

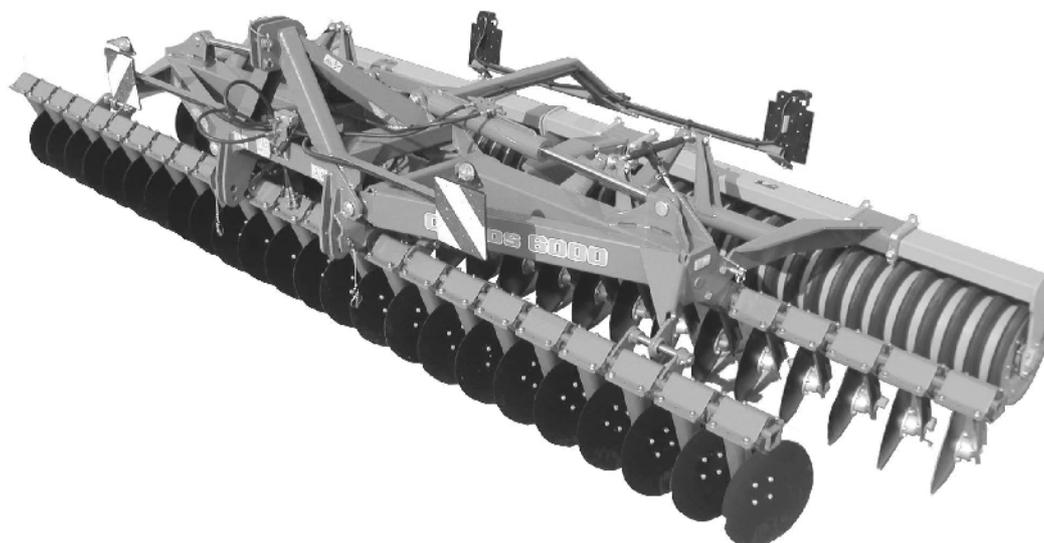
# AMAZONE BBG

## Instrukcja obsługi

### Kompaktowa brona talerzowa

#### **CATROS 3001, 4001**

#### **CATROS 4001-2, 5001-2, 6001-2**



MG 1174  
KGB 329.1 (PL) 05.06  
Printed in Germany



Przed uruchomieniem  
przeczytać instrukcję  
obsługi i przestrzegać  
wskazówek  
dotyczących  
bezpieczeństwa pracy!



# NIE MOŻNA

*Czytać instrukcji obsługi nieuwważnie i pobieżnie a potem się tym kierować; nie wystarczy od innych słyszeć, że maszyna jest dobra i na tym polegać przy zakupie oraz wierzyć, że teraz wszystko stanie się samo. Użytkownik doprowadzi wtedy do szkód nie tylko dla siebie samego, lecz także do powstania usterki, której przyczynę zrzuci na maszynę zamiast na siebie. Aby być pewnym sukcesu, należy wnikać w sedno rzeczy względnie zapoznać się z przeznaczeniem każdego z zespołów maszyny i posługiwaniem się nim. Dopiero wtedy można być zadowolonym z siebie i z maszyny. Celem niniejszej instrukcji jest tego osiągnięcie*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.*



**Copyright** © 2006

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany  
Alle Rechte vorbehalten



Spis treści .....	Strona
<b>1. Dane dotyczące maszyny .....</b>	<b>6</b>
1.1 Przeznaczenie .....	6
1.2 Producent.....	6
1.3 Deklaracja zgodności.....	6
1.4 Zamawianie części zamiennych .....	6
1.5 Oznaczenie .....	6
1.6 Dane techniczne .....	7
1.6.1 Wymagania dotyczące hydrauliki / ciągnik.....	7
1.7 Użycie maszyny zgodne z jej przeznaczeniem .....	7
<b>2. Bezpieczeństwo .....</b>	<b>8</b>
2.1 Zagrożenia przy nie przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa .....	8
2.2 Kwalifikacje użytkownika .....	8
2.3 Oznaczenia wskazówek w instrukcji obsługi .....	8
2.3.1 Ogólny symbol zagrożenia .....	8
2.3.2 Symbol- Uwaga .....	8
2.3.3 Symbol-Wskazówka .....	8
2.4 Znaki ostrzegawcze i wskazówki umieszczone na maszynie .....	9
2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	13
2.6 Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.....	13
2.6.1 Maszyny zawieszane / przyczepy .....	13
2.7 Przepisy bezpieczeństwa podczas pracy przy instalacji hydraulicznej .....	14
2.8 Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom podczas konserwacji, napraw i opieki nad maszyną .....	14
2.9 Transport po drogach publicznych.....	15
2.10 Kombinacja ciągnika i narzędzia zawieszanego .....	16
2.10.1 Ustalenie mas całkowitych, obciążeń osi i nośności opon oraz wymaganego minimalnego balastowania .....	16
<b>3. Opis produktu.....</b>	<b>18</b>
3.1 Talerze .....	18
3.2 Wał ugniatający.....	19
3.3 Zagarniacz (opcja) .....	19
3.4 Obciążniki dodatkowe (opcja).....	19
3.5 Hydraulika-przylączy.....	20
3.6 Miejsca zagrożień .....	20
<b>4. Przekazanie.....</b>	<b>21</b>
<b>5. Dołączanie.....</b>	<b>21</b>
5.1 Dołączanie .....	21
5.2 Odłączanie .....	22
<b>6. Droga na pole – transport po drogach publicznych.....</b>	<b>23</b>
6.1 Pozycja transportowa i robocza .....	24
<b>7. Ustawienia.....</b>	<b>26</b>
7.1 Głębokość robocza talerzy .....	26
7.1.1 Przystawienie rzędów talerzy .....	27
7.1.2 Ustawienie zgarniaczy klinowych wałów pierścieniowych .....	28



---

<b>8.</b>	<b>Praca .....</b>	<b>29</b>
8.1	Jazda na nawrotach .....	29
<b>9.</b>	<b>Czyszczenie, konserwacje i naprawy .....</b>	<b>30</b>
9.1	Przegląd środków smarnych .....	31
9.2	Przewody hydrauliczne.....	32
	9.2.1 Okresy wymiany .....	32
	9.2.2 Oznaczenie .....	32
	9.2.3 Przestrzegać przy wymontowaniu i zamontowaniu .....	32
9.3	Czyszczenie maszyny .....	32
9.4	Schemat hydrauliki .....	33

## 1. Dane dotyczące maszyny

### 1.1 Przeznaczenie

Kompaktowa brona talerzowa **CATROS** przeznaczona jest od zwykłej pracy w uprawie gleby w kombinacji z wałem **Amazone-BBG**.

