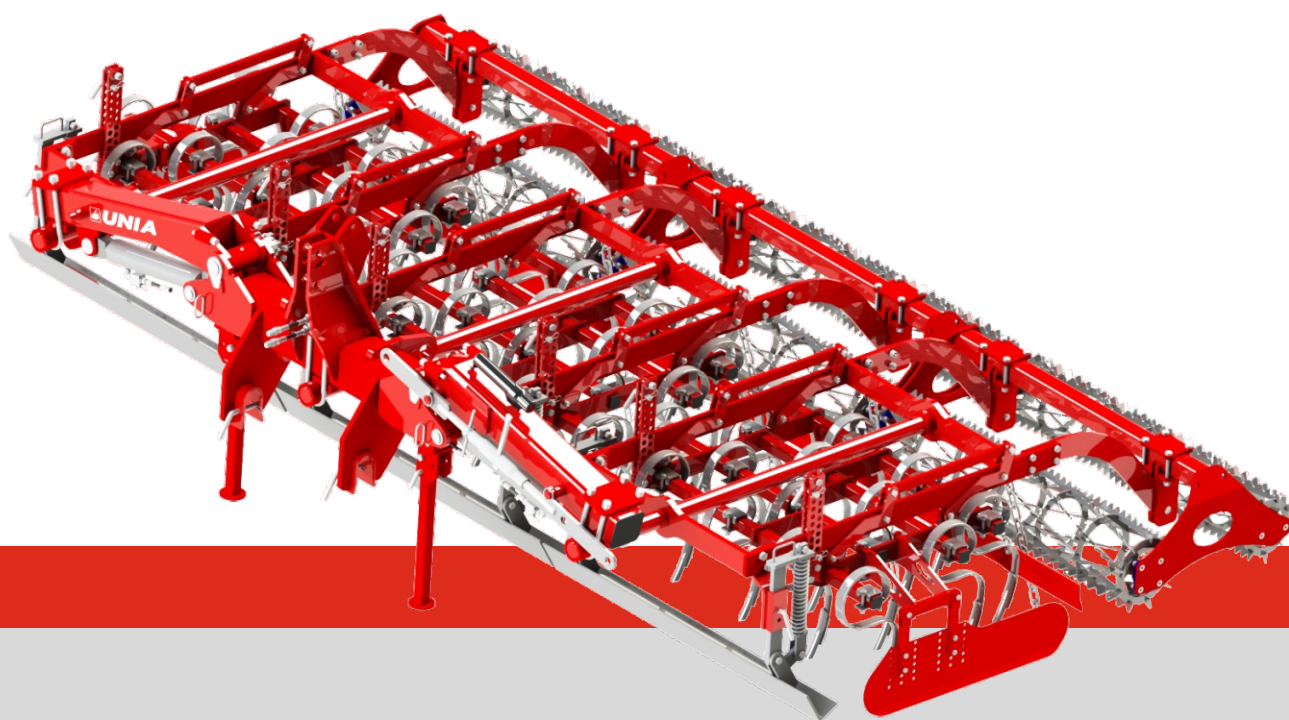


AGREGAT ZĘBOWY / AGREGAT TALERZOWY

## MAX / MAX T



**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.unia@uniamachines.com](mailto:serwis.unia@uniamachines.com)

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



Przed uruchomieniem maszyny przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek bezpieczeństwa



## Deklaracja Zgodności CE

Deklaracja Zgodności CE

**UNIA Sp. z o.o.**  
ul. Szosa Toruńska 32/38  
86 – 300 Grudziądz

Deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że  
nasz wyrób : agregat uprawowy

**MAX / MAX T**


typ / model : .....  
rok prod.:.....  
nr fabryczny :.....

Jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008r. (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1228) oraz Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 roku i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 maja 2009r. (Dz.U. 2009 nr 75 poz. 639) oraz następującymi normami:

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 13739-1:2012

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

CZŁONEK ZARZĄDU



Michał Guzowski

CZŁONEK ZARZĄDU



Michał Piotrowski

Grudziądz, dnia 05.12.2017 r.



**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)

AGREGAT UPRAWOWY  
**MAX / MAX T**  
**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

WSTĘP: .....	5
1. Środki ostrożności .....	5
1.1 Zanim zaczniesz korzystać ze sprzętu .....	5
1.2 Przepisy BHP .....	5
1.3 Obsługa techniczna .....	7
1.4 Transport po drogach publicznych .....	7
1.5 Znaki bezpieczeństwa .....	7
1.6 Tabliczka znamionowa.....	9
2. Dane techniczne i identyfikacyjne .....	10
2.1 Charakterystyka techniczna agregatów MAX .....	12
2.2 Charakterystyka techniczna agregatów MAX T .....	13
3. Instrukcja użytkowania i obsługi .....	14
3.1 Pierwsze uruchomienie .....	14
3.2 Przygotowanie ciągnika z agregatem .....	14
3.3 Podczepianie oraz odczepianie maszyny.....	15
3.3.1 Maszyny zawieszane.....	15
a) Podczepianie .....	15
b) Odczepianie.....	15
3.3.2 Maszyny półzawieszane (podwozie z dyszlem) .....	16
a) Podczepianie .....	16
b) Odczepianie.....	16
3.4 Dojazd do pola – transport.....	17
3.5 Regulacja agregatu .....	19
3.5.1. Regulacja głębokości pracy.....	19
3.5.2. Regulacja głębokości pracy płozy tylnej .....	19
3.5.3. Regulacja deflektora MAX (opcja) .....	19
3.5.4. Rozkładanie/składanie talerza skrajnego MAX T.....	20
3.5.5. Regulacja głębokości pracy spulchniaczy śladów kół ciągnika (opcja).....	20
3.5.6. Regulacja wypoziomowania pól agregatu .....	21
3.5.7. Poziomowanie maszyny (opcja podwozia) .....	21
3.5.8. Regulacja hamulców (opcja podwozia z hamulcem) .....	21
4. Praca agregatem .....	22
5. Serwis i konserwacja .....	23
5.1 Uwagi ogólne .....	23
5.2 Wymiana części roboczych.....	23
5.3 Układ hydrauliczny .....	23
5.4 Oświetlenie.....	23
5.5 Momenty dokręcania Md śrub i nakrętek (Nm.) .....	24
5.6 Smarowanie.....	24
5.7 Przechowywanie agregatu .....	26
5.8 Demontaż i kasacja.....	26
5.9 Warunki gwarancji i usługi gwarancyjne .....	26

## 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

## 1. Środki ostrożności

### 1.1 Zanim zaczniesz korzystać ze sprzętu



- Zapoznaj 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 będzie nim osoba niepowołana lub jeśli będzie obsługiwane nieuważnie.

### 1.2 Przepisy BHP

- Przed każdym uruchomieniem skontrolować maszynę i ciągnik pod kątem bezpieczeństwa w czasie transportu i podczas pracy!
- Ciągnik współpracujący z maszyną musi być wyposażony w obciążniki osi przedniej! Równowaga ciągnika z zawieszoną maszyną, jego sterowność i zdolność hamowania muszą być zachowane.
- Przy podczepianiu lub odczepianiu ciągnika z urządzeniem, podnoszeniu i opuszczaniu maszyny na podnośniku hydraulicznym ciągnika, składaniu maszyny do położenia transportowego, rozkładaniu do położenia roboczego i na uwrociach sprawdzaj, czy w pobliżu

urządzenia nie ma osób postronnych, a szczególnie dzieci! W/w czynności wykonuj powoli, bez gwałtownych szarpnięć!

