

PÓŁZAWIESZANY AGREGAT ZĘBOWY LUB TALERZOWY

## ATLAS



**UNIA Sp. z o.o.**

ul. Szosa Toruńska 32/38, 86 - 300 GRUDZIĄDZ, POLSKA

tel. + 48 56 451 05 00 | Serwis: + 48 56 451 05 26 | [serwis.grudziadz@uniamachines.com](mailto:serwis.grudziadz@uniamachines.com)

[uniamachines.com](http://uniamachines.com)



Przed uruchomieniem maszyny  
przeczytaj instrukcję obsługi  
i przestrzegaj zawartych w niej  
wskazówek bezpieczeństwa.



Aby uzyskać dostęp do katalogu części  
oraz karty gwarancyjnej zeskanuj kod QR  
z tabliczki znamionowej na maszynie.  
Pamiętaj o zarejestrowaniu gwarancji  
lub skontaktuj się w tym celu z punktem  
dealerskim.



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE****DLA MASZYN***(Declaration of Conformity for the Machine)***UNIA Sp. z o.o.**

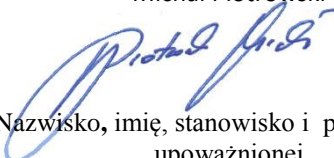
ul. Szosa Toruńska 32/38, PL 86-300 GRUDZIĄDZ

deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:  
*(declares with full responsibility that the machine)*Nazwa maszyny: **Półzawieszany agregat zębowy lub talerzowy**  
*(Semi mounted tine cultivator or disc cultivator)**(Machine Description)*Typ/model: **ATLAS HP**  
*(Type of machine)*Rok produkcji: .....  
*(year of production)*

Nr fabryczny: .....

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 17<sup>th</sup> May 2006)*Do oceny zgodności wykorzystano również następujące normy:  
*(To evaluate the conformity the following standards have been also used)*PN-EN ISO 12100:2012; PN-EN-ISO 13857:2010; PN-ISO 3600:1998; PN-EN-ISO 4413:2011;  
PN-ISO 11684:1998; PN-EN 349+A1:2010; PN-EN ISO 11688-1:2010; PN-EN 14017+A2:2009  
PN-EN ISO 4254-1:2016-02; PN-EN 13739-1:2012Niniejsza 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 Sp. z o.o. permission)*

Grudziądz .....

Miejsce i data wystawienia  
*Date and place of issue*Prezes Zarządu  
Michał Piotrowski  
Nazwisko, imię, stanowisko i podpis osoby  
upoważnionej  
*Full name, position and signature of the authorized person*



**UNIA Sp. z o.o.**  
**ul. Szosa Toruńska 32/38**  
**PL 86 – 300 Grudziądz**  
tel. + 48 56 451 05 00  
fax. + 48 56 451 05 01  
Serwis tel. + 48 56 451 05 26  
[uniamachines.com](http://uniamachines.com)

Półzawieszany agregat zebowy (ATLAS/HP) lub talerzowy  
(ATLAS T/HP)

**ATLAS**

## **INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I OBSŁUGI**

Dane identyfikacyjne maszyny:

Typ	<input type="text"/>
Data produkcji	<input type="text"/>
Nr fabryczny	<input type="text"/>



**Niniejsza instrukcja użytkowania i obsługi stanowi integralną część maszyny. Ważnym jest, by instrukcja znajdowała się zawsze w posiadaniu użytkownika urządzenia. Należy zapewnić dostęp do instrukcji operatorom maszyny oraz osobom współpracującym przy jej eksploatacji, regulacji, naprawach i remontach.**



**Przed uruchomieniem maszyny przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej zaleceń i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz prawidłowego użytkowania maszyny.**

## Spis treści

<b>1. Środki ostrożności.....</b>	<b>5</b>
1.1 Zanim zaczniesz korzystać ze sprzętu .....	5
1.2 Przepisy BHP .....	5
1.3 Ocena ryzyka resztkowego.....	7
1.4 Obsługa techniczna.....	7
1.5 Transport po drogach publicznych .....	8
1.6 Znaki bezpieczeństwa .....	8
1.7 Tabliczka znamionowa.....	10
<b>2. Dane techniczne i identyfikacyjne.....</b>	<b>11</b>
2.1 Charakterystyka techniczna agregatów ATLAS.....	15
2.3 Wymagania wyposażenia ciągnika :.....	16
2.4 Hydraulika -przyłącza :.....	16
2.5 Obliczanie obciążenia rzeczywistego na ós.....	19
<b>3. Instrukcja użytkowania i obsługi.....</b>	<b>21</b>
3.1 Pierwsze uruchomienie .....	21
3.2 Przygotowanie ciągnika z agregatem .....	22
3.3 Podczepianie oraz odczepianie maszyny.....	23
3.3.1 Maszyny półzawieszane.....	23
3.4 Dojazd do pola – transport .....	24
3.5 Regulacja agregatu .....	25
3.5.1 Regulacja głębokości pracy.....	25
3.5.2 Regulacja głębokości pracy zębów kultywatora .....	25
3.5.3 Regulacja głębokości pracy płozy tylnej .....	26
3.5.4 Regulacja spulchniaczy śladów .....	26
3.5.5 Regulacja hydrauliki podnoszenia i wieszaka siewnika .....	27
3.5.6 Regulacja hamulców .....	28
<b>4. Serwis i konserwacja .....</b>	<b>30</b>
4.1 Uwagi ogólne .....	30
4.2 Wymiana części roboczych .....	30
4.2.1 Momenty dokręcania Md śrub i nakrętek (Nm).....	31
4.3 Oświetlenie.....	31
4.4 Smarowanie .....	31
4.5 Przechowywanie agregatu.....	33
4.6 Demontaż i kasacja .....	33
4.7 Warunki gwarancji i usługi gwarancyjne .....	33
4.8 Montaż opon / wymiana.....	33

## WSTĘP:

Należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi a następnie z budową i działaniem agregatu i jego zespołów. Dokładne przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji zapewni długoletnią, wydajną, bezawaryjną i bezpieczną pracę maszyny.

Za szkody wynikłe z powodu nieprzestrzegania niniejszej instrukcji UNIA spółka z ograniczoną odpowiedzialnością nie ponosi żadnych konsekwencji.

W całym tekście instrukcji, strony agregatu "lewa" lub prawa" określa się patrząc od tyłu maszyny w kierunku jej pracy (jazdy). Wymagania w zakresie bezpieczeństwa technicznego są tylko wtedy spełnione, gdy w przypadku naprawy stosuje się wyłącznie oryginalne części zamienne.

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 Działu sprzedaży producenta. Sprzedawca ma obowiązek wpisania do karty gwarancyjnej adresu wykonywanej obsługi gwarancyjnej.

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

- Instrukcja obsługi
- Karta gwarancyjna

Należy zachować instrukcje do przyszłego użytku !

## 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 kierować nią będzie osoba niepowołana lub będzie obsługiwana nieuważnie.

### 1.2 Przepisy BHP

- Obsługa maszyny – osoba dorosła, kierowca z prawem jazdy , przeszkolona !
- Zakaz obsługi przez osoby w stanie chorobowym , osoby niepełnoletnie!
- 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 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 zatarzenia wymieniaj na nowe!
- Przewody hydrauliczne wymieniać po 5 latach, przewody pneumatyczne wymieniać co 5 lat!
- 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!
- Przestrzegać zasady, aby po zawieszeniu maszyny na ciągniku był zachowany warunek sterowności t.j. aby nacisk przedniej osi ciągnika nie był wówczas mniejszy niż 20% masy samego ciągnika
- Regularnie sprawdzać dokręcanie śrub i nakrętek! Dokręcać w razie potrzeby!
- Przy wymianie narzędzi roboczych stosować odpowiednie narzędzia i rękawice ochronne!
- Kontrola stanu technicznego, regulowanie i wykonywanie doraźnych napraw i prac konserwujących oraz czyszczenie części lub zespołów sprzętu wykonywać po wyłączeniu ciągnika, opuszczeniu maszyny i wyjęciu ze stacyjki klucza (siewnik ma elektryczny silnik i na postoju może się kręcić) !
- 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!

- Niedopuszczalne jest wykonywanie napraw, regulacji pod uniesioną i nie zabezpieczoną maszyną przed samoczynnym opadnięciem!
- Niedopuszczalne jest demontowanie podpory zapobiegającej przechylaniu się do przodu lub do tyłu sprzętu jednoosiowego, jeżeli nie jest to konieczne dla realizacji funkcji użytkowych!
- Odczepienia urządzenia od ciągnika dokonaj po ustawieniu maszyny na równej, utwardzonej powierzchni i wyłączeniu silnika ciągnika i wyjęciu kluczyka ze stacyjki. Maszyny należy przechowywać w stanie rozłożonym!
- W czasie przerw w eksploatacji urządzenie przechowuj w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt!
- Zakaz pracy maszyną na pochyleniach większych niż 8°!
- Oprócz niniejszych wskazówek należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP!
- Rozkładanie i składanie maszyny tylko podczas postoju!
- Zachować odstęp od elektrycznych przewodów wysokiego napięcia składanie, rozkładanie maszyny, transport maszyny (duże gabaryty maszyny), zagrożenie porażenia prądem, zerwania lub dotknięcia przewodów, przeskoku napięcia na ludzi, uszkodzenia izolacji linii!