### 1.2 Producent

**BBG** Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co.KG

Przedsiębiorstwo z grupy **AMAZONEN**

Weidenweg 19

04249 Leipzig

### 1.3 Deklaracja zgodności

Zawieszana brona talerzowa spełnia wymagania dyrektywy UE dotyczącej maszyn 98/37/EG.

### 1.4 Zamawianie części zamiennych

Przy zamawianiu części zamiennych i wyposażenia specjalnego zawsze podawać oznaczenie typu maszyny i jej numer.



**Wymogi bezpieczeństwa technicznego spełnione są tylko wtedy, gdy w wypadku napraw użyte zostaną oryginalne części zamienne AMAZONE-BBG. Stosowanie innych części zamiennych może wyłączyć odpowiedzialność producenta maszyny za wynikłe w rezultacie tego szkody!**

## 1.5 Oznaczenie

Tabliczka znamionowa na maszynie



**Całe oznakowanie maszyny ma wartość dokumentu i nie może być zmieniane ani doprowadzane do stanu nieczytelnego!**



Rys. 1

Typ.

Nr maszyny. \_\_\_\_\_

## 1.6 Dane techniczne

Brona talerzowa		<b>Catros 3001</b>	<b>Catros 4001</b>	<b>Catros 4001-2</b>	<b>Catros 5001-2</b>	<b>Catros 6001-2</b>
Wersja		sztynna	sztynna	składana	składana	Składana
Masa podstawowa	[kg]	1620	2000	2550	2950	3300
Dop. masa całkow.	[kg]	1970	2350	3250	3650	4000
Szer. transportowa	[mm]	3000	4000	2950	2950	2950
Wys. transportowa	[mm]	1700	1700	2500	3000	3500
Długość całkow.	[mm]	2450	2450	2650	2650	2650
Szer. robocza	[mm]	3000	4000	4000	5000	6000
Zapotrzeb. mocy	[kW]	70	90	90	110	130
Rozstaw talerzy	[mm]	250	250	250	250	250
Średnica talerzy	[mm]	460	460	460	460	460
Zmiana ustawienia talerzy		mechaniczna	mechaniczna	mechaniczna	mechaniczna	mechaniczna
Głębokość robocza	[mm]	30 - 120	30 - 120	30 - 120	30 - 120	30 - 120
Zawieszenie maszyny		Kat. II und III	Kat. II und III	Kat. II und III	Kat. II und III	Kat. II und III
Odstęp punktu ciężkości ( d )	[mm]	1200	1200	1200	1200	1200

### 1.6.1 Wymagania dotyczące hydrauliki / ciągnik

Do przyłączenia zawieszanej brony talerzowej do instalacji hydraulicznej konieczne są:

- Do wariantów składanych konieczny jest działający dwukierunkowo zawór sterujący.

Maksymalne, dopuszczalne ciśnienie hydrauliki ciągnika wynosi 230 bar.

### 1.7 Użycie maszyny zgodne z jej przeznaczeniem

Brona talerzowa **BBG Catros** przewidziana jest wyłącznie do zwykłej pracy w intensywnej, powierzchniowej uprawie gleby.

Każde inne użycie maszyny jest niezgodne z jej przeznaczeniem. Za wynikłe w rezultacie tego szkody producent nie odpowiada. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Do zgodnego z przeznaczeniem użycia maszyny należy także przestrzeganie zalecanych przez producenta warunków pracy, konserwacji i napraw oraz stosowanie wyłącznie **oryginalnych części zamiennych BBG**.



**Dokonywanie samowolnych zmian w maszynie wyklucza odpowiedzialność producenta za wynikłe w rezultacie tego szkody!**



## 2. Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe wskazówki, których należy przestrzegać przy montażu, pracy i konserwacji. Z tego powodu instrukcję muszą przeczytać użytkownicy maszyny i instrukcja zawsze musi być dostępna.

Jak najdokładniej przestrzegać zasad bezpieczeństwa z tej instrukcji i postępować zgodnie z nimi.

### 2.1 Zagrożenia przy nie przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa

Nie przestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa

- może pociągnąć za sobą zarówno zagrożenie dla ludzi jak też dla środowiska oraz maszyny.
- może prowadzić do utraty zadośćuczynienia za szkody.

Nie przestrzeganie zasad bezpieczeństwa pociąga za sobą w szczególności następujące zagrożenia:

- Zagrożenia dla ludzi poprzez nie zabezpieczoną pracę.
- Odmowa działania ważnych funkcji maszyny.
- Nie zachowanie właściwych metod konserwacji i napraw.
- Zagrożenia ludzi poprzez działania mechaniczne i chemiczne.
- Zagrożenia dla środowiska poprzez wycieki oleju hydraulicznego.

### 2.2 Kwalifikacje użytkownika

Maszyna może być użytkowana, konserwowana i naprawiana wyłącznie przez osoby przeszkolone w tym zakresie i zaznajomione z możliwymi zagrożeniami.

## 2.3 Oznaczenia wskazówek w instrukcji obsługi

### 2.3.1 Ogólny symbol zagrożenia



Zawarte w instrukcji symbole wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których nie przestrzeganie może zagrażać ludziom oznaczone są symbolem zagrożenia (symbol bezpieczeństwa zgodny z DIN 4844-W9).

### 2.3.2 Symbol- Uwaga



Wskazówki bezpieczeństwa, których nie przestrzeganie zagraża maszynie i jej funkcjom oznaczone są symbolem Uwaga.

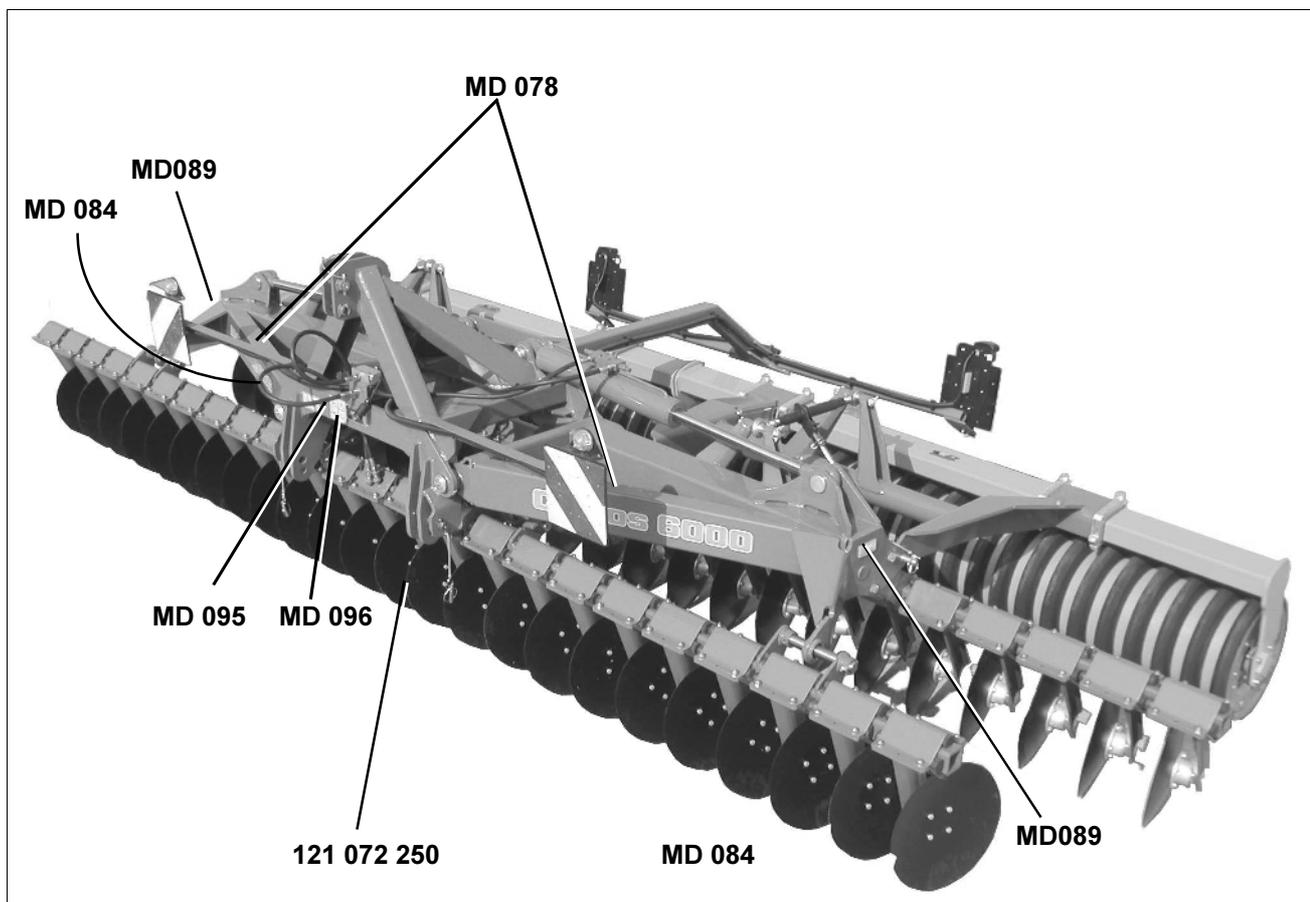
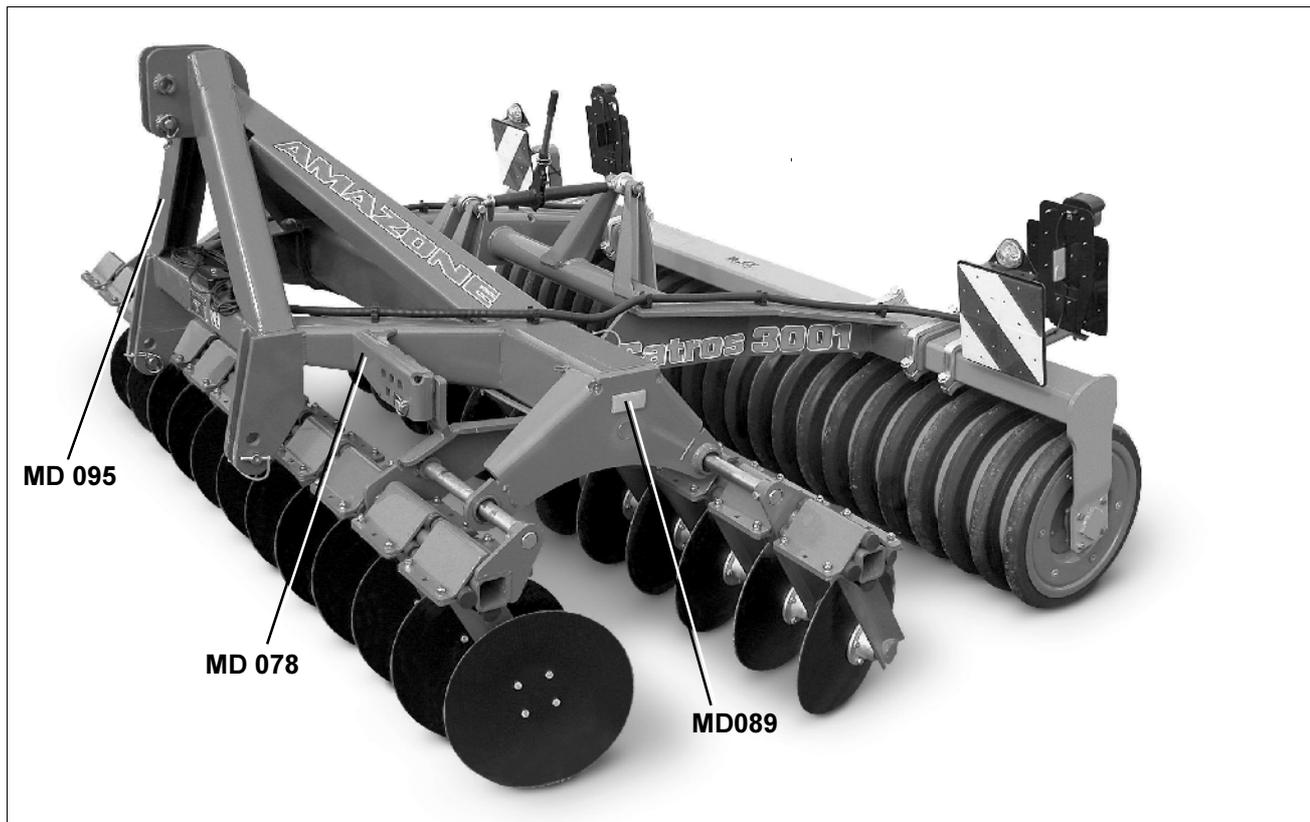
### 2.3.3 Symbol-Wskazówka



Wskazówki oznaczające specyficzne własności maszyny, których należy przestrzegać dla bezusterkowej pracy maszyny oznaczone są symbolem Wskazówka.

## **2.4 Znaki ostrzegawcze i wskazówki umieszczone na maszynie**

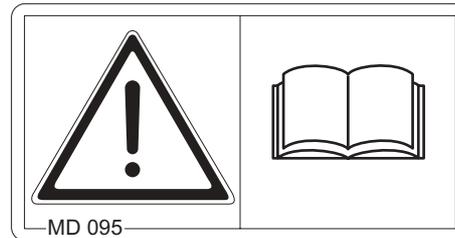
- Znaki ostrzegawcze oznaczają miejsca niebezpieczne znajdujące się na maszynie. Przestrzeganie tych znaków służy bezpieczeństwu osób obsługujących maszynę. Znaki ostrzegawcze są zawsze stosowane łącznie z symbolem bezpieczeństwa.
- Tabliczki ze wskazówkami oznaczają specyficzne miejsca maszyny gdzie przestrzeganie wskazówek zapewnia bezawaryjną jej pracę.
- Przestrzegać wszystkich znaków i wskazówek ostrzegawczych!
- Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przekazać wszystkim użytkownikom maszyny!
- Znaki ostrzegawcze i tabliczki ze wskazówkami zawsze utrzymywać czyste i dobrze czytelne! Uszkodzone lub brakujące znaki ostrzegawcze oraz tabliczki ze wskazówkami należy zakupić u sprzedawcy maszyny i umieścić w przewidzianych dla nich miejscach! (Nr rys.: = Nr katalogowy)
- Poniższy rysunek pokazuje miejsca zamocowania znaków ostrzegawczych i tabliczek ze wskazówkami. Odpowiednie objaśnienia znajdują się na kolejnych stronach.



Rys. nr.: **MD 095**

**Objaśnienie:**

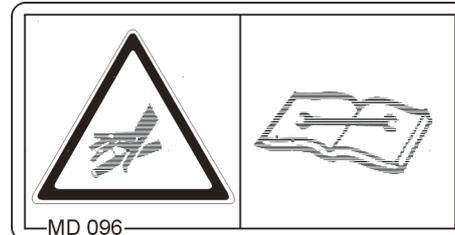
Przed uruchomieniem przeczytać instrukcję obsługi i dokładnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa!



Rys. nr.: **MD 096**

**Objaśnienie:**

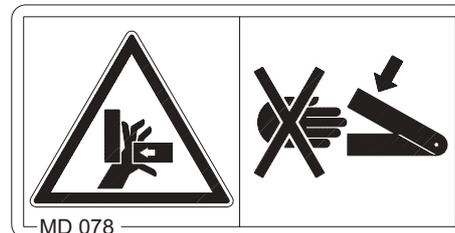
Przy wydostających się pod wysokim ciśnieniem zachować ostrożność. Przestrzegać wskazówek z podręczników technicznych!



Rys. nr.: **MD 078**

**Objaśnienie:**

Nigdy nie sięgać w obręb możliwego zgniecenia, jeśli znajdujące się tam części mogą się jeszcze poruszać!



Rys. nr.: **MD 084**

**Objaśnienie:**

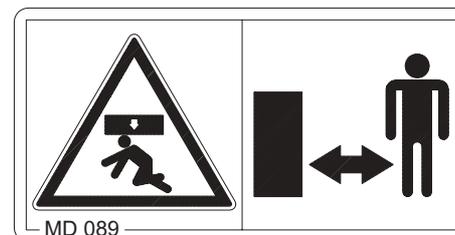
Nie wchodzić w obręb składania maszyny!



Rys. nr.: **MD 089**

**Objaśnienie:**

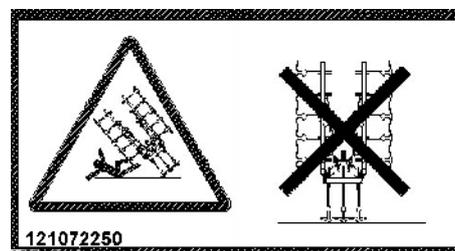
Nie wchodzić pod podniesiony i nie zabezpieczony ciężar!



Rys. nr.: **121 072 250**

**Objaśnienie:**

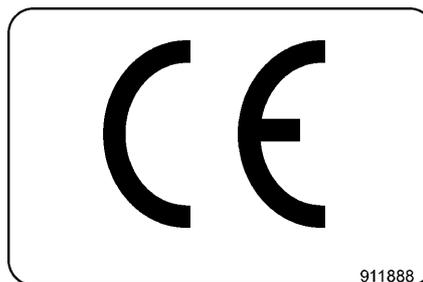
Nie odstawiać maszyny w pozycji transportowej!



Rys. nr.: **911 888**

**Objaśnienie:**

Znak CE informuje, że maszyna spełnia wymagania dyrektywy UE 98/37/EG i wymagania odpowiednich dyrektyw uzupełniających.



## 2.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Obok wskazówek dotyczących bezpieczeństwa z tej instrukcji obowiązuje też przestrzeganie ogólnych urzędowych zasad bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom określonych w odrębnych przepisach BHP.

Przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa umieszczonych na maszynie.

Przy jeździe po drogach publicznych należy przestrzegać przepisów Prawa o ruchu drogowym (Kodeks Drogowy).

## 2.6 Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom

### Zasada:

Przed każdym uruchomieniem maszyny i pojazdu sprawdzić je pod względem bezpieczeństwa pracy i ruchu drogowego.

1. Obok wskazówek z niniejszej instrukcji przestrzegać także ogólnych zasad bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.
2. Przed rozpoczęciem pracy zawsze sprawdzić ciągnik i maszynę pod względem bezpieczeństwa jazdy i pracy!
3. Personel kierowniczy ma obowiązek przeszkolenia obsługi i oddania do jej dyspozycji instrukcji obsługi!
4. Umieszczone znaki i wskazówki ostrzegawcze wskazują jak pracować bezpiecznie. Ich przestrzeganie służy waszemu bezpieczeństwu!
5. Przy korzystaniu z dróg publicznych przestrzegać przepisów kodeksu drogowego!
6. Przed rozpoczęciem pracy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami i ich działaniem. Podczas pracy jest już na to za późno.
7. Odzież użytkownika powinna przylegać do ciała. Unikać noszenia luźnej odzieży!
8. Aby zapobiec pożarowi, maszynę utrzymywać w czystości!
9. Przed ruszeniem z miejsca i uruchomieniem maszyny sprawdzić otoczenie (dzieci)! Dbać o zachowanie wystarczająco dobrej widoczności!
10. Podczas pracy i transportu przewożenie ludzi na zespołach roboczych maszyny jest niedopuszczalne!
11. Obciążniki mocować zawsze zgodnie z przepisami i w przewidzianych do tego celu miejscach!
12. Przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi, masy całkowitej i wymiarów transportowych!
13. Przestrzegać wymiarów transportowych zgodnych z Kodeksem drogowym!
14. Zamontować i sprawdzić wyposażenie transportowe, to jest światła, tablice ostrzegawcze i zabezpieczenia!

15. Linki zwalniające szybkozłącza muszą zwiisać luźno i nie mogą samoczynnie zwolnić w takiej pozycji żadnych zespołów!
16. Podczas jazdy nigdy nie schodzić z fotela kierowcy!
17. Przebywanie w roboczym zasięgu maszyny jest zabronione!
18. Nie wchodzić w zakres obrotu i składania się urządzeń!
19. Składane hydraulicznie ramy mogą być uruchamiane tylko wtedy, gdy nikogo nie ma w ich pobliżu!
20. Na częściach poruszanych siłami obcymi (np. hydraulicznie) znajdują się punkty możliwych przygnieceń i przycięć!
21. Między ciągnikiem a maszyną nie może przebywać nikt, jeśli pojazd nie jest zabezpieczony przed przetoczeniem za pomocą hamulca postojowego i klinów podłożonych pod koła!
22. Wysięgniki w pozycji transportowej należy zaryglować!

### 2.6.1 Maszyny zawieszane / przyczepy

1. Maszyny dołączać zgodnie z przepisami i mocować zawsze w przewidzianych do tego celu miejscach!
2. Przy do- i odłączaniu maszyny konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności!
3. Przy do- i odłączaniu wsporniki zawsze ustawiać w odpowiednich pozycjach(stabilność)!
4. Przy montażu na TUZ kategorie zaczepu ciągnika i maszyny muszą być zgodne!
5. Maszynę łączyć poprzez belkę pociągową z dolnymi dźwigniami TUZ ciągnika!
6. Właściwości jezdne, hamowania i kierowania są zmienione przez zamontowaną maszynę i obciążniki balastowe! Zwrócić uwagę na zachowanie zdolności kierowania i hamowania!
7. Przy podnoszeniu maszyny hydrauliką tylnego układu zawieszenia przednia oś pojazdu jest odciążona. Uważać na wystarczające obciążenie przedniej osi (patrz Instrukcja ciągnika), na co najmniej 20% masy własnej pojazdu!
8. Podczas jazdy na zakrętach uwzględnić zachodzenie maszyny oraz jej bezwładność!
9. Maszynę używać do pracy tylko wtedy, gdy zamontowane są wszystkie osłony i są one w pozycji chroniącej!
10. Przed opuszczeniem ciągnika maszynę postawić na ziemi, wyłączyć silnik i wyjąć klucz z stacyjki!

## 2.7 Przepisy bezpieczeństwa podczas pracy przy instalacji hydraulicznej

1. Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem!
2. Przy dołączaniu siłowników i silników hydraulicznych uważać na właściwe dołączenie węży hydraulicznych!
3. Przy dołączaniu węży hydraulicznych do ciągnika uważać, aby zarówno hydraulika ciągnika jak i maszyny były bez ciśnienia!
4. Przy hydraulicznym łączeniu funkcji między ciągnikiem a maszyną szybkozłącza powinny być oznakowane, aby wykluczyć możliwość błędnej obsługi. Przy zamianie przyłączy następuje odwrócenie funkcji np. podnoszenia i opuszczania. Niebezpieczeństwo wypadku!
5. Węże hydrauliczne sprawdzać przez wyspecjalizowane służby przed pierwszym uruchomieniem a następnie, co najmniej raz w roku pod względem ich stanu!
6. Węże hydrauliczne sprawdzać regularnie i w razie uszkodzenia lub zestarzenia - wymieniać! Wymieniane węże muszą odpowiadać wymaganiom producenta maszyny!
7. Okres używania węży hydraulicznych może wynosić do sześciu lat włącznie z ewentualnym, najwyżej dwuletnim czasem ich magazynowania. Także przy właściwym magazynowaniu i dopuszczalnym obciążeniu węże i ich złącza ulegają naturalnemu starzeniu się, poprzez co ich czas magazynowania jest ograniczony. W odróżnieniu od tego czas użytkowania może być ustalony na podstawie wartości doświadczalnych szczególnie z uwzględnieniem potencjalnego zagrożenia. Dla węży i przewodów z tworzyw termoplastycznych wiążące mogą być inne zalecenia!
8. Przed rozpoczęciem prac na hydraulice opuścić maszynę, zlikwidować ciśnienie w hydraulice i wyłączyć silnik!
9. Przy poszukiwaniu wycieków używać ze względu na możliwość zranienia, odpowiednich narzędzi pomocniczych!
10. Wypływające pod wysokim ciśnieniem płyny (olej hydrauliczny) mogą przebić skórę i spowodować ciężkie zranienia!



**W takim wypadku natychmiast wezwać lekarza! Niebezpieczeństwo infekcji!**

## 2.8 Ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom podczas konserwacji, napraw i opieki nad maszyną



**Wchodzenie na maszynę do celów konserwacyjnych, czyszczenia i napraw lub dla innych celów jest bez środków pomocniczych zabronione! Niebezpieczeństwo wypadku!**

1. Przebywanie pod podniesioną, niezabezpieczoną maszyną jest zabronione. Podczas składania elementów talerzy zachować odstęp od konturów pojazdu (poza kierowcą)!
2. Naprawy, konserwacje, czyszczenie oraz usuwanie usterek wykonywać tylko przy wyłączonym napędzie, wyłączonym silniku i odłączonych przewodach hydraulicznych. Kluczyk musi być wyjęty ze stacyjki!
3. Podczas czyszczenia i napraw maszyny zakładać hełm ochronny!
4. Regularnie sprawdzać zamocowanie śrub i nakrętek i jeśli to konieczne, dociągać je!
5. Wszystkie śruby i nakrętki łączące należy regularnie sprawdzać pod względem zamocowania i jeśli to konieczne, dociągać wg zaleceń producenta!
6. Przy wykonywaniu elektrycznych prac spawalniczych na ciągniku i dołączonej maszynie odłączyć przewody od alternatora i akumulatora!
7. Wymiany kół (podwozie) dokonywać tylko w roboczej pozycji maszyny!
8. Przy wymianie narzędzi roboczych z ostrzami używać odpowiednich narzędzi i rękawic ochronnych!
9. Części zamienne muszą odpowiadać, co najmniej wymaganiom technicznym stawianym przez producenta maszyny! Można to osiągnąć stosując **oryginalne części zamienne BBG!**
10. Po wykonaniu prac malarskich na maszynie, uzupełnić znaki ostrzegawcze i tabliczki ze wskazówkami!

## 2.9 Transport po drogach publicznych



Prosimy przestrzegać poniższych wskazówek. Pomogą w zapobieganiu wypadkom podczas jazdy drogami publicznymi.

1. Podczas jazdy po drogach z podniesioną maszyną dźwignia obsługująca hydraulikę musi być zabezpieczona przed opuszczaniem!
2. W transportowej pozycji maszyny zawsze zwracać uwagę na wystarczające zablokowanie bocznych ruchów TUZ ciągnika!
3. Zagrożenie zranieniem ze strony wystających na zewnątrz talerzy w pozycji transportowej!
4. Znajdujący się na dyszlu zawór musi być podczas transportu w „pozycji końcowej”, hydraulika rozkładania nie może być uruchamiana!
5. Linki zwalniające szybkozłącza muszą zwiisać luźno i nie mogą samoczynnie zwolnić w takiej pozycji żadnych zespołów!
6. Nie można przekraczać 3 m szerokości transportowej!
7. Dla maszyn o szerokości transportowej powyżej 3 m należy uzyskać w Zarządzie Dróg Powiatowych specjalne zezwolenie na przejazd!
8. Ciągnik i maszyna muszą odpowiadać wymaganiom kodeksu drogowego!
9. Zamontować i sprawdzić oświetlenie, tablice ostrzegawcze i osłony.
10. Przy transporcie maszyn zawieszanych nie mogą być zasłonięte światła ciągnika lub światła te trzeba powtórzyć! Zgodnie z przepisami Prawa o ruchu drogowym właściciel odpowiada za prawidłowe oświetlenie i oznakowanie maszyny!
11. Sprawdzić działanie instalacji oświetleniowej!
12. Z przodu i z tyłu zamontować tablice ostrzegawcze zgodne z DIN 11030!
13. Odstęp między górną krawędzią tablicy ostrzegawczej a jezdnią może wynosić maksimum 1,5 m. Tablice mocować w odstępnie maksimum 10 cm od zewnętrznych krawędzi maszyny!
14. Maksymalne pochyłości, po których można jechać wynoszą w pozycji transportowej 20%. Maksymalne pochyłości pokonywane w pozycji roboczej zależne są od ciągnika. Ramy wału nie rozkładać lub składać na zboczach ani na nierównym podłożu!
15. Jazda wstecz tylko przy pomocy wskazówek udzielanych przez pomocnika.

## 2.10 Kombinacja ciągnika i narzędzia zawieszanego



Montaż narzędzi na przednim lub tylnym TUZ nie może prowadzić do przekroczenia dopuszczalnej masy całkowitej, dopuszczalnych obciążeń osi i nośności opon. Przednia oś ciągnika musi zawsze być obciążona przez co najmniej 20% masy własnej ciągnika.



Przed zakupem maszyny należy sprawdzić, czy warunki te zostaną spełnione, przy czym należy dokonać odpowiednich wyliczeń lub zważyć kombinację ciągnika i maszyny

### 2.10.1 Ustalenie mas całkowitych, obciążeń osi i nośności opon oraz wymaganego minimalnego balastowania

Für die Berechnung benötigen Sie folgende Daten:

$T_L$  [kg]: Masa własna ciągnika ❶

$T_V$  [kg]: Obciążenie przedniej osi pustego ciągnika ❶

$T_H$  [kg]: Obciążenie tylnej osi pustego ciągnika ❶

$G_H$  [kg]: Masa własna zawieszanego z tyłu narzędzia i balastu ❷

$G_V$  [kg]: Masa własna zawieszanego z przodu narzędzia i balastu ❷

$a$  [m]: Odstęp między środkiem ciężkości narzędzia montowanego z przodu / obciążnika a środkiem osi przedniej ❷ ❸

$b$  [m]: Rozstaw osi ciągnika ❶ ❸

$c$  [m]: Odstęp między środkiem osi tylnej a środkiem kulki dźwigni dolnej ❶ ❸

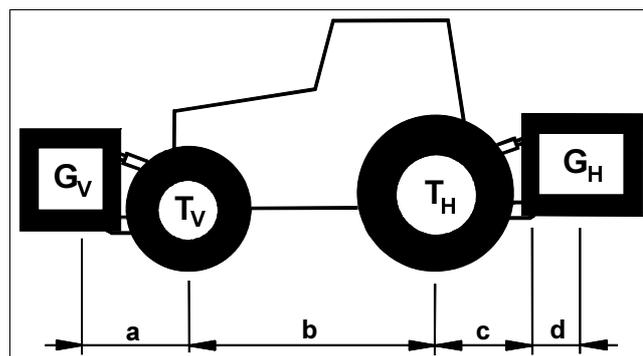
$d$  [m]: Odstęp między środkiem kulki dźwigni dolnej a punktem ciężkości maszyny montowanej z tyłu / balastu tylnego ❹

❶ patrz: Instrukcja obsługi ciągnika!

❷ patrz: Cennik!

❸ zmierzyc!

❹ patrz: Dane techniczne.



Rys. 2

**Maszyna montowana z tyłu lub kombinacja maszyn przedniej i tylnej:**

**1) Wyliczenie minimalnego balastu przodu  $G_{V \min}$**

min:

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

Prosimy wstawić w tabeli wyliczone minimalne balastowanie przodu, które będzie konieczne do zamontowania w ciągniku.

**2) Wyliczenie rzeczywistego obciążenia osi przedniej  $T_{H \text{tat}}$**

Jeśli z maszyną montowaną czołowo ( $G_V$ ) konieczne minimalne obciążenie przodu ( $G_{V \min}$ ) nie jest osiągnięte, to masę maszyny zamontowanej z przodu należy powiększyć do masy minimalnego obciążenia przodu!

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Prosimy wstawić w tabeli wyliczone rzeczywiste obciążenie przodu i podane w instrukcji ciągnika dopuszczalne obciążenie przodu.

**3) Wyliczenie rzeczywistej masy całkowitej  $G_{\text{tat}}$**

Jeśli z maszyną montowaną z tyłu ( $G_H$ ) nie zostanie osiągnięte minimalne obciążenie tyłu ( $G_{H \min}$ ), to masę maszyny montowanej z tyłu zwiększyć balastem założonym na tył ciągnika!

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Prosimy wstawić w tabeli wyliczone rzeczywistą masę całkowitą i podaną w instrukcji ciągnika dopuszczalną masę całkowitą.

**4) Wyliczenie rzeczywistego obciążenia osi tylnej  $T_{H \text{tat}}$**

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Prosimy wstawić w tabeli 2 wyliczone rzeczywiste obciążenie tyłu i podane w instrukcji ciągnika dopuszczalne obciążenie osi tylnej.

**5) Nośność opon**

Nanieść w tabeli podwójną wartość (dwie opony) dopuszczalnego obciążenia opon (patrz tabela producenta opon)..

<b>TABELA</b>		Wartość rzeczywista wg wyliczenia	Wartość dopuszczalna wg instrukcji obsługi	Podwójna dopuszczalna nośność opon (dwie opony)
Minimalny przód / tył	balast	<input type="text"/> kg	---	---
Masa całkowita		<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	---
Obciążenie przedniej osi		<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg
Obciążenie osi tylnej		<input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg	≤ <input type="text"/> kg

**Minimalne obciążenie musi być zamontowane na ciągniku albo jako maszyna robocza albo jako obciążniki balastowe!**

Wyliczone wartości muszą być mniejsze lub równe dopuszczalnym.

### 3. Opis produktu

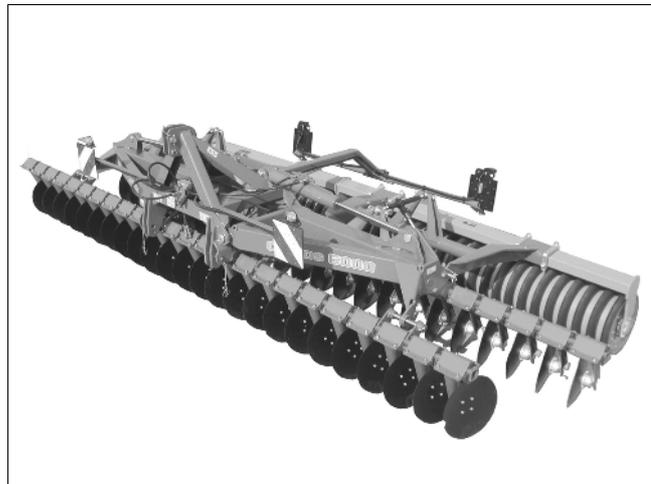
Kompaktowa brona talerzowa **Catros** to maszyna do płaskiej, intensywnej uprawy na glebach średnich i ciężkich.

**Catros 3001** (Rys. 4) i **4001** o szerokości roboczej 3 wzgl. 4m dostępna jest jako maszyna sztywna.

Warianty **Catros 4001-2, 5001-2 i 6001-2** (Rys. 3) o szerokościach roboczych 4, 5 lub 6 m dysponują składaną ramą.

Do składania i rozkładania potrzebny jest dwukierunkowo działający zawór sterujący w ciągniku.

Do przepisowego transportu po drogach publicznych należy złożyć maszynę zabezpieczyć poprzez zamknięcie zaworu kulowego na węźle hydraulicznym.



Rys. 3

#### 3.1 Talerze

Pracujące bez zapychania się talerze (Rys. 4/1) ustawione są naprzemiennie z kątem natarcia  $17^\circ$  z przodu oraz  $14^\circ$  z tyłu, patrząc w kierunku jazdy.

Talerze o średnicy 460 mm są po pokonaniu przeszkody ponownie wprowadzane w glebę na właściwą głębokość roboczą, poprzez gumowe elementy sprężynujące (Rys. 4/2).

Ułożyskowanie talerzy (Rys. 4/3) składa się z dwurzędowego skośnego łożyska kulkowego z uszczelniającym pierścieniem ślizgowym a dzięki napełnieniu olejem, jest bezobsługowe.

Przestawienie obu rzędów talerzy dokonywane jest elementem przestawiającym (Rys. 4/4) odpowiednio do żądanej głębokości roboczej i prędkości jazdy. Ustawienie dokonywane jest mimośrodowym sworzniem **AMAZONE**.

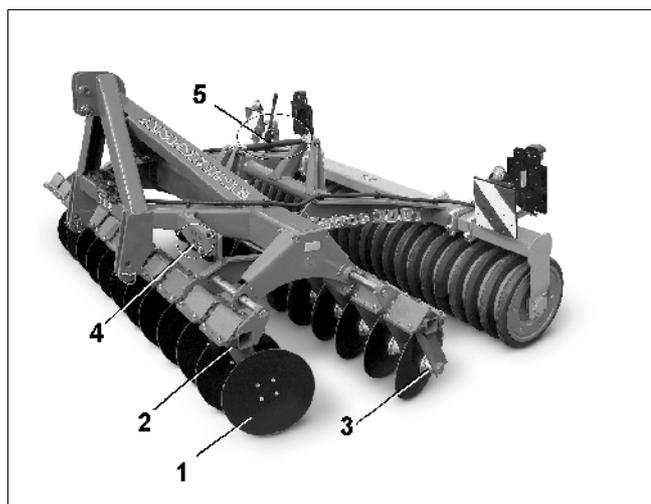
#### **Catros 3001, 4001:**

Do transportu po drogach publicznych oba rzędy talerzy należy zarygłować w pozycji transportowej poprzez cofnięcie ciągnikiem z opuszczoną maszyną.

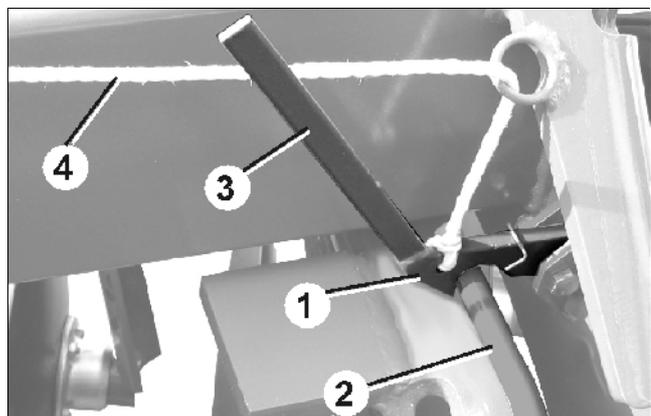
Rzędy talerzy zarygłowane są wtedy, gdy zapadki (Rys. 5/1) po lewej i prawej stronie zatrzasną się na stalowych czopach (Rys. 5/2).

Po prawej stronie maszyny znajduje się wskazówka (Rys. 5/3), która pokazuje zablokowanie tylnego rzędu talerzy.

Odryglowanie możliwe jest przez uruchomienie linki (Rys. 5/4) z fotela w ciągniku. Ruszenie ciągnikiem do przodu powoduje przestawienie talerzy w pozycję roboczą.



Rys. 4

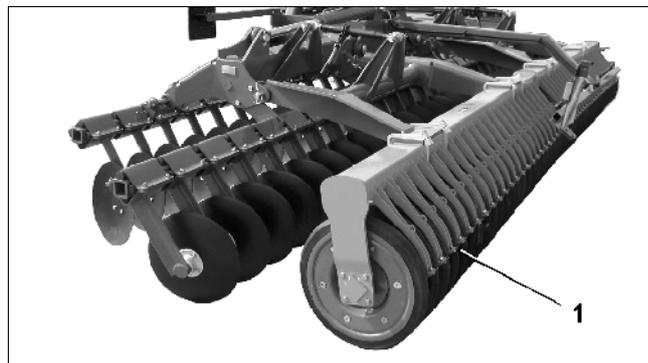


Rys. 5

### 3.2 Wał ugniatający

Klinowy wał pierścieniowy (Rys. 6/1) służy do ugniataania gleby i głębokