwrotu poniesionych kosztów transportu.
2. Gwarancją nie objęte są te części, których zużycie następuje na skutek normalnej eksploatacji lub w wyniku eksploatacji niezgodnej z zaleceniami niniejszej instrukcji obsługi.
3. Obsługę gwarancyjną wykonuje producent.
4. W przypadku zaistnienia drobnych uszkodzeń, użytkownik otrzymuje bezpłatnie / za zwrotem starych / nowe części potrzebne do naprawy, po uznaniu reklamacji przez producenta.
5. Użytkownik jest zobowiązany zgłosić reklamację niezwłocznie, jednak nie dalej jak w ciągu 14 dni od daty powstania wady.
6. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres, w którym sprzęt był w naprawie.
7. Producent ma prawo nie uznać reklamacji jeżeli:
  - maszyna nie posiada fabrycznej tabliczki znamionowej,
  - w okresie gwarancji dokonano w sprzęcie jakichkolwiek zmian technicznych lub napraw bez wiedzy producenta,
  - sprzęt był przechowywany lub eksploatowany niezgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami instrukcji obsługi,
  - nabywca nie potrafi okazać oryginalnej instrukcji obsługi sprzętu z datą zakupu oraz odpowiednimi wpisami identyfikującymi maszyny.
8. Podstawą do załatwienia reklamacji jest dowód zakupu wraz z kartą gwarancyjną.
9. Karta gwarancyjna bez wpisanej nazwy/typu maszyny, numeru fabrycznego, daty i miejsca sprzedaży oraz czytelnego podpisu kupującego jest nieważna.

## 11.Karta gwarancyjna

### K A R T A    G W A R A N C Y J N A

Nazwa/Typ.....

nr fabryczny ..... rok produkcji.....

Data sprzedaży (słownie).....

Gwarancja jest udzielana na okres **24 miesięcy** od daty sprzedaży.

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprawuje:

.....  
(wypełnia sprzedawca)

.....  
(podpis i pieczęć sprzedawcy)

.....  
(data wydania karty gwarancyjnej)

**Z WARUNKAMI NINIEJSZEJ GWARANCJI ZAPOZNAŁEM SIĘ I JE AKCEPTUJĘ.**

.....  
(czytelny podpis kupującego)

**UWAGA :** Przy reklamacji należy okazać kartę gwarancyjną.  
Gwarancja jest ważna jedynie z dowodem zakupu.