### 1.3 Ocena ryzyka resztkowego

- Ryzyko resztkowe to ryzyko, które nie mogło być wyeliminowane przez projektanta maszyny poprzez projektowanie maszyny bezpiecznej z założenia lub zastosowanie urządzeń ochronnych. Ryzyko resztkowe może być ograniczone do minimum jedynie użytkownik maszyny, który o pozostającym ryzyku resztkowym jest poinformowany w instrukcji obsługi lub za pomocą sygnałów ostrzegawczych, akustycznych i optycznych oraz odpowiedniego oznakowania na maszynie. Użytkownik maszyny powinien być poinformowany o ryzyku resztkowym oraz sposobach jego zapobiegania poprzez:
  - odpowiednią organizację pracy (np. wykonywanie pracy przez co najmniej dwie osoby, skracanie czasu pracy itp.),
  - stosowanie środków ochrony indywidualnej (np. ochronników słuchu itp.),
  - dokonywanie okresowych kontroli, w tym sprawdzania elementów i podzespołów maszyny,
  - zapewnienie pracownikom szkoleń w zakresie bezpiecznej obsługi.

Podjęte w ten sposób działania mają na celu zmniejszenie prawdopodobieństwa wystąpienia wypadku przy obsłudze danej maszyny.

### 1.4 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!

### 1.5 Transport po drogach publicznych



- Nie przekraczaj prędkości jazdy w czasie transportu:
  - Na drogach o gładkiej nawierzchni ( asfaltowej) do 25 km/h,
  - Na drogach polnych lub brukowanych 6÷10 km/h,
  - Na drogach wyboistych nie więcej niż 5 km/h,

przestrzegaj przepisy zawarte w kodeksie ruchu drogowego obowiązującego w danym kraju!

- Prędkość jazdy musi być zastosowana do stanu drogi i warunków na niej panujących, tak aby agregat nie podskakiwał na układzie zawieszenia ciągnika i nie występowały nadmierne obciążenia ramy agregatu i układu zawieszenia ciągnika!
- Nośność układu (opon) zależy od prędkości jazdy . Im większa prędkość , tym nośność spada!
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas wymijania i wyprzedzania oraz na zakrętach (urządzenie sztywno połączone z ciągnikiem)!
- Sprawdzić , czy podczas pracy żadne zawlecзки zabezpieczające nie zostały zgubione
- Przed jazdą po drogach po pracy w polu oczyścić pola brony z pozostałości bronowania (ziemia, trawa itd.)

### 1.6 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		Miejsce zakładania haków zawiesi

F

**UWAGA**  
PROSIMY O REGULARNE SMAROWANIE  
PUNKTÓW SMARNYCH  
**ATTENTION**  
PLEASE OIL REGULARLY LUBRICATION POINTS  
UNDER THE OPERATING MANUAL  
**ACHTUNG**  
WIR BITTEN REGELMÄßIG DIE SCHMEIRSTELLEN LAUT  
BEDIENUNGSANLEITUNG ZU SCHMIEREN

Prosimy o regularne smarowanie

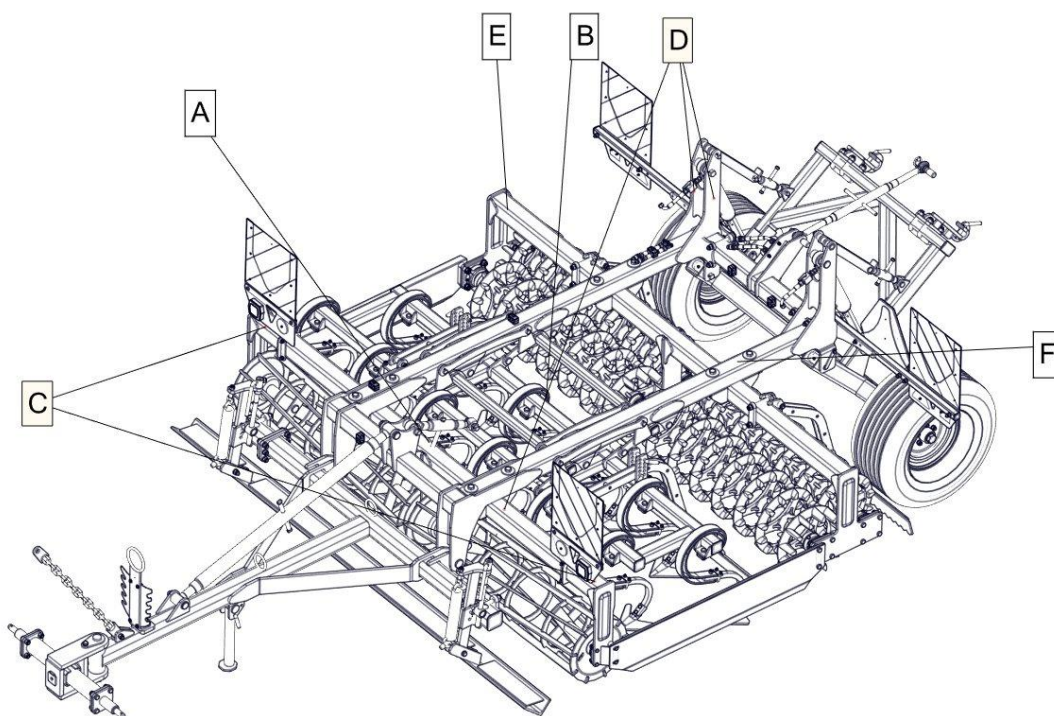
G

**ZGODNIE Z PRZEPISAMI BEZPIECZEŃSTWA RZUCHU DROGOWEGO  
(ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY  
Z DNIA 31.12.202r. - Dz.U.NR 32 Z 2002r.poz. 242)  
PRZEJAZD PO DROGACH PUBLICZNYCH TYLKO POD WARUNKIEM  
UZYSKANIA ZEZWOLENIA OD WŁAŚCIWEGO ZARZĄDU DRÓG  
PUBLICZNYCH W KTÓRYM ROZPOCZYNA SIĘ PRZEJAZD**

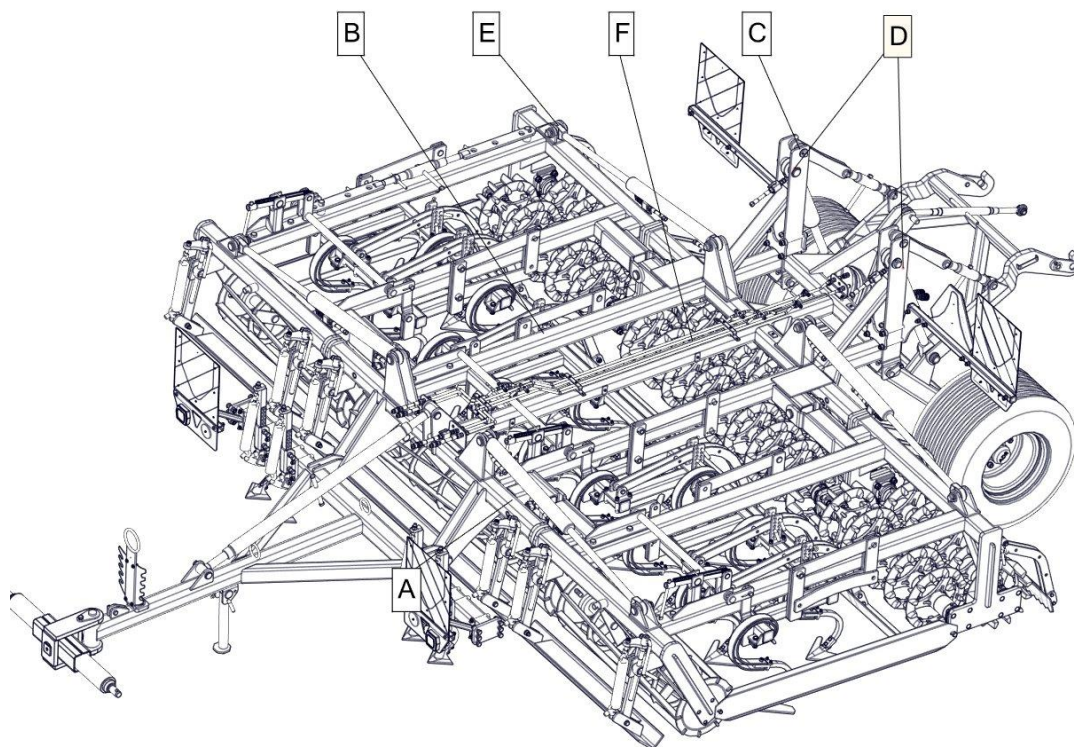
Dla maszyn przekraczających szerokość  
transportową 3,0m



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 Znaki bezpieczeństwa Atlas 3



Rysunek 2 Znaki bezpieczeństwa Atlas 4,5

### 1.7 Tabliczka znamionowa

Dane agregatu umieszczone są na tabliczce znamionowej, która zamocowana jest na przedniej belce ramy agregatu (w środkowej jego części) z lewej strony.