- Podczas pracy silnika ciągnika nie przebywaj między ciągnikiem, a agregatem!
- Urządzenie może być używane, konserwowane i naprawiane wyłącznie przez osoby, które znają budowę maszyny i znają jej zagrożenia!
- Na częściach uruchamianych z użyciem innej siły niż własna (np. hydraulika) znajdują się miejsca zgniatania i cięcia! Przy podłączaniu węży do układu hydraulicznego ciągnika zwracaj uwagę, aby hydraulika nie znajdowała się pod ciśnieniem! Sprawdzaj położenia dźwigni sterujących układu hydraulicznego ciągnika! Urządzenia sterowane hydrauliką uruchamiaj tylko wtedy, gdy w ich zasięgu działania nikt nie przebywa! Przewody hydrauliczne systematycznie kontroluj, a w razie uszkodzenia lub zesterzenia wymieniaj na nowe!
- Podczas ruchu po drogach publicznych z zawieszoną maszyną, dźwignia obsługi powinna być zablokowana przed opuszczeniem!
- Zamocowane oznaczenia ostrzegawcze i wskazujące podają wskazówki do bezpiecznej pracy: służą one Państwu 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!
- Przewożenie osób, obciążanie maszyny dodatkowymi obciążnikami podczas pracy i transportu jest zabronione!
- Sprawdzić i zaczepić urządzenia transportowe - jak np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i ewentualnie urządzenia zabezpieczające!
- Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń na osie, ciężary całkowite i wymiary transportowe!
- Regularnie sprawdzać dokręcanie śrub i nakrętek! Dokręcać w razie potrzeby!
- Przy wymianie elementów roboczych stosować odpowiednie narzędzia i rękawice ochronne!
- Części zamienne muszą zawsze odpowiadać zmianom zdefiniowanym przez producenta urządzenia! Gwarantują to oryginalne części zamienne! Do zabezpieczenia wszystkich sworzni wchodzących w skład agregatu (ciągnik + maszyna) stosuj typowe zabezpieczenia i przetyczki. Nie wolno stosować zabezpieczeń zastępczych takich, jak: śruby, pręty, druty itp., które w czasie pracy lub transportu mogą stać się przyczyną uszkodzenia ciągnika lub agregatu powodując zagrożenie bezpieczeństwa innych użytkowników dróg!
- Odczepienia urządzenia od ciągnika dokonaj po ustawieniu maszyny na równej, utwardzonej powierzchni i wyłączeniu silnika ciągnika. Maszyny należy przechowywać w stanie rozłożonym!
- W czasie przerw w eksploatacji urządzenie przechowuj w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt!
- Oprócz niniejszych wskazówek należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów BHP!



### 1.3 Obsługa techniczna



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

### 1.4 Transport po drogach publicznych



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

### 1.5 Znaki bezpieczeństwa



Zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem użytkowania



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



Zachować bezpieczną odległość od maszyny



Nie sięgać w obszar zgniatania dopóki elementy mogą się poruszać



Nie przebywać w zasięgu wychylenia urządzenia

F



Miejsce zakładania haków zawiesi

G



Znak ograniczenia prędkości

H

**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

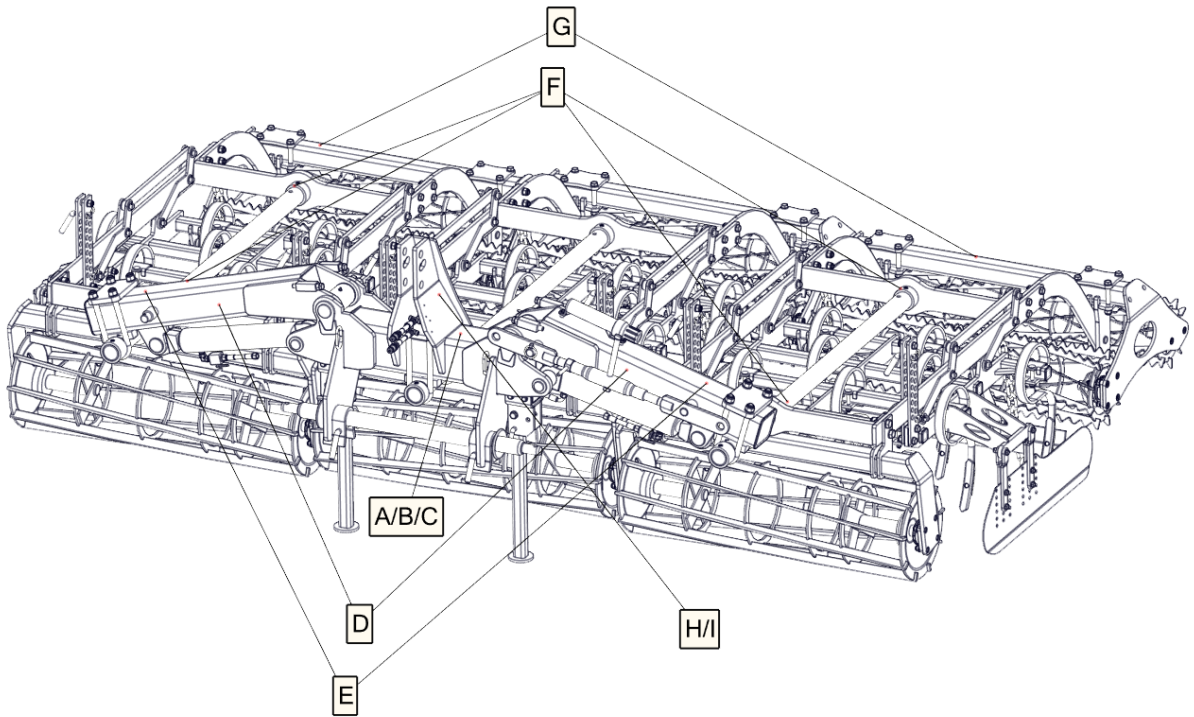
I

**ZGODNIE Z PRZEPISAMI BEZPIECZEŃSTWA RZUCHU DROGOWEGO  
(ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY  
Z DNIA 31.12.2022r. - Dz.U.NR 32 Z 2002r.poz. 262)  
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 MAX / MAX T

### 1.6 Tabliczka znamionowa

Dane agregatu umieszczone są na tabliczce znamionowej, która zamocowana jest w przedniej jego części.

	Sales Department Phone: +48 564510500 e-mail: info@uniamachines.com uniamachines.com	
Producent / Producer <b>UNIA Sp. z o.o.</b> 86-300 Grudziądz, ul. Szosa Toruńska 32/38		
MODEL	<input type="text"/>	
TYP / TYPE	<input type="text"/>	
ROK PROD. / YEAR	<input type="text"/>	
NUMER / SERIAL NO.	<input type="text"/>	
<b>MADE IN EU</b>		

## 2. Dane techniczne i identyfikacyjne

**MAX / MAX T** – Agregat zębowy MAX oraz agregat talerzowy MAX T przeznaczony jest do spulchniania oraz wyrównywania gleby. Wyposażony w system kopiowania terenu na każdej sekcji, doskonale dostosowuje się do podłoża na jakim pracuje.

Maszyny te produkowane są w wersjach:

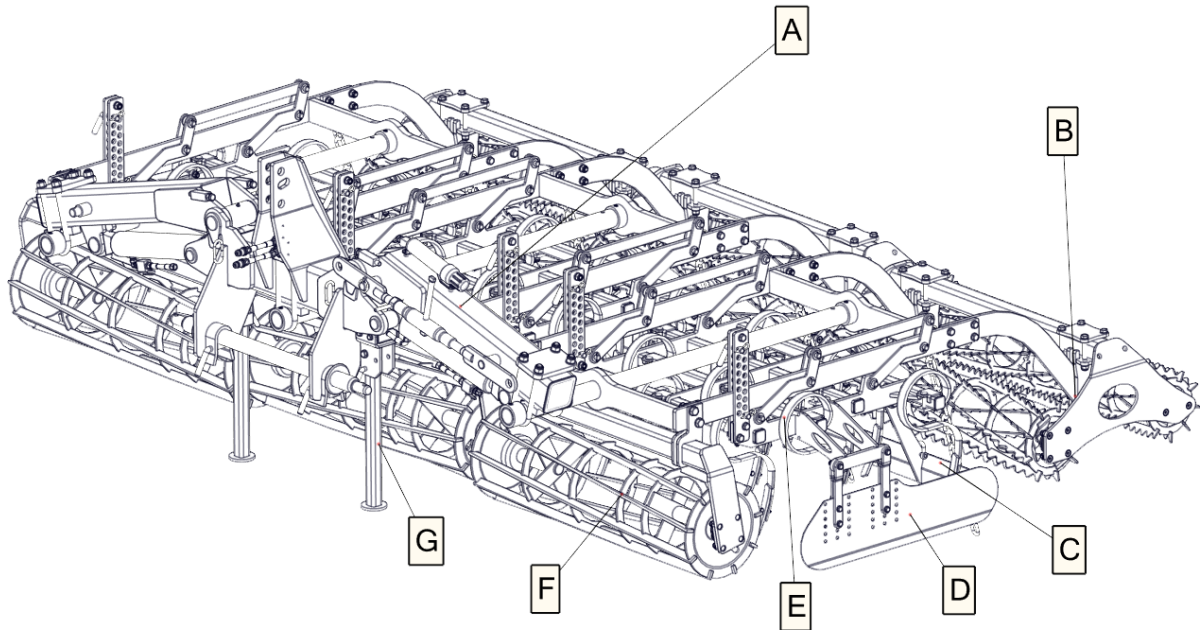
- 3,0m; 4,0m; 4,5m; 6m; 7,5m; 9m

Tabela 1.

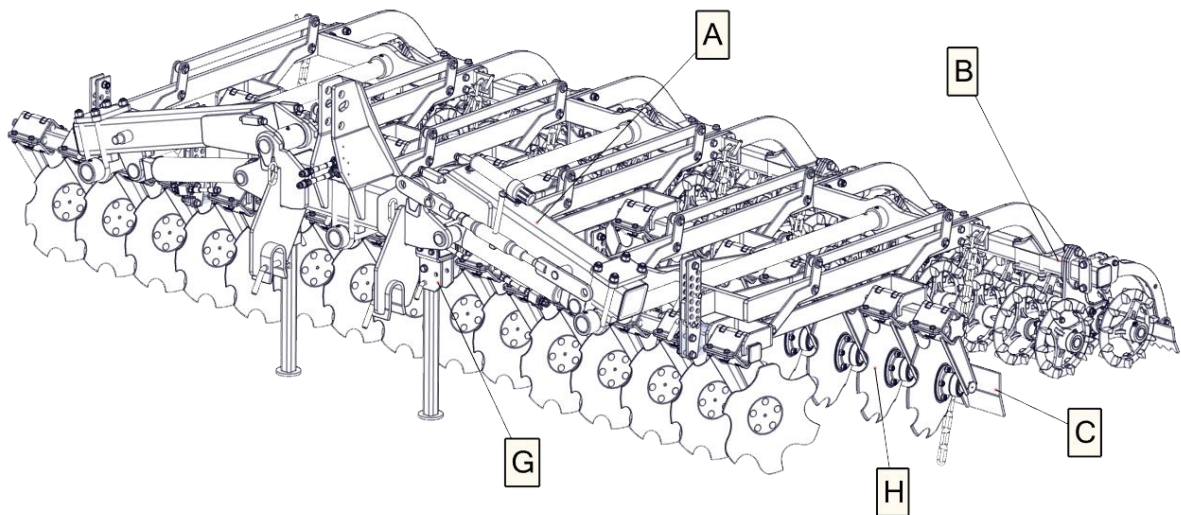
WYPOSAŻENIE STANDARDOWE		MAX	MAX T
oś zawieszenia	ø60-825/ø28 mm	3 - 4 H	3
	ø60-825/ø36 mm	4,5 H - 9 H	4 H
	ø70-825/ø36 mm		4,5 H – 9H
wał przedni strunowy ø390 mm		+	
4-rzędowa sekcja zębów SV		+	
dwa rzędy talerzy AGRESSIVE ø460 mm			+
listwa wyrównująca za sekcją zębów/talerzy		+	+
tylny podwójny wał strunowy ø320/280 mm		+	+
rama sztywna (wersja 3)		+	+
rama składana hydraulicznie (wersja H 4 – 9 H)		+	+
system kopiowania terenu na każdej sekcji		+	+
tylna płoza uzębiona (tylko w wersji z naprzemiennym wałem Crosskill / Crosskill)		+	+

Tabela 2.

WYPOSAŻENIE ZA DOPLATĄ	MAX	MAX T
listwa wyrównująca przednia (zamiast wału przedniego strunowego)	+	
komplet zębów SX	+	
komplet zębów SZ	+	
wał spiralny ø470 mm	+	+
podwójny wał Crosskill ø320/320 mm	+	+
wał Crosskill / Struna	+	+
podwozie z kołami 340/55-16 i dyszlem o dług. 2100 mm (H 4,5 ÷ H 6)	+	+
podwozie z kołami 480/45-17 i dyszlem o dług. 2100 mm (H 9)	+	+
komplet spulchniaczy śladów tylko do wersji z podwoziem (H 4,5; H 6; H 9)	+	+
oś zawieszenia ø60-825/ø36 mm (wersje 3÷H 4)	+	+
oś zawieszenia ø70-960/ø36 mm (wersje H 4,5÷H 9)	+	+
zestaw tablic ostrzegawczych	+	+
zestaw tablic ostrzegawczych z oświetleniem	+	+



Rysunek 2. Budowa MAX



Rysunek 3. Budowa MAX T

Tabela 3.

<b>A</b>	Rama
<b>B</b>	Wał tylny
<b>C</b>	Płoza
<b>D</b>	Deflektor (opcja)
<b>E</b>	Pole zębowe
<b>F</b>	Wał przedni lub płoza przednia
<b>G</b>	Podpórka
<b>H</b>	Pole talerzowe
-	Podwozie z dyszlem (opcja)

## 2.1 Charakterystyka techniczna agregatów MAX

Tabela 4.

L.p.	Parametry		Jedn. miary	Typ agregatu					
				MAX 3,0	MAX 4,0	MAX 4,5	MAX 6,0	MAX 7,5	MAX 9,0
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
1.	Typ agregatu	-	zawieszany	zawieszany	zawieszany/ półzawieszany	zawieszany/ półzawieszany	zawieszany	zawieszany/ półzawieszany	
2.	Szerokość robocza	m	3,0	4,0	4,5	6,0	7,5	9,0	
3.	Liczba zębów	SV	szt.	32	36	48	64	80	96
		SX*		12	18	18	24	30	36
		SZ*		12	18	18	24	30	36
4.	Max. głębokość robocza	SV	cm	do 8					
		SX*		do 8					
		SZ*		do 8					
5.	Podziałka międzyzębna	SV	mm	94	111	94			
		SX*		250	222	250			
		SZ*		250	222	250			
6.	Typ wału	przedni	-	strunowy $\varnothing$ 400 (listwa wyrównująca* zamiast wału przedniego strunowego)					
		tylny	-	podwójny strunowy $\varnothing$ 320mm/ $\varnothing$ 280mm Crosskill $\varnothing$ 320mm/strunowy $\varnothing$ 280mm* podwójny Crosskill $\varnothing$ 320mm naprzemienny* spiralny $\varnothing$ 470m*					
7.	Prędkość robocza	km/h	7 ÷ 11						
8.	Prędkość transportowa	km/h	patrz pkt. 1.4. Transport po drogach publicznych						
9.	Wydajność efektywna $W_1$	ha/h	2,1÷3,3	2,8÷4,4	3,15÷4,95	4,2÷6,6	5,25÷8,25	6,3÷9,9	
10.	Zapotrzebowanie mocy	KM	90÷100	110÷120	120÷150	160÷180	200÷220	240÷260	
11.	Obsługa.	osób	traktorzysta						
12.	Wymiary	długość	mm	3000	3000	3000	3000	3100	3100
		szerokość	mm	3000	4000	4500	6000	7500	9000
		wysokość	mm	1300	1300	1300	1300	1400	1400
13.	Masa /bez wyposaż./ ~	kg	1600	2100	2300	3000	5500	6200	
14.	Klasa ciągnika	kN	14	18	20	32	42	50	

\* - OPCJA

## 2.2 Charakterystyka techniczna agregatów MAX T

Tabela 5.

L.p.	Parametry		Jedn. miary	Typ agregatu					
				MAX T 3,0	MAX T 4,0	MAX T 4,5	MAX T 6,0	MAX T 7,5	MAX T 9,0
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	
1.	Typ agregatu	-	zawieszany	zawieszany	zawieszany/ półzawieszany	zawieszany/ półzawieszany	zawieszany	zawieszany/ półzawieszany	
2.	Szerokość robocza	m	3,0	4,0	4,5	6,0	7,5	9,0	
3.	Liczba talerzy Ø460	szt.	24	30	36	48	60	72	
4.	Max. głębokość robocza	cm	do 13						
5.	Podziałka międzytalerzowa	mm	125	133	125				
6.	Typ wału	tylny	-	podwójny strunowy ø320mm/ø280mm Crosskill ø320mm/strunowy ø280mm* podwójny Crosskill ø320mm naprzemienny* spiralny ø470mm*					
7.	Prędkość robocza	km/h	7 ÷ 11						
8.	Prędkość transportowa	km/h	patrz pkt. 1.4. Transport po drogach publicznych						
9.	Wydajność efektywna W <sub>1</sub>	ha/h	2,1÷3,3	2,8÷4,4	3,15÷4,95	4,2÷6,6	5,25÷8,25	6,3÷9,9	
10.	Zapotrzebowanie mocy	KM	90÷110	130÷150	150÷180	180÷200	230÷240	250÷280	
11.	Obsługa.	osób	traktorzysta						
12.	Wymiary	długość	mm	3000	3000	3000	3000	3100	3100
		szerokość	mm	3000	4000	4500	6000	7500	9000
		wysokość	mm	1300	1300	1300	1300	1400	1400
13.	Masa /bez wyposaż./ ~	kg	1650	2200	2400	3100	5700	6400	
14.	Klasa ciągnika	kN	15	18	20	36	46	54	

\* - OPCJA



### 3. Instrukcja użytkowania i obsługi

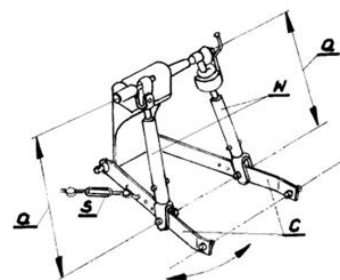
#### 3.1 Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem maszyny należy:

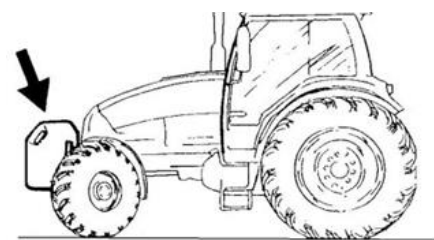
- dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi,
- sprawdzić stan techniczny agregatu, a przede wszystkim stan organów roboczych, mechanizmów zabezpieczających zęby przed przecięciem i układu hydraulicznego. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia należy dokonać wymiany części na nowe,
- sprawdzić, czy są dokręcone wszystkie śruby. Szczególnie w pierwszym okresie eksploatacji często dokręcaj nakrętki,
- sprawdzić czy szybkozłączna węży hydraulicznych maszyny, pasują do gniazd w ciągniku,
- sprawdzić czy kroje talerzowe, wały, wrzeciona (śruby regulacyjne) obracają się bez zacięć,
- 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 cięgła ciągnika (w) powinno umożliwiać opuszczenie dolnych cięgła poniżej osi zawieszenia w celu uzyskania wymaganej głębokości pracy i jednocześnie uzyskanie wystarczającej wysokości podniesienia cięgła do transportu,
- w celu zachowania równowagi ciągnika z agregatem należy zamocować obciążniki osi przedniej,
- szybkozłączna 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.4. Wieszak ciągnika



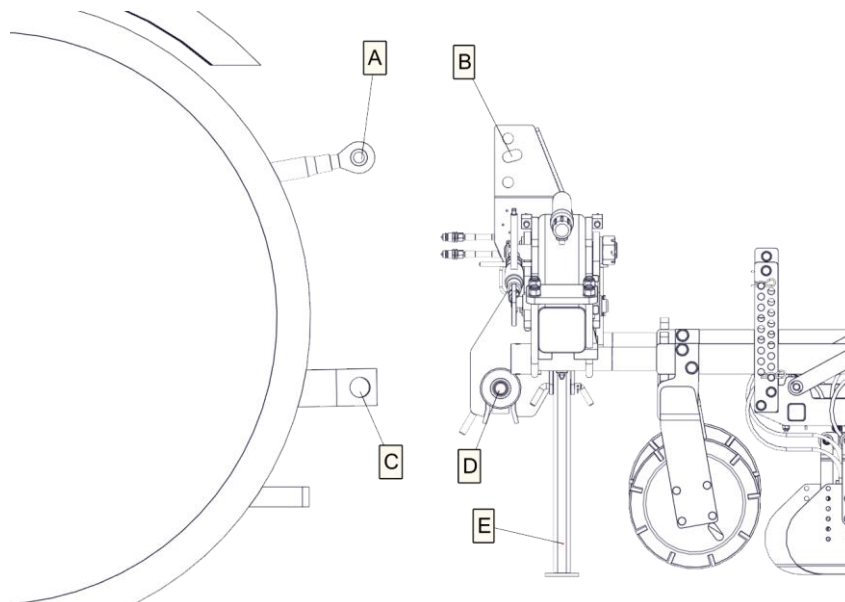
Rysunek.5. Obciążenie przednie



### 3.3 Podczepianie oraz odczepianie maszyny

#### 3.3.1 Maszyny zawieszane

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



Rysunek 6. Podczepianie maszyny zawieszanej

#### a) Podczepianie

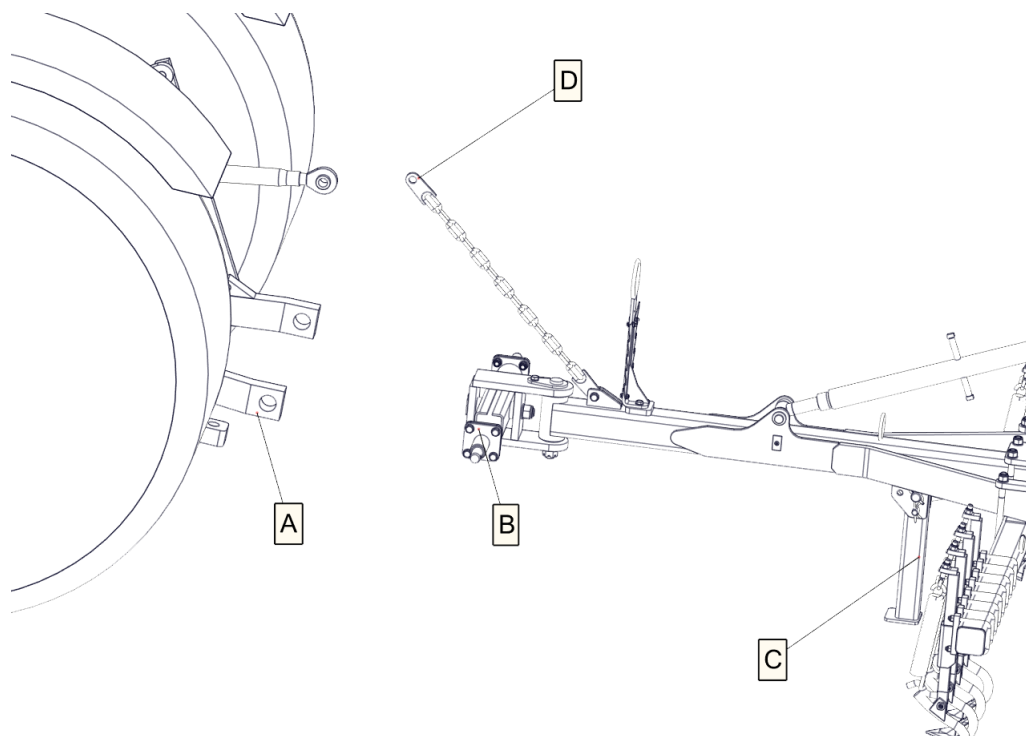
- układ hydrauliczny ciągnika przełączyć na regulację pozycyjną,
- odłączyć od agregatu oś zawieszenia [D] i założyć ją na dolne cięgna ciągnika,
- cofnij ciągnik na odległość umożliwiającą połączenie osi zawieszenia [D], z płytami ramy oraz łącznika górnego ciągnika [A],
- zabezpiecz oś zawieszenia w ramach płyty za pomocą zawleczek i przetyczek,
- połącz górny łącznik ciągnika [A]. Położenie sworznia górnego [B] w wieszaku mocować wg potrzeby ukształtowania terenu. W czasie pracy agregatu punkt zaczepienia górnego powinien być wyżej umieszczony niż punkt przyłączenia tego łącznika na ciągniku,
- podłącz przewody hydrauliczne (jeśli istnieją) agregatu do hydrauliki zewnętrznej ciągnika oraz sprawdź szczelność przewodów. Sprawdź podnoszenie, opuszczanie oraz działanie hydrauliki agregatu. Pamiętaj by wszystkie przewody, zostały podłączone parami do wszystkich dwukierunkowych złączy hydraulicznych ciągnika,
- podnieś podpory [E] i zabezpiecz.

#### b) Odczepianie

- opuść podpory [E] i zabezpiecz,
- opuść agregat na równe i twarde podłoże,
- zmniejsz ciśnienie w układzie hydraulicznym agregatu za pomocą swobodnego (pływającego) położenia dźwigni hydraulicznych ciągnika,
- odłączyć przewody hydrauliczne (jeśli istnieją) agregatu od hydrauliki zewnętrznej ciągnika,
- odłączyć oś zawieszenia oraz łącznik górny ciągnika.

### 3.3.2 Maszyny półzawieszane (podwozie z dyszlem)

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



Rysunek 7. Podczepianie maszyny półzawieszanej

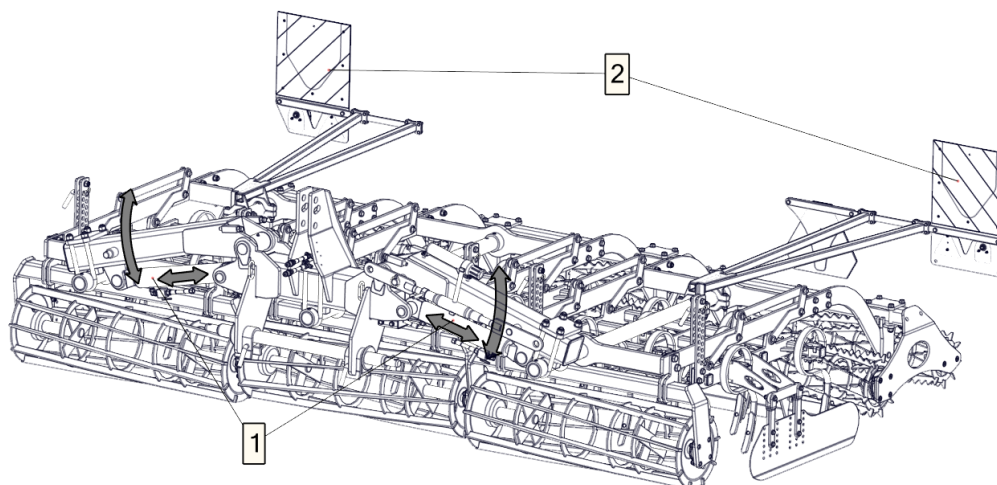
#### a) Podczepianie

- układ hydrauliczny ciągnika przełączyć na regulację pozycyjną,
- cofnij ciągnik na odległość umożliwiającą połączenie osi zawieszenia [B] z dolnymi ciągnami ciągnika [A],
- zabezpiecz oś zawieszenia [B] z ciągnami ciągnika [A] za pomocą zawleczek,
- przyczep łańcuch bezpieczeństwa [D] do odpowiedniego miejsca przy ciągniku,
- podłącz przewody hydrauliczne maszyny do hydrauliki zewnętrznej ciągnika oraz sprawdź szczelność przewodów. Sprawdź podnoszenie, opuszczanie oraz działanie hydrauliki maszyny. Pamiętaj by wszystkie przewody, zostały podłączone parami do wszystkich dwukierunkowych złączy hydraulicznych ciągnika,
- podnieś podporę [C] i zabezpiecz.

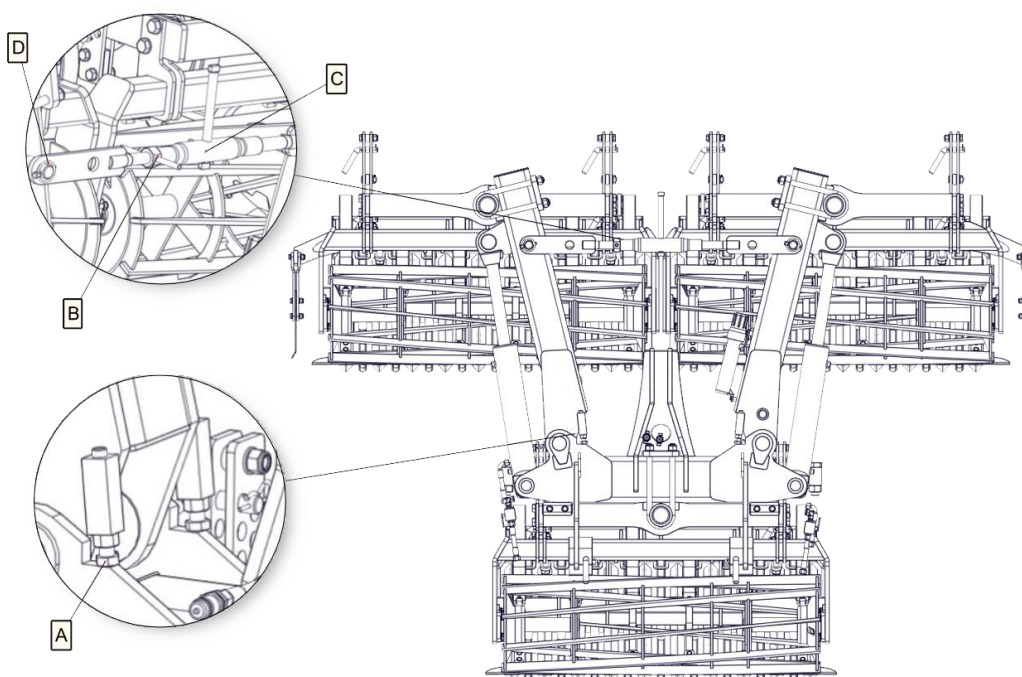
#### b) Odczepianie

- opuść podporę [C] i zabezpiecz,
- opuść maszynę na równe i twarde podłoże,
- odłącz łańcuch bezpieczeństwa [D],
- zmniejsz ciśnienie w układzie hydraulicznym maszyny za pomocą swobodnego (pływającego) położenia dźwigni hydraulicznych ciągnika,
- odłącz przewody hydrauliczne,
- odłącz oś zawieszenia [B].

### 3.4 Dojazd do pola – transport



Rysunek 8. Transport – MAX / MAX T - składanie



Rysunek 9. Transport – MAX / MAX T- zabezpieczenie

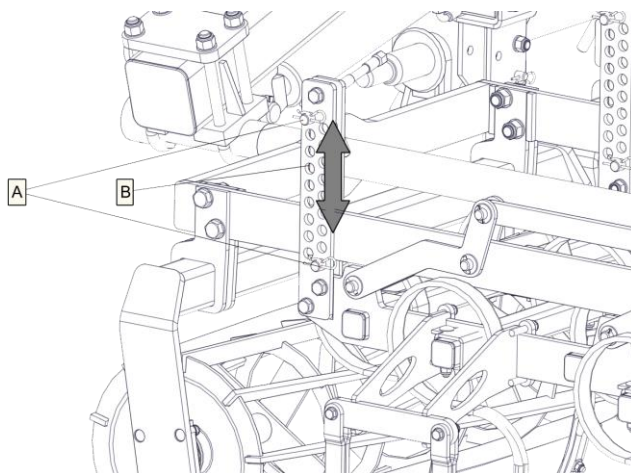
- maszyna w zależności od wyposażenia może przekraczać 3,0m,
- do transportu boczne sekcje agregatów **MAX**, **MAX T** – 4,0; 4,5; 6,0; 7,5; 9,0m należy złożyć do położenia transportowego za pomocą układu hydraulicznego [1] (+ hydraulika podwozia (wersja półzawieszana)), a następnie skrajne ramy zabezpieczyć przed rozłożeniem za pomocą ciągną mechanicznej blokady transportowej,
- do regulacji położenia złożonych ramion służy śruba [A]. W celu odpowiedniego wyregulowania pozycji należy poluzować nakrętkę kontruującą, następnie ustalić położenie śruby [A] i dokręcić nakrętkę kontruującą,

- w agregacie uprawowym **MAX T** 3,0; 4,5; 6,0; 7,5; 9,0m przed przystąpieniem do transportu należy złożyć przedłużacze belek krojów talerzowych do pozycji transportowej i zabezpieczyć przetyczkami! Patrz pkt. 3.5.4.
- po wyregulowaniu położenia ramion należy przystąpić do ustawienia długości blokady mechanicznej. W tym celu należy poluzować nakrętkę **[B]** kolejno ustalić długość kręcąc wrzecionem **[C]** i dokręcić nakrętkę **[B]**. Wyregulowaną blokadę należy zabezpieczyć przetyczką **[D]**.
- po skończonej pracy oczyść maszynę z ziemi i pozostałych zanieczyszczeń,
- oczyść elementy ostrzegawcze (oświetlenie) z zanieczyszczeń (wyposażenie dodatkowe) **[2]**,
- tablice ostrzegawcze z oświetleniem **[2]** należy zdemontować do pracy w polu, aby nie uległy uszkodzeniu,
- agregat składający się z ciągnika rolniczego i zagregowanej z nim maszyny rolniczej musi spełniać wymagania identyczne ze stawianymi samemu ciągnikowi,
- przed rozpoczęciem jazdy odpowiednio wyreguluj łańcuchy napinające boczne ciągnika (stabilizatory) ciągnika, powinny one ograniczać nadmierne wahania agregatu na boki,
- poruszając się po drogach publicznych przestrzegaj przepisów „Prawa o ruchu drogowym”.

## 3.5 Regulacja agregatu

### 3.5.1. Regulacja głębokości pracy

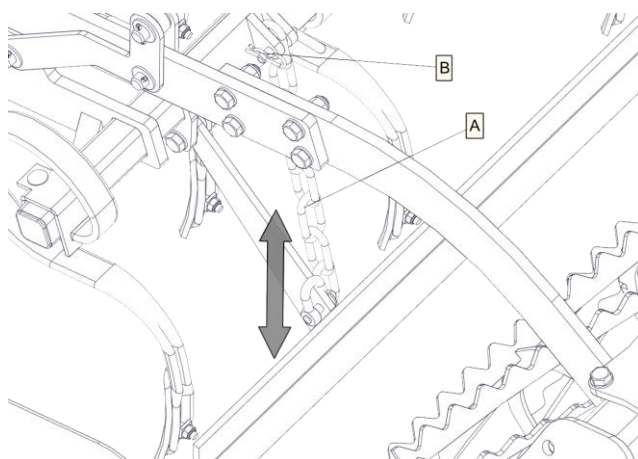
Regulacja głębokości roboczej w agregacie **MAX** i **MAX T** pól zębowych oraz pól talerzowych jest taka sama i przeprowadza się za pomocą przetyczek **[A]**. Aby dokonać zmiany głębokości pracy należy umieścić przetyczki **[A]** w odpowiednich otworach **[B]**.



Rysunek 10. Głębokość pracy – MAX / MAX T

### 3.5.2. Regulacja głębokości pracy płozy tylnej

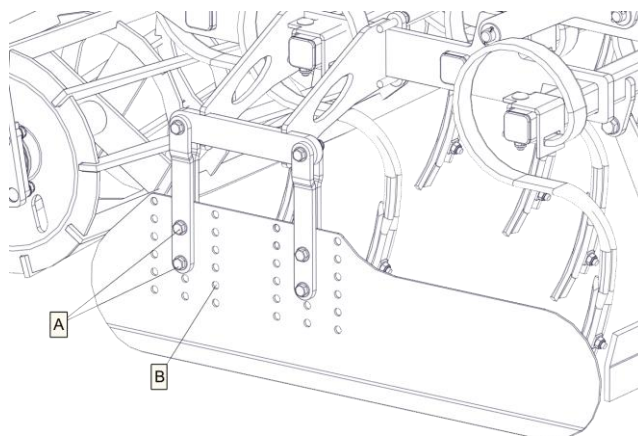
Położenie płozy tylnej zależy od głębokości roboczej pól kultywatora. W celu ostatecznego wyrównania gleby należy przeprowadzić regulację płozy tylnej za pomocą przetyczek **[B]** umieszczając je w odpowiednich ogniwach łańcucha **[A]**.



Rysunek 11. Głębokość płozy tylnej MAX

### 3.5.3. Regulacja deflektora MAX (opcja)

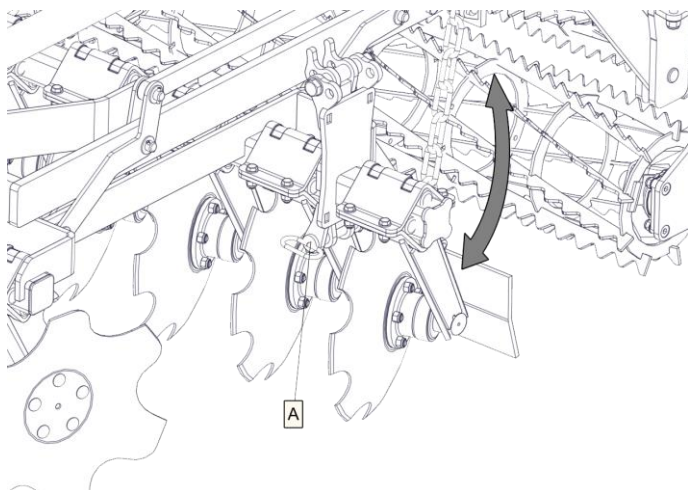
Aby dokonać regulacji położenia deflektora należy odkręcić śruby **[A]** po czym ustawić odpowiednie położenie, dopasować otwory **[B]**, przykręcić śruby **[A]**.



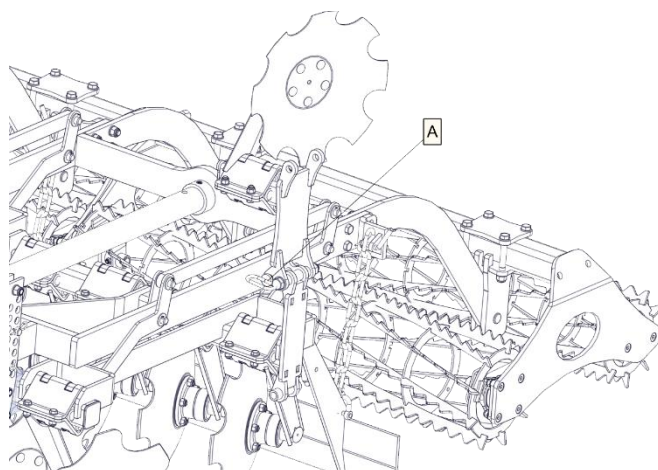
Rysunek 12. Regulacja deflektora MAX (opcja)



### 3.5.4. Rozkładanie/składanie talerza skrajnego MAX T



Rysunek 13. Talerz skrajny - rozłożony

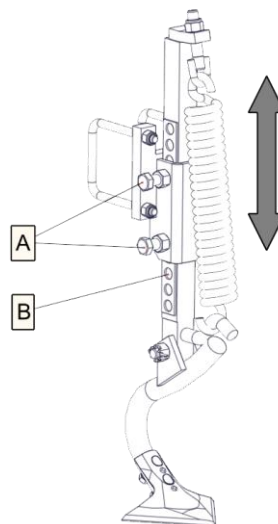


Rysunek 14. Talerz skrajny - złożony

- odbezpiecz zawleczkę ze sworznia [A],
- złóż przedłużacz wraz z krojem do pozycji transportowej,
- umieść sworzeń [A] jak na rys. 14, zabezpiecz zawleczką.

### 3.5.5. Regulacja głębokości pracy spalchniaczy śladów kół ciągnika (opcja)

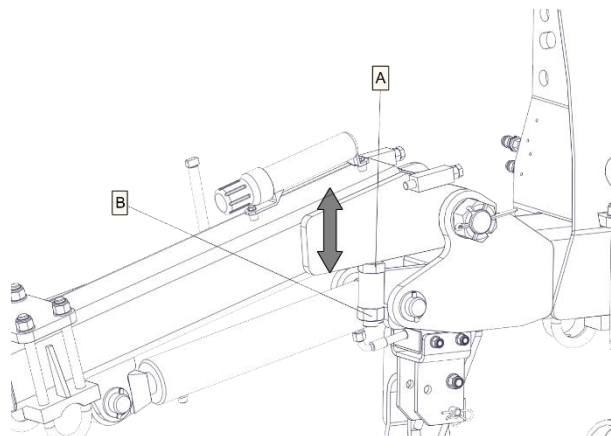
Głębokość pracy spalchniaczy należy dobrać w zależności od głębokości kolein jak i głębokości pracy agregatu. Opuszczanie i podnoszenie spalchniacza przeprowadza się za pomocą dwóch śrub [A]. Należy wykręcić śruby [A], ustalić wysokość spalchniaczy, dokręcić śruby dopasowując je do wgłębień [B].



Rysunek 15. Regulacja spalchniacza

### 3.5.6. Regulacja wypoziomowania pól agregatu

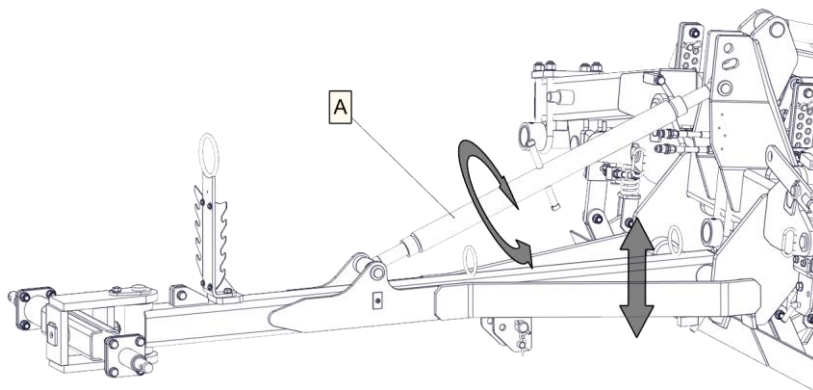
W celu uzyskania prawidłowego położenia wszystkich pól względem podłoża stosuje się regulację ramy prawej i lewej za pomocą śruby [A]. Aby dokonać regulacji należy poluzować nakrętkę [B], wkręcić/wykręcić śrubę [A] dostosowując odpowiednie położenie, dokręcić nakrętkę [B].



Rysunek 16. Regulacja wypoziomowania pól

### 3.5.7. Poziomowanie maszyny (opcja podwozia)

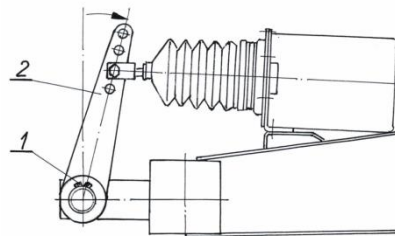
Aby wypoziomować maszynę należy zmieniać długość wrzeciona [A] obracając nim w odpowiednią stronę.



Rysunek 17. Poziomowanie maszyny (opcja podwozia)

### 3.5.8. Regulacja hamulców (opcja podwozia z hamulcem)

Przy nadmiernym skoku jałowym siłownika powietrznego, regulacja polega na wyjęciu pierścienia zabezpieczającego [1], poluzowaniu dźwigni rozpieracza [2] oraz jej przestawieniu w kierunku przeciwnym do ruchu hamowania, w ten sposób, aby dźwignia zajęła pozycję prostopadłą do osi siłownika hamulcowego w momencie hamowania.



Rysunek 18. Regulacja hamulców (opcja podwozia z hamulcem)

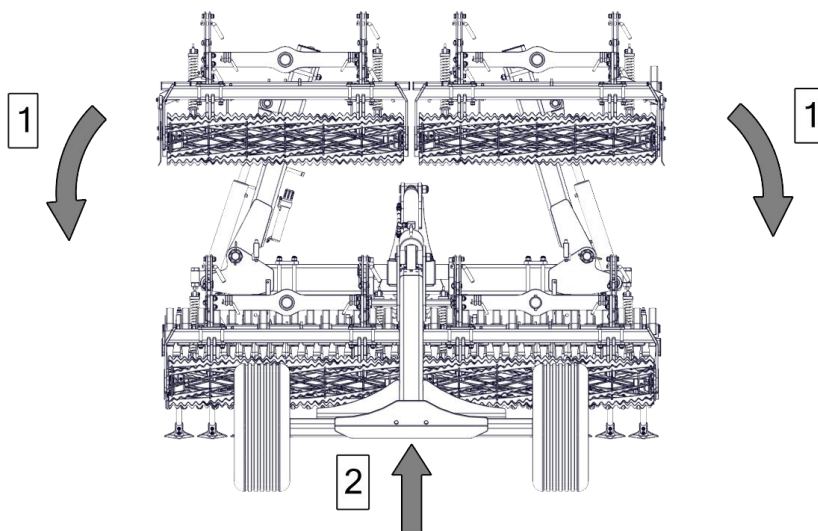
## 4. Praca agregatem

### UWAGA!

(Dotyczy maszyn składanych hydraulicznie wyposażonych dodatkowo w podwozie).



- Gdy maszyna znajduje się w pozycji złożonej do transportu, (rys. 19) zabrania się podnoszenia podwozia (opuszczania maszyny). Grozi to kolizją elementów agregatu.



Rysunek 19. Rozkładanie maszyny z podwoziem

Rozkładanie agregatu z podwoziem:

1. Rozłóż sekcje boczne maszyny,
2. Podnieś podwozie (opuść maszynę do pozycji roboczej).

Przed rozpoczęciem pracy na polu agregatem uprawowym należy:

- zdemontować oznakowanie ostrzegawcze (wraz z przykręconymi uchwytami) do transportu po drogach publicznych,
- przełączyć układ hydrauliki ciągnika na regulację pozycyjną lub mieszaną.

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



## 5. Serwis i konserwacja

### 5.1 Uwagi ogólne



- należy zawsze stosować oryginalne części zamienne, ponieważ są one odpowiedniej, jakości i pasują do agregatu. Jest to poza tym warunkiem zachowania gwarancji.
- przed przystąpieniem do prac przy maszynie należy zawsze posadzić ją na twardym i równym podłożu podpartej na kołach i podporach. Należy również odłączyć ją od ciągnika

**UWAGA UKŁAD HYDRAULICZNY ZNAJDUJE SIĘ POD CIŚNIENIEM**

**UWAGA UKŁAD OŚWIETLENIA ZNAJDUJE SIĘ POD NAPIĘCIEM**

### 5.2 Wymiana części roboczych



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



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

### 5.3 Układ hydrauliczny

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

### 5.4 Oświetlenie

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

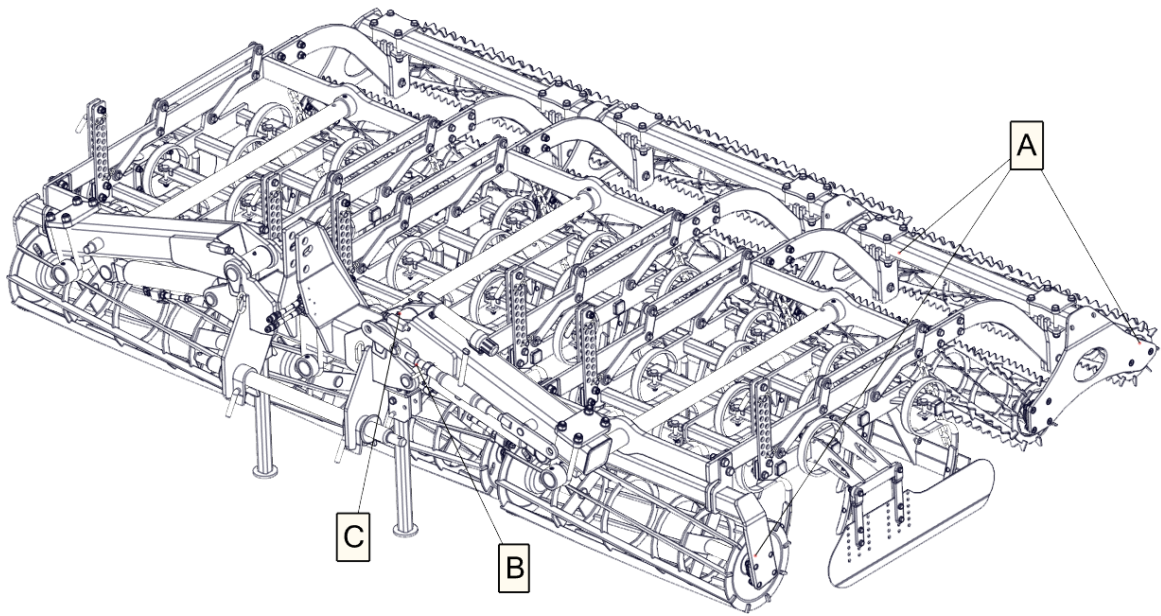
## 5.5 Momenty dokręcania Md śrub i nakrętek (Nm.)

Tabela 6.

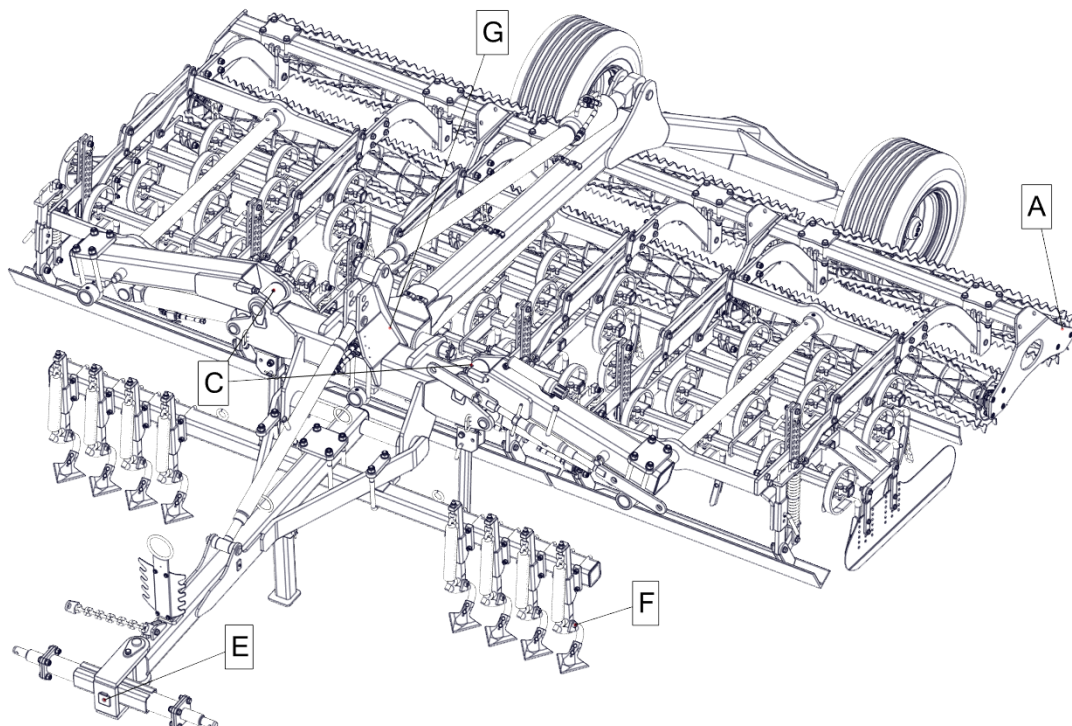
Klasy wytrzymałości śrub					
wymiar	Skok	6.8	8.8	10.9	12.9
	P				
1.	2.	3.	4.	5.	6.
M4	0,7	2,4	3,2	4,5	5,2
M5	0,8	4,5	6	8,4	10
M6	1	8	11	15	17
M8	1,25	18	27	34	40
	1	16	21	30	35
M10	1,5	35	46	65	76
	1,25	31	41	57	67
	1	27	36	50	59
M12	1,75	59	79	111	129
	1,25	49	65	91	107
M14	2	92	124	174	203
	1,5	76	104	143	167
M16	2	127	170	237	277
	1,5	104	139	196	228
M18	2	194	258	363	422
	1,5	135	180	254	296
M20	2,5	250	332	469	546
	1,5	172	229	322	375
M22	2,5	307	415	584	682
	1,5	212	282	397	463
M24	3	432	576	809	942
	2	322	430	603	706
M27	3	640	740	1050	1250
	2	480	552	783	933
M30	3,5	755	1000	1450	1700
	2	560	745	1080	1270
M36	4	980	1290	1790	2020
	2	730	960	1340	1500

## 5.6 Smarowanie

Do smarowania używaj smarów mineralnych. Przed wciśnięciem smaru oczyść punkty smarowania. Smarowanie przeprowadź w miejscach oznaczonych (Tabela 7). Jeżeli maszyna przepracowała mniejszą ilość hektarów prosimy o smarowanie przed rozpoczęciem prac i po jego zakończeniu, wszystkich punktów smarnych



Rysunek 20. MAX - smarowanie



Rysunek 21. MAX – smarowanie (wersja półzawieszana)

Tabela 7.

L.p.	Oznaczenie	Nazwa	Gatunek materiału smarowniczego	Częstotliwość smarowania (ha)
1	<b>A</b>	Zespoły łożyskowe wałów	smar ŁT-4S-3	200
2	<b>B</b>	Przeguby siłowników hydraulicznych	-II-	200
3	<b>C</b>	Tuleja ramion bocznych	-II-	200
4	<b>D</b>	Łożyska krojów talerzowych	-II-	200
5	<b>E</b>	Przeguby osi zawieszenia dyszla (opcja podwozia z dyszlem)	-II-	200
6	<b>F</b>	Oś spulchniacza śladów (opcja spulchniacz)	-II-	200
7	<b>G</b>	Tuleja zawiasu podwozia	-II-	200
8	Nieoznaczone punkty smarować co 300 ha			

### 5.7 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,
- Powierzchnie robocze, krojów talerzy, wałów, oraz czopy osi zawieszenia przemyj naftą i następnie zabezpiecz przed korozją, powlekając je za pomocą pędzla smarem,
- Miejscowe uszkodzenia malatury uzupełnij przez ponowne pokrycie farbą,
- W przypadku przechowywania maszyny w okresie zimowym na wolnym powietrzu - wymontuj z niego cylinder hydrauliczny z przewodami i przechowuj go w suchym, przewiewnym oraz możliwie przyściemnionym pomieszczeniu.

### 5.8 Demontaż i kasacja

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

### 5.9 Warunki gwarancji i usługi gwarancyjne



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













**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)