## 2. Dane techniczne i identyfikacyjne

**ATLAS** są to agregaty uprawowe przygotowujące ziemię bezpośrednio pod siew, przeznaczone do pracy na wszystkich typach gleb z wyjątkiem zakamienionych. Dostępne w 6 szerokościach roboczych: 3,0m; 4m; 4,5m; 6m; 8m i 10

Instrukcja obsługi maszyn UNIA opisuje zarówno standardowe elementy konstrukcyjne, jak i wyposażenie opcjonalne. Specyfikacja maszyny określana jest na etapie zamówienia.

### Dostępne wyposażenie :

#### ATLAS

- oś zawieszenia
  - 675/ø28mm -825/ø28 mm (wersja 3)
  - 965/ø36mm (wersja 4)
- wał przedni strunowy ø390 mm
- regulowana przednia listwa wyrównująca
- dwurzędowa seksja zębów sprężystych SX
- środkowa listwa równająca
- podwójny naprzemienny wał Crosskill ø400mm
- tylna płoza uzębiona z dociskiem sprężynowym
- rama sztywna
- deflektory skrajne kpl.
- podwozie z kołami 340/55-16

#### ATLAS T

- oś zawieszenia
  - 675/ø28 mm (wersja 3T)
  - 825/ø28mm (wersja 4T)
- 2 rzędy talerzy uzębionych AGRSSIVE 460/4mm zabezpieczone amortyzatorami gumowymi trójkątnymi
- Tylna płoza zębata
- Podwozie z kołami 340/55-16
- Wymienna piasta bezobsługowa
- Wymiana przedniej listwy wyrównującej na komplet spulchniaczy śladów (wersja 3 i 4)
- komplet zębów SZ ( wersja 3 i 4)
- system ATLAS (sprzęg + hydraulika do siewnika)
- hydrauliczna regulacja pola (1 punktowa)
- wał przedniego PACKER
- oś półzawieszana 825/ø36mm (wersja 3 i T3)
- oś półzawieszana 965/ø36mm (wersja 4 i T4)
- zestaw tablic ostrzegawczych



- zestaw tablic ostrzegawczych z oświetleniem

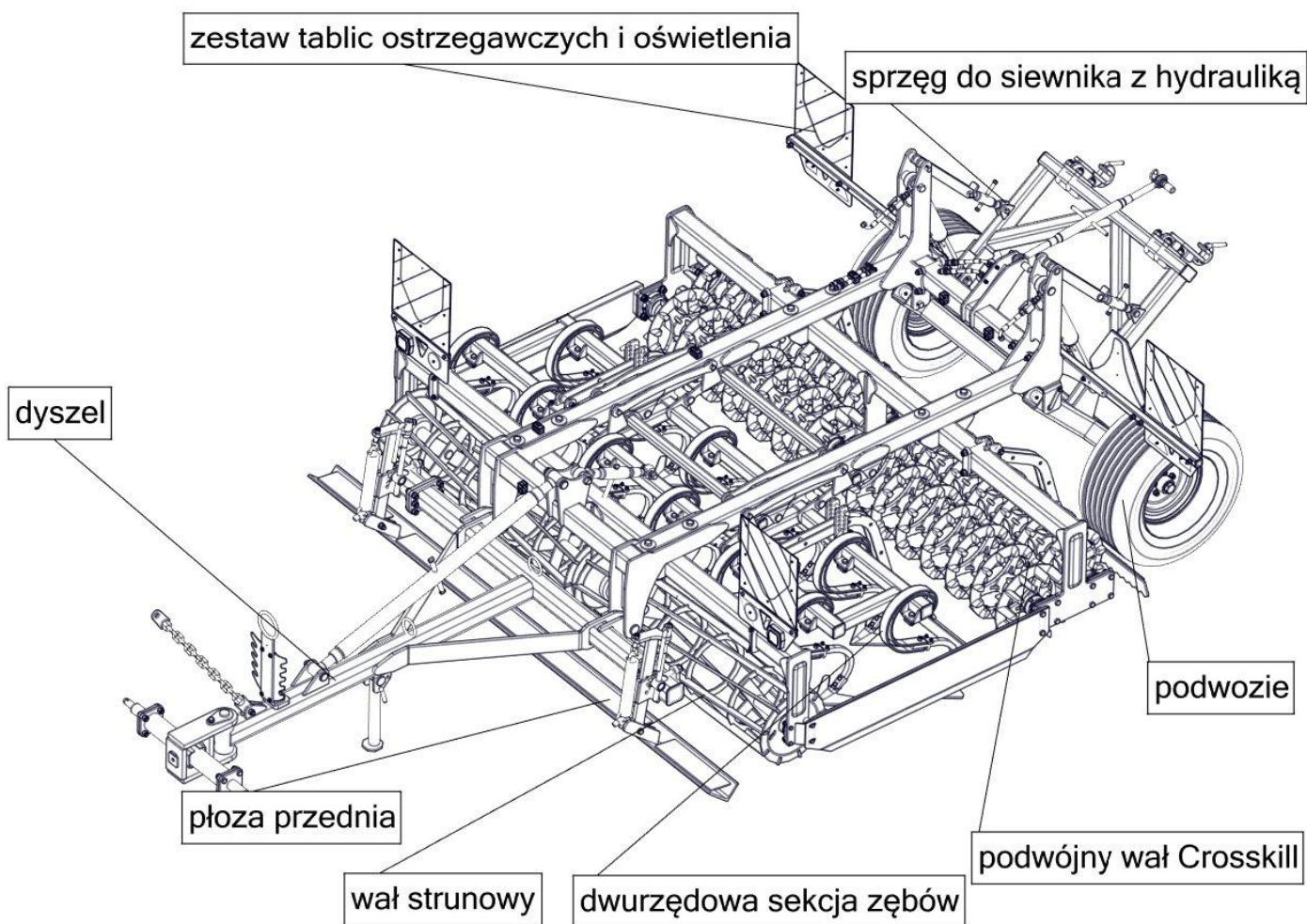
### **Dostępne wyposażenie :**

#### **ATLAS HP**

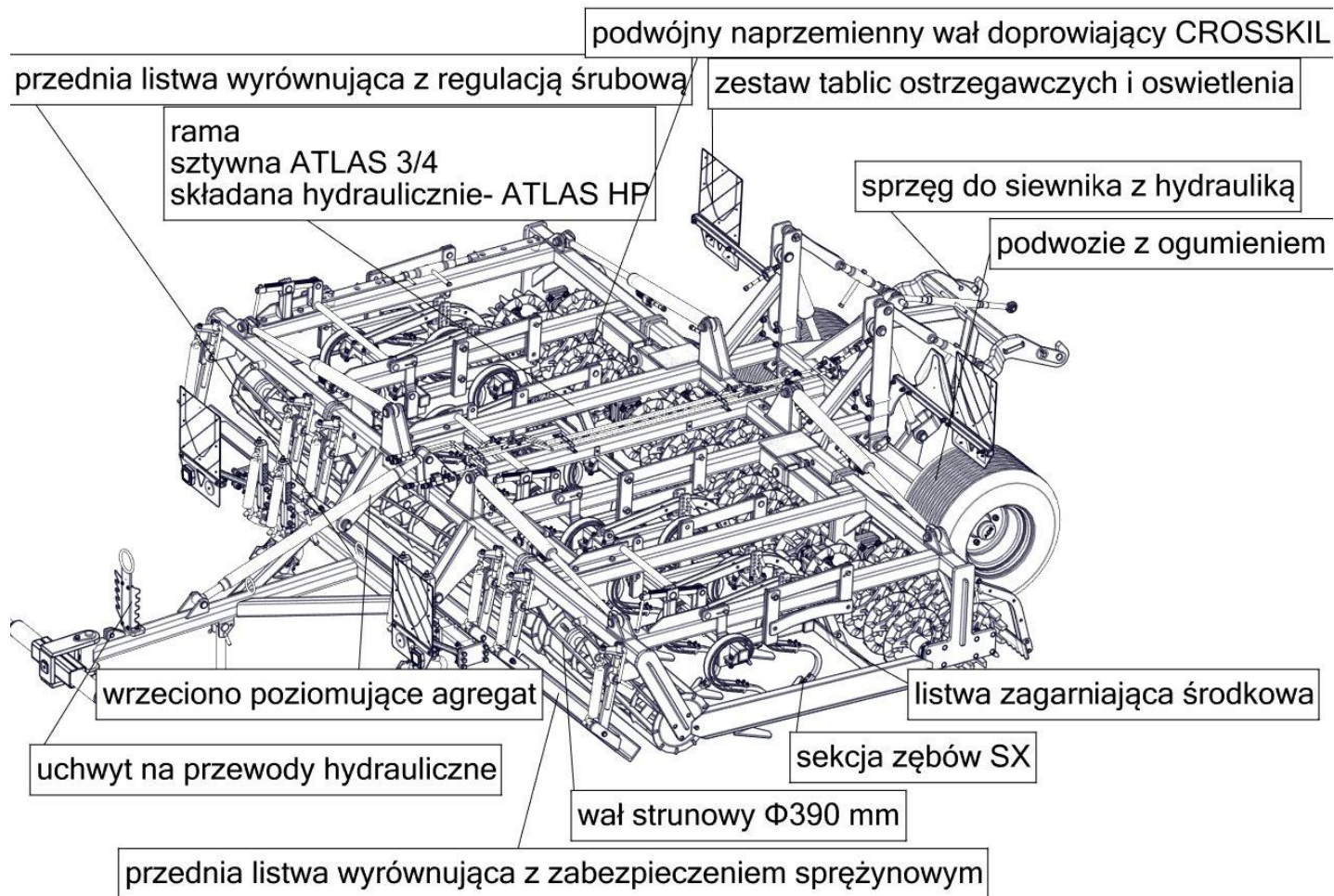
- oś półzawieszana 825/ø36mm
- przednia listwa wyrównująca
- wał przedni strunowy ø390mm
- dwurzędowa sekcja zębów sprężystych SX
- listwa równująca
- spulchniacze śladów z regulacją głębokości
- podwójny naprzemienny wał Crosskill ø400mm
- tylna płoza uzębiona z dociskiem sprężynowym
- podwozie z kołami 480/45-17 (HP 4,5÷10)
- hamulec pneumatyczny (HP 6÷ 8)
- hydraulicznie składany do transportu
- wersja HP 10 posiada szerokość transportową 4m

#### **ATLAS T HP**

- oś zawieszania 825/ø36mm
- 2 rzędy talerzy uzębionych AGRESSIVE 460/4 mm zabezpieczone amortyzatorami gumowymi trójkątnymi
- podwójny wał Crosskill ø400 mm
- tylna płoza zębata
- podwozie z kołami 480/45-17 (T HP 4,5 ÷ 8)
- hamulec pneumatyczny (T HP 6 ÷ 8)
- hydraulicznie składany do transportu
- wymienna piasta bezobsługowa
- komplet zębów SZ ( wersja 4,5 HP, 6HP, 8 HP, 10 HP)
- system ATLAS ( sprzęg + hydraulika do siewnika) ( wersja 4,5 HP,6 HP, 4,5 THP, 6THP)
- oś półzawieszana 965/ø36mm
- poszerzone podwozie 3,4m (wersja 8HP,10HP,8THP)
- hydrauliczna regulacja pola (3-punktowe)
- przednia brona talerzowa (brona D) zamiast wałów przednich (4,5 Hp, 6HP, 8HP, 10 HP)
- zestaw tablic ostrzegawczych
- zestaw tablic ostrzegawczych z oświetleniem



Rysunek 3 Budowa Atlasa 3



Rysunek 4 Budowa ATLAS 4,5



## 2.1 Charakterystyka techniczna agregatów ATLAS

Tabela 1

L.p.	Parametry	Jedn. miary	Typ agregatu												
			3	4	T3	T4	4,5 HP	6 HP	8 HPW	8HP	10 HP	4,5 THP	6 THP	8 THP	
1	Typ agregatu	-	półzawieszany												
2	Szerokość robocza	m	3,0	4	3,0	4,0	4,5	6	8	8	10	4,5	6	8	
3	Rodzaj wału : - przedni - tylny	- -	strunowy $\varnothing 390$ Podwójny naprzemienny wał Crosskill $\varnothing 400$												
4	Liczba wałów przednich	sztuk	2	3	2	3	3	3	5	6	8	3	3	5	
5	Segmenty wałów	sztuk	2				3			5	6	8	3	3	5
6	Głębokość	cm	3÷8		Do 13			3÷8				Do 13			
7	Rodzaj pól kultywatora		zęby	zęby	talerz AGRESSIVE			zęby spręż.SX				talerz AGRESSIVE			
8	Liczba talerzy	sztuk	-	-	24	32	-				36	48	64		
9	Rozstaw talerzy	cm	-	-	77	77	-				77	77	77		
10	Liczba zębów SX lub SZ	sztuk	12	16	-	-	18	24	32	32	40	-	-	-	
11	Podziałka międzyzębna	cm	25		-	-	25				-	-	-		
12	Prędkość robocza	km/h	10÷15												
13	Prędkość transportowa	km/h	Środki ostrożności pkt. 1.4 Transport po drogach publicznych												
14	Wymiary gabarytowe	długość	580	580	580	580	630	630	650	650	650	630	630	650	
		szerokość	300	400	300	400	465	610	815	820	1016	465	610	815	
		wysokość	135	135	135	135	155	155	155	160	160	155	155	155	
15	Szerokość transp.	cm	300	400	300	400	300	300	300	400	400	300	300	400	
	Wysokość transp.	cm	130	130	130	130	260	380	440	380	435	270	390	450	
16	Zapotrzebowanie mocy	KM	70÷90	90÷120	80÷100	100÷130	150÷180	170÷210	200÷230	200÷230	220÷260	160÷190	180÷220	210÷240	
17	Masa	kg	2180	2810	2210	2760	4180	4850	6620	7175	9550	3840	4590	6340	

## 2.3 Wymagania wyposażenia ciągnika :

Elektryka:

- Napięcie akumulatora:
  - 12 V ( Volt)
- Gniazdo oświetlenia:
  - 7- pinowe złącze

Hydraulika:

- Maksymalne ciśnienie robocze :
  - 200 bar
- Olej hydrauliczny :
  - Olej przekładniowy/olej hydrauliczny HIPOL GL 4 80W-90
- Gniazda hydrauliczne

Hamulce:

- Wyjście zewnętrzne

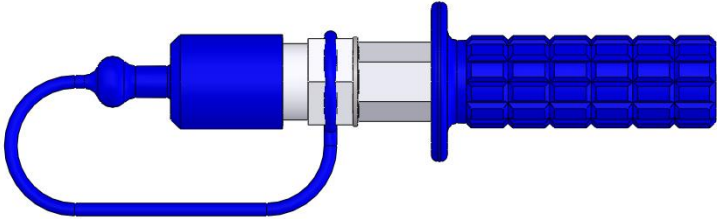
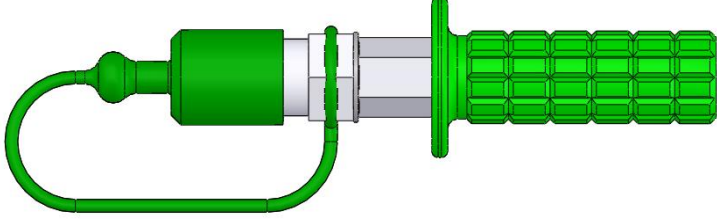
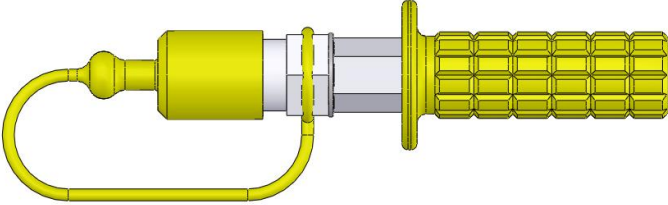
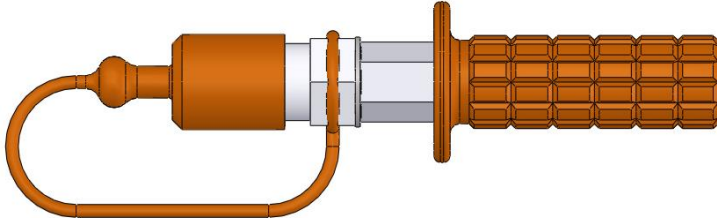
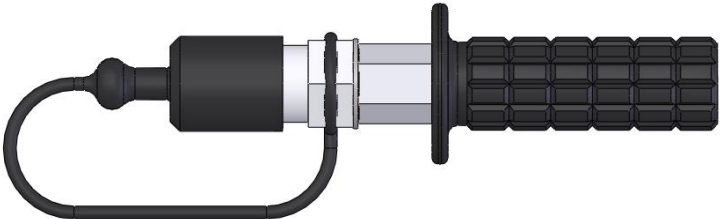
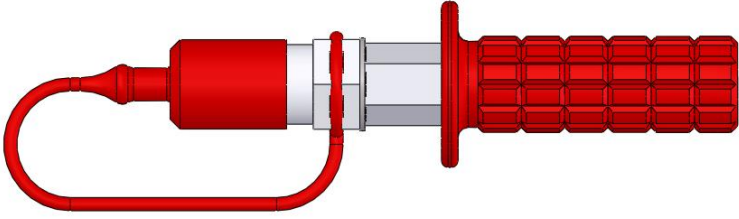
Zespół łączący między ciągnikiem a maszyną :

- Dolne dźwignie zaczepu ciągnika muszą być wyposażone w haki dźwigni dolnych

## 2.4 Hydraulika -przyłącza :

Wszystkie węże hydrauliczne wyposażone są w uchwyty

Na uchwytach znajdują się barwne oznaczenia umożliwiające przyporządkowaniu poszczególnych funkcji hydraulicznych przewodów ciśnieniowych zespołu sterującego ciągnika !

Oznakowanie	Funkcja
	<p>Układ odpowiadający za: składanie i rozkładanie maszyny lub wału</p>
	<p>Układ odpowiadający za: podnoszenie i odpuszczanie podwozia</p>
	<p>Układ odpowiadający za: podnoszenie i opuszczanie dyszla</p>
	<p>Układ odpowiadający za: regulację głębokości pracy talerzy, włóki sprężystej, brony krojącej typu D. regulacja kół przednich</p>
	<p>Układ odpowiadający za : Regulacji głębokości zębów, podnoszenie/opuszczanie maszyny, podnoszenie/opuszczanie znaczników, głębokość pracy wały. wał TERRA</p>
	<p>Układ odpowiadający za : Opcje dodatkowe : Powrót swobodny, Wentylator zabezpieczenie hydrauliczne</p>



**Ostrzeżenie**

**Niebezpieczeństwo infekcji ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem olej hydrauliczny!**

Dołączając i odłączając przewody hydrauliczne do układu hydraulicznego ciągnika należy uważać , by układ nie był pod ciśnieniem zarówno od strony ciągnika , jak i od strony maszyny !

W przypadku zranienia udać się do lekarza.



**Ostrzeżenie**

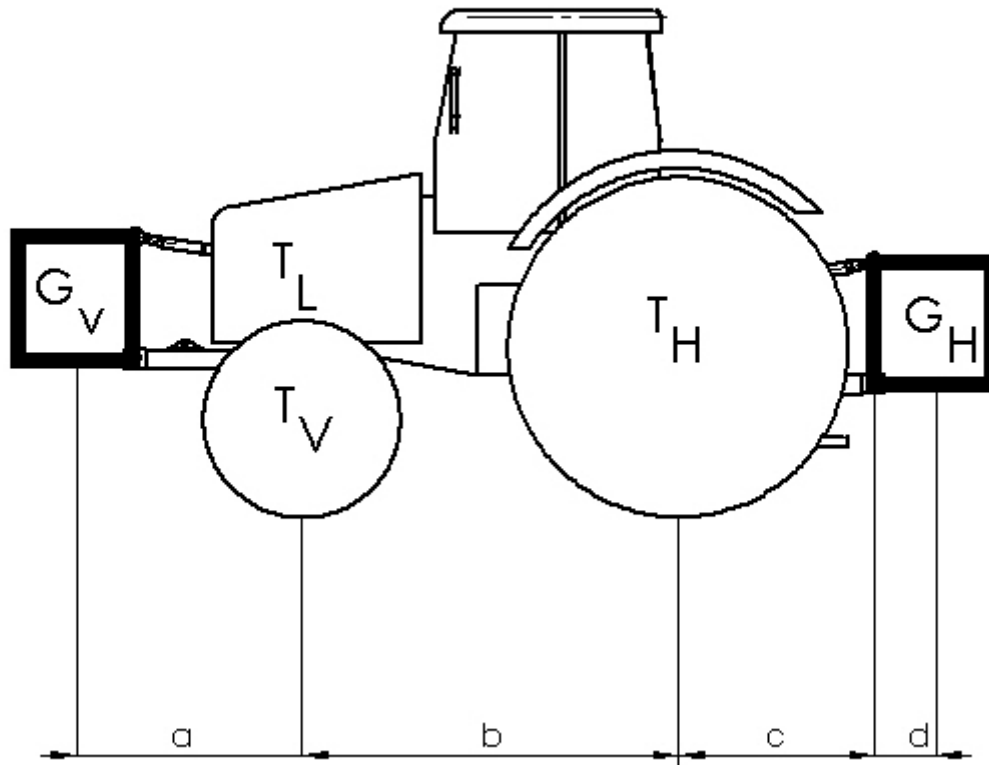
**Niebezpieczeństwo przygniecenia, wciągnięcia przez błędne funkcje hydrauliki przy nie prawidłowym dołączeniu węży hydraulicznych !**

Zwracać na barwy oznaczeń przyłączy.

**Dołączanie węży / Odłączanie węży hydraulicznych:**

- Przed dołączeniem maszyny do hydrauliki ciągnika sprawdź zgodność oleju,
- Szybkozłącza hydrauliki muszą być czyste,
- Dźwignia zaworu sterującego w ciągniku musi być w pozycji pływającej,
- Przy odłączaniu pamiętać aby dźwignia zaworu sterującego była w pozycji neutralnej,
- Zabezpieczyć szybkozłącze i gniazdo hydrauliczne ochronnymi zaślepkami przed zabrudzeniem,

## 2.5 Obliczanie obciążenia rzeczywistego na oś



Aby wykonać obliczenia , trzeba znać te wartości :

$T_L$	kg	Masa własnego ciągnika
$T_V$	kg	Nacisk na przednią os pustego ciągnika
$T_H$	kg	Nacisk na tylną os pustego ciągnika
$G_V$	kg	Masa obciążnika przedniego
$G_H$	kg	Całkowita masa maszyny zawieszanej z tyłu
$a$	m	Odległość od przedniej osi do środka przedniej osi
$b$	m	Rozstaw osi ciągnika
$c$	m	Odstęp od środka tylnej osi do środka otworów mocujących
$d$	m	Odległość pomiędzy środkiem otworów mocujących dolnych ramion a środkiem ciężkości maszyny zawieszanej z tyłu

- 1 Obliczanie minimalnego obciążenia przedniej osi  $G_V$

$$G_{V \min} = \frac{G_H * (c+d) - T_V * b + 0,2 * T_L * b}{a+b}$$

- 2 obliczanie minimalnego obciążenia tylnej osi

$$G_{V \min} = \frac{G_V * a - T_H * b + 0,45 * T_L * b}{b+c+d}$$

- 3 obliczanie rzeczywistego obciążenia przedniej osi

$$T_V = \frac{G_V * (a+b) + T_V * b - G_H * (c+d)}{b}$$

- 4 obliczanie rzeczywistego całkowitego obciążenia

$$G = G_V + T_L + G_H$$

- 5 Obliczanie rzeczywistego obciążenia tylnej osi

$$T_H = G - T_V$$

#### 6 Nośność opon

Wpisz do tabeli obliczenia dwukrotności wartości ( dwie opony ) dozwolonego obciążenia opon (patrz materiały dla producenta opon)

	Wartość faktyczna wg obliczeń		Wartość dopuszczalna wg instrukcji obsługi ciągnika		Podwójna dopuszczalna własność jezdna opon [2 opony]	
Balast minimalny przód	$G_{V \min}$	kg	-	-	-	-
Balast minimalny tył	$G_{H \min}$	kg	-	-	-	-
Masa całkowita	$G_{\text{fakt}}$	kg	$\leq$	$T_L$	kg	-
Nacisk na osie przednie	$T_{V \text{fakt}}$	kg	$\leq$	$T_V$	kg	$\leq$ kg
Nacisk na osie tylne	$T_{H \text{fakt}}$	kg	$\leq$	$T_H$	kg	$\leq$ kg

Rzeczywiste wartości muszą być mniejsze lub równe  $\leq$  wartościom dopuszczalnym

### 3. Instrukcja użytkowania i obsługi

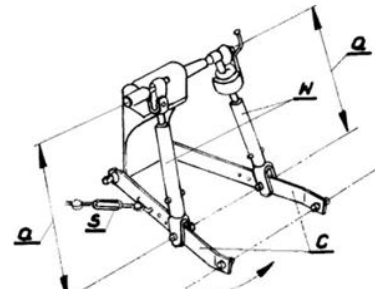
#### 3.1 Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy:

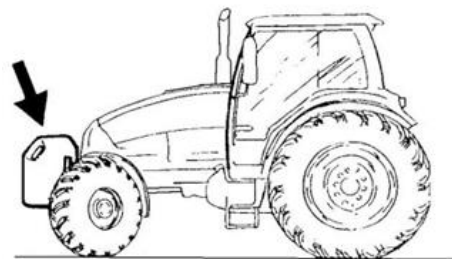
- dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi,
- sprawdzić stan techniczny agregatu, a przede wszystkim stan organów roboczych, mechanizmów zabezpieczających zęby przed przecięciem i układu hydraulicznego. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia należy dokonać wymiany części na nowe,
- sprawdzić, czy są dokręcone wszystkie śruby. Szczególnie w pierwszym okresie eksploatacji często dokręcaj nakrętki,
- sprawdzić czy szybko złącza węży hydraulicznych maszyny, pasują do gniazd w ciągniku,
- sprawdzić czy, 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.

### 3.2 Przygotowanie ciągnika z agregatem

- ciśnienie w kołach ciągnika musi być jednakowe na tej samej osi, zapewnia to równomierną głębokość pracy agregatu,
- cięgła dolne ciągnika (c) muszą być ustawione na sztywno (zablokować otwory wzdłużne), a także ustawić na jednakowej wysokości od podłoża,
- ustawienie wieszaków cięgieł ciągnika (w) powinno umożliwiać opuszczenie dolnych cięgieł na około 15cm poniżej osi zawieszenia w celu uzyskania wymaganej głębokości pracy i jednocześnie uzyskanie wystarczającej wysokości podniesienia cięgieł do transportu,
- w celu zachowania równowagi ciągnika z agregatem należy zamocować obciążniki osi przedniej,
- szybkozłącza węży hydraulicznych agregatu muszą pasować do gniazd w ciągniku,
- oś zawieszenia powinna znajdować się na środku agregatu,
- kategoria przegubu dolnego osi zawieszenia musi zgadzać się po stronie agregatu i ciągnika!



Rysunek 5 Wieszak ciągnika



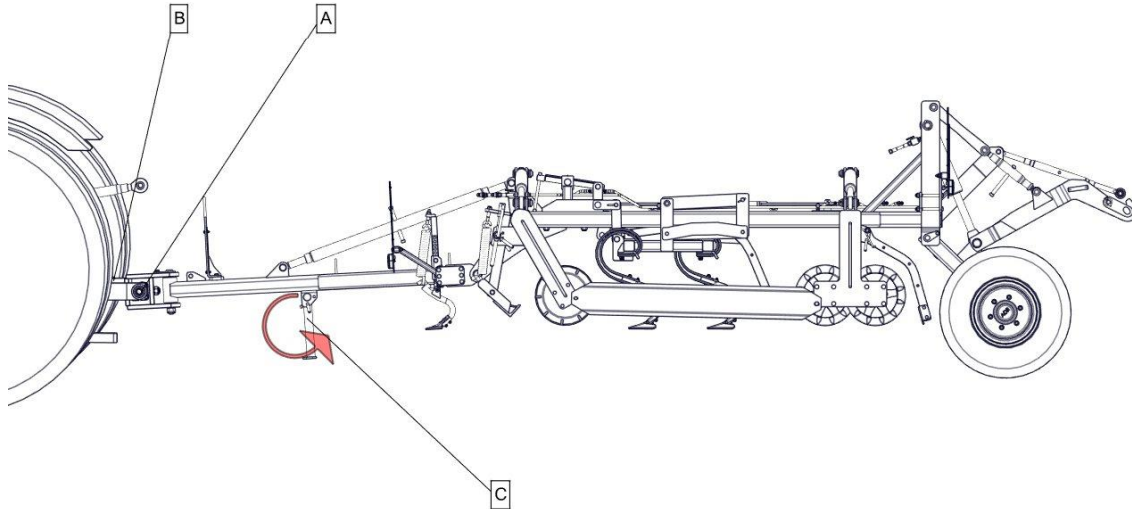
Rysunek 6 Obciążenie przednie



### 3.3 Podczepianie oraz odczepianie maszyny

#### 3.3.1 Maszyny półzawieszane

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



Rysunek 7 Podczepianie maszyny półzawieszanej

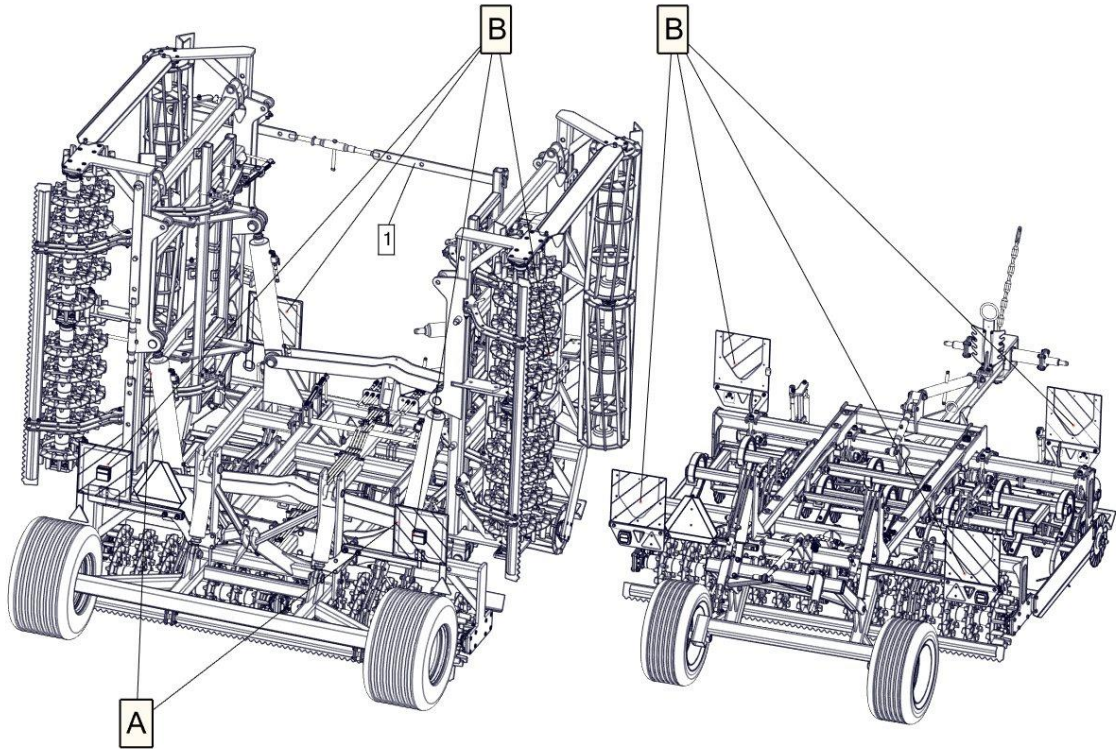
#### a) Zawieszanie

- układ hydrauliczny ciągnika przełączyć na regulację pozycyjną,
- odłączyć od agregatu oś zawieszenia A i założyć ją na dolne cięgno ciągnika B,
- cofnij ciągnik na odległość umożliwiającą połączenie osi zawieszenia A z płytami ramy ,
- zabezpiecz oś zawieszenia A w płytach ramy za pomocą przetyczek i zawleczek,
- podnieś i zabezpiecz podpórke dyszla C

#### b) Odczepianie

- opuść agregat i zabezpiecz podpórke dyszla C,
- opuść agregat na równe i twarde podłoże,
- odłączyć oś zawieszenia oraz łącznik górny ciągnika,

### 3.4 Dojazd do pola – transport



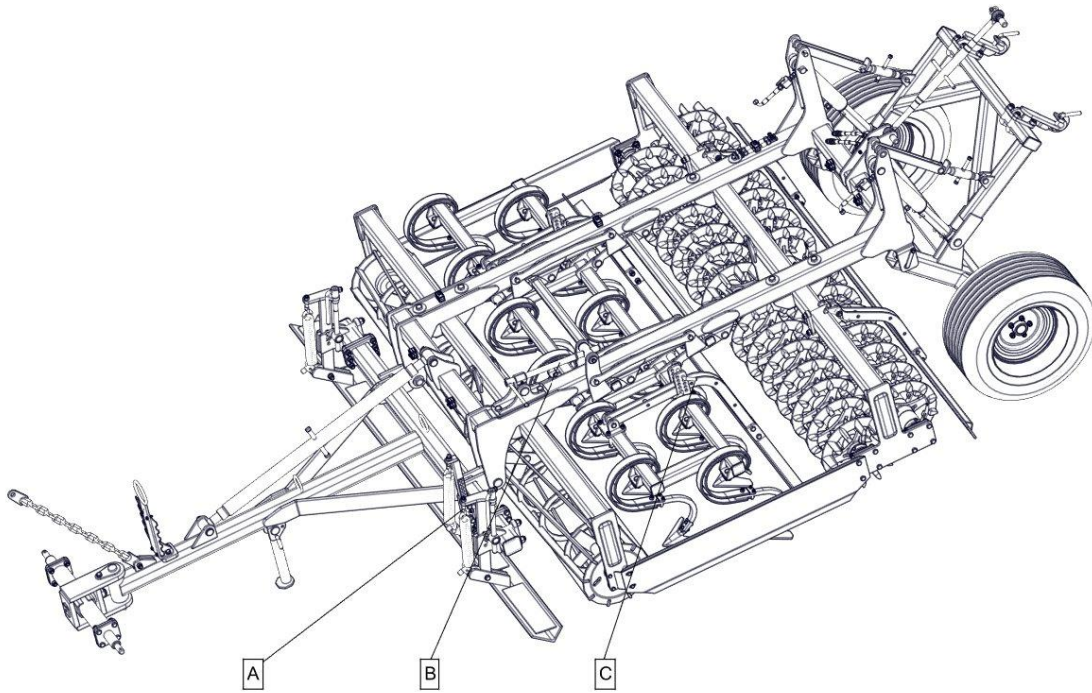
Rysunek 8 Dojazd do pola – transport

- do transportu złożyć podpórkę dyszla i zabezpieczyć przetyczkami
- 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 ciężna blokady 1 i przetyczek
- 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 (B)
- przed rozpoczęciem jazdy odpowiednio wyreguluj łańcuchy napinające boczne ciężna (stabilizatory) ciągnika, powinny one ograniczać nadmierne wahania agregatu na boki
- tablice ostrzegawcze z oświetleniem z(B) należy zdemontować do pracy w polu, aby nie uległy uszkodzeniu

### 3.5 Regulacja agregatu

#### 3.5.1 Regulacja głębokości pracy

W zależności od rodzaju gleby i nierówności terenu wyregulować głębokość pracy płozy. Regulacje przeprowadza się za pomocą przetyczek Rysunek 10. W celu zmiany głębokości pracy przedniej listwy wyrównującej należy:



Rysunek 9 Punkty regulacyjne

- odbezpiecz i wyjmij przetyczkę A
- listwę wyrównującą przestaw w górę lub w dół
- załóż przetyczkę i zabezpiecz zawleczką

#### 3.5.2 Regulacja głębokości pracy zębów kultywatora

Ustawienie głębokości roboczej zębów kultywatora przeprowadza się za pomocą zespołu regulacji położenia pionowego Rysunek 9 poz. B (wykręcając lub wkręcając śrubę regulacyjną). W celu utrzymania jednakowej głębokości poszczególnych sekcji w agregacie składanym hydraulicznie zastosowano wskaźnik **ATLAS(4,5 ÷ 10,0)**.

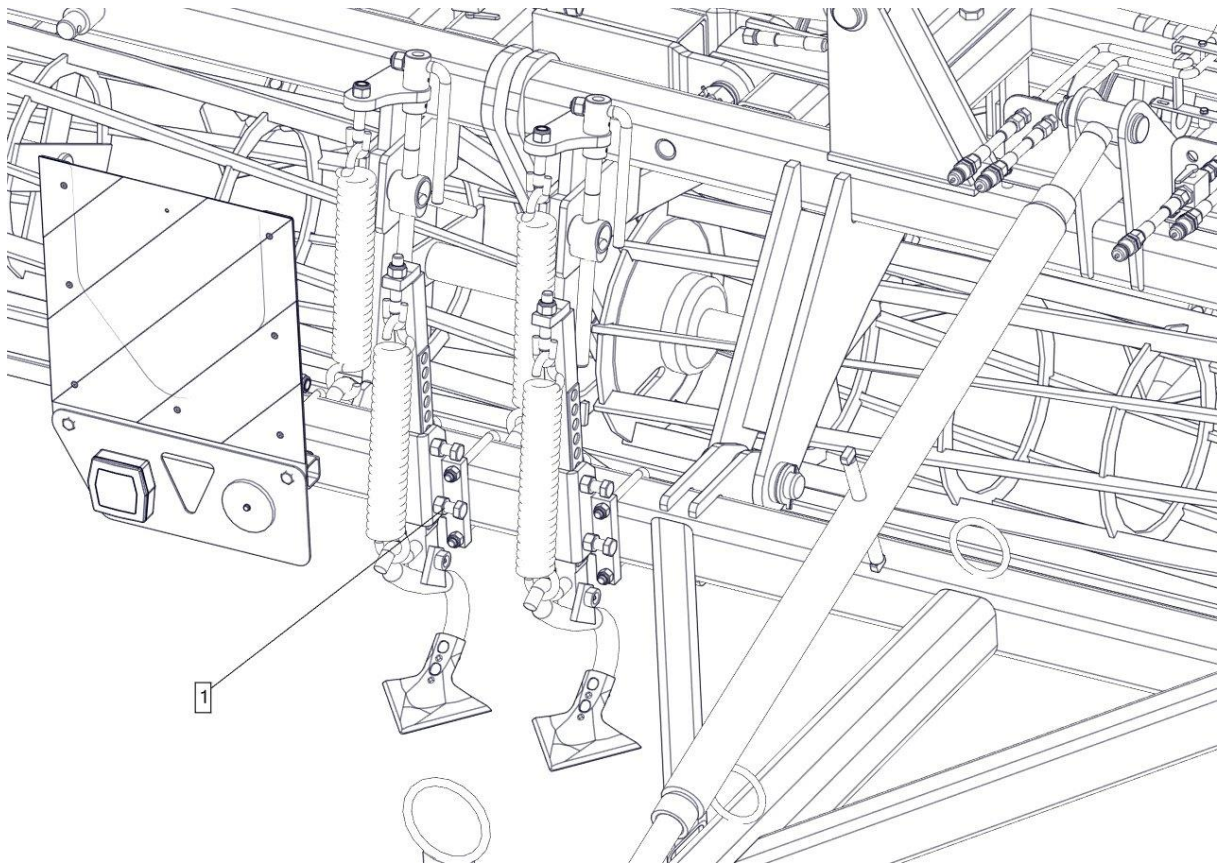


### 3.5.3 Regulacja głębokości pracy płozy tylnej

Regulację płozy tylnej przeprowadza się za pomocą przetyczek mocowanych w otworach regulatorów płozy i zabezpieczonych zawleczkami Rysunek 9 *poz. C*.

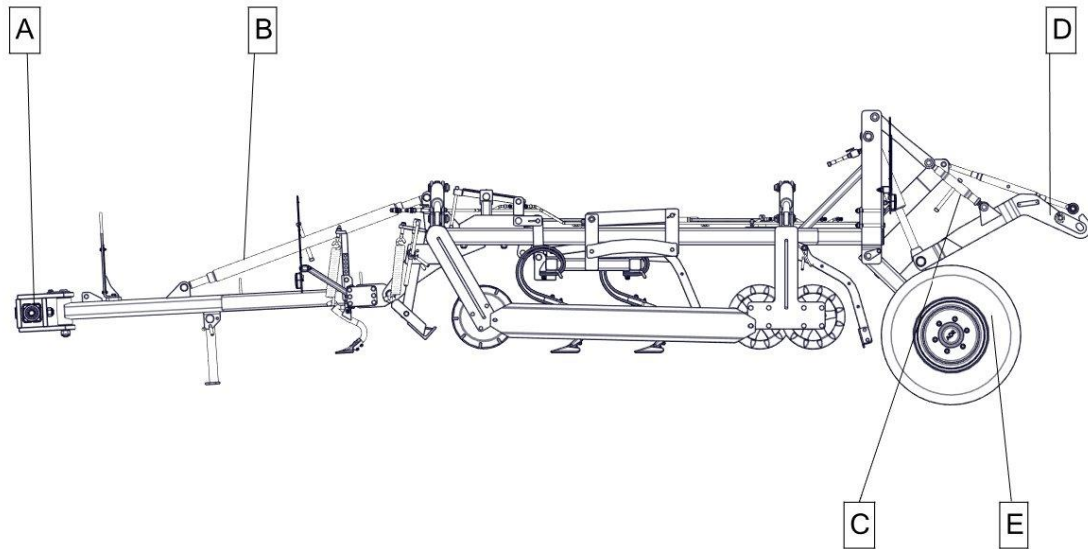
### 3.5.4 Regulacja spulchniaczy śladów

Głębokość pracy spulchniaczy śladów należy dobrać w zależności od głębokości kolein, jak i głębokości pracy agregatu. Opuszczanie i podnoszenie spulchniacza przeprowadza się za pomocą dwóch śrub bocznych Rysunek 10 *poz.1*



Rysunek 10 Regulacja głębokości roboczej spulchniaczy śladów

### 3.5.5 Regulacja hydrauliki podnoszenia i wieszaka siewnika



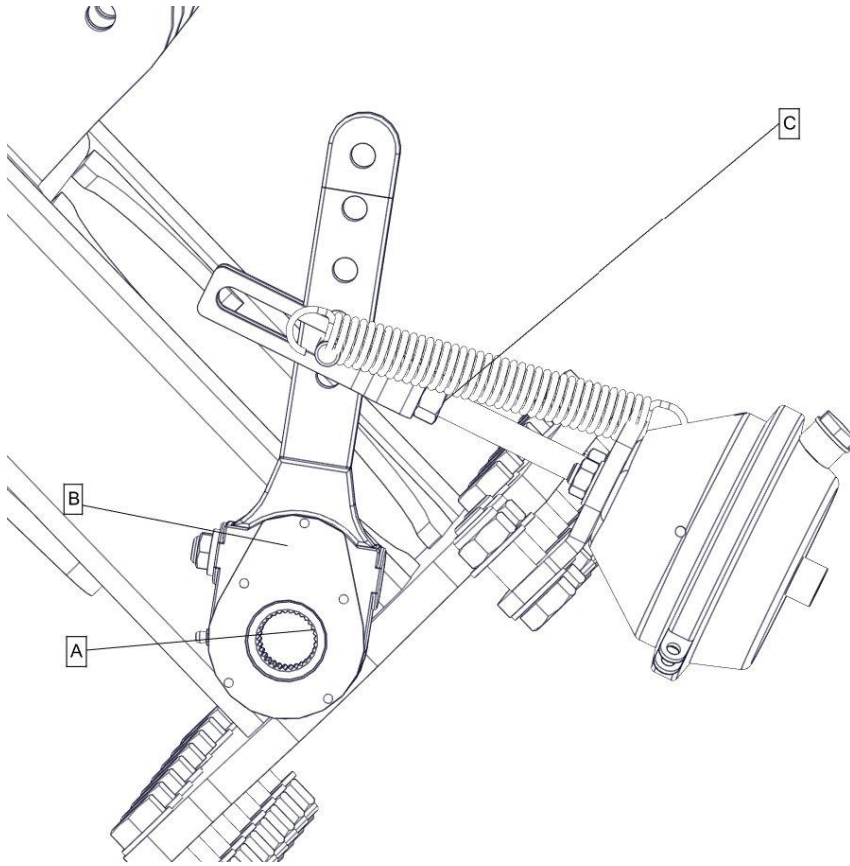
Rysunek 11 Regulacja hydrauliki podnoszenia i wieszaka siewnika

Regulacja hydrauliki podnoszenia polega na ustawieniu odpowiedniej wysokości kół E:

- podczas pracy koła muszą być uniesione
- na czas transportu opuszczone.

Można również wyregulować położenie dyszla **A** poprzez obrót w lewo lub prawo wrzecionem **B**. Regulację wieszaka siewnika **D** przeprowadza się za pomocą wrzeciona **C** obracając w lewo lub prawo.

### 3.5.6 Regulacja hamulców

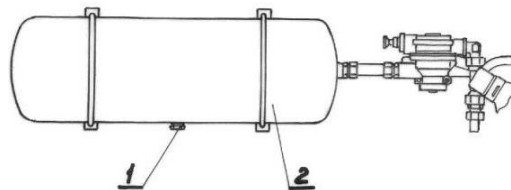


Rysunek:12 Regulacja hamulców

- 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 wykręcimy widelec **B** w kierunku dźwigni **C**. Łączymy układ ponownie.
- Jeżeli dalsza zmiana pozycji widelca **C** jest niemożliwa należy przełożyć dźwignię **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.
- Uszkodzone elementy należy niezwłocznie wymienić na nowe.
- Co najmniej 2 razy w roku a szczególnie przed zimą należy odwozić 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.



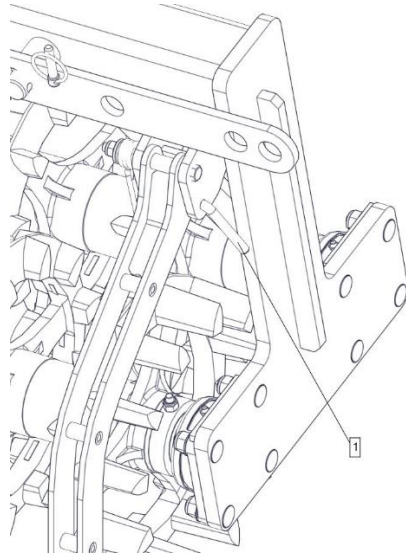
Rysunek 13: **Odwodnienie instalacji**

### 3.6 Praca agregatem (patrz ) pkt. 1.2 Przepisy BHP

Przed rozpoczęciem pracy na polu agregatem uprawowym należy:



- zdemontować oznakowanie ostrzegawcze (wraz z przykręconymi uchwytami) do transportu po drogach publicznych
- agregat rozłożyć do pozycji roboczej po wcześniejszym odłączeniu ciągną spinającego *Rysunek 8 ATLAS(4,5m÷10,0m)*.
- wyjąć przetyczki blokujące listwy zębate *Rysunek 16 ATLAS (4,5m÷10,0m)*. Listwa zębata podczas pracy agregatem powinna się swobodnie odchyłać



Rysunek 14: Blokada listwy zębatej

- W czasie pracy ciągnika z agregatem, dźwignia wyboru systemu regulacji musi być ustawiona w położeniu regulacji pozycyjnej.
- opuścić podnośnik ciągnika i pozostawić w położeniu pływającym
- koła podwozia powinny być podniesione maksymalnie

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.

##### 4.2 Wymiana części roboczych



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



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



#### 4.2.1 Momenty dokręcania Md śrub i nakrętek (Nm)

Tabela 2

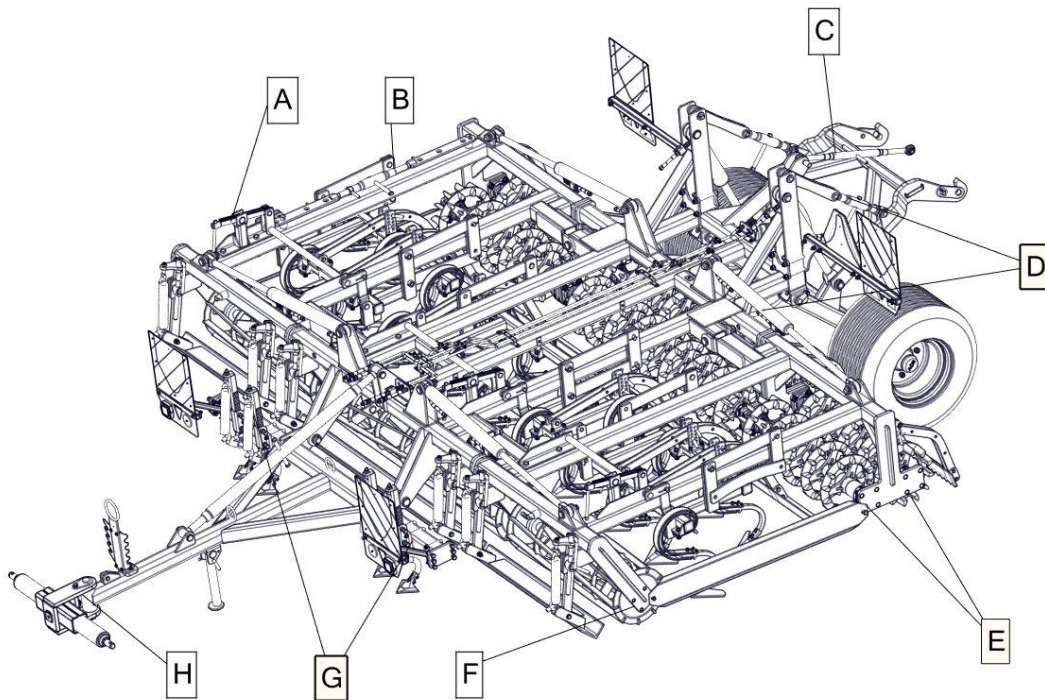
Klasy wytrzymałości śrub					
wymiar	skok	6.8	8.8	10.9	12.9
M4	0,7	2,4	3,2	4,5	5,2
M5	0,8	4,5	6	8,4	10
M6	1	8	11	15	17
M8	1,25	18	27	34	40
	1	16	21	30	35
M10	1,5	35	46	65	76
	1,25	31	41	57	67
	1	27	36	50	59
M12	1,75	59	79	111	129
	1,25	49	65	91	107
M14	2	92	124	174	203
	1,5	76	104	143	167
M16	2	127	170	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
M36	4	980	1290	1790	2020
	2	730	960	1340	1500

#### 4.3 Oświetlenie

- podczas pierwszego uruchomienia skontrolować prawidłowość podłączenia wyjść wtyczki 7-biegunowej,
- codziennie sprawdzić stan układu oświetlenia wtyczkę, przewody i lampy,
- sprawdzać czystość tablic odblaskowych.

#### 4.4 Smarowanie

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



Rysunek 15 Punkty smarowania ATLAS

Tabela 3

L.p.	Oznaczenie	Nazwa	Gatunek materiału smarowniczego	Częstotliwość smarowania (ha)
1	A	Śruba regulacyjna (powierzchniowo)	smar ŁT-4S-3	200
2	B	Łożysko wrzeciona	-II-	
3	C	Śruba oczkowa (powierzchniowo)	-II-	
4	D	Cylinder hydrauliczny	-II-	
5	E	Zespół łożyskowy wału Crosskill	-II-	
6	F	Zespół łożyskowy wału strunowego	-II-	
7	G	Oś spulchniacza śladów	-II-	
8	H	Tuleja dyszla	-II-	

#### 4.5 Przechowywanie agregatu

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

Po zakończonym sezonie należy:

- dokładnie oczyścić agregat,
- przeprowadzić smarowanie agregatu w miejscach wymienionych w tabeli 3,
- powierzchnie robocze redliczek zębów, wałów, oraz czopy osi zawieszenia przemyj naftą i następnie zabezpiecz przed korozją, powlekając je smarem za pomocą pędzla ,
- miejscowe uszkodzenia malatury uzupełnij przez ponowne pokrycie farbą,
- w przypadku przechowywania maszyny ATLAS w okresie zimowym na wolnym powietrzu - wymontuj z niego cylinder hydrauliczny z przewodami i przechowuj go w suchym, przewiewnym oraz możliwie przyciemnionym pomieszczeniu.

#### 4.6 Demontaż i kasacja

- Złać olej hydrauliczny,
- Dokonanie segregacji części , odpady mechaniczne oddać do punktu skupu,
- Części z tworzyw sztucznych oddać do punktu recyklingu,
- Wymienić środki ochrony indywidualnej,
- Ewentualne zagrożenia występujące podczas demontażu:
  - Zranienia, złamania , stłuczenia

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

#### 4.7 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 "UNII" 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.

#### 4.8 Montaż opon / wymiana

Przed założeniem nowych opon należy usunąć ślady rdzy na felgach, Podczas wymiany kół zachować szczególną ostrożność ,czynności wykonywać na stabilnym podłożu. Starannie zabezpieczyć klinami koło, na którym maszyna będzie oparta. Podnośnik hydrauliczny musi być sprawny . Podnośnik podeprzeć o oś w pobliżu ramy,









**UNIA Sp. z o.o.**  
ul. Szosa Toruńska 32/38  
PL 86 – 300 GRUDZIĄDZ  
tel. + 48 56 451 05 00  
fax. + 48 56 451 05 01  
Serwis tel. + 48 56 451 05 26  
[uniamachines.com](http://uniamachines.com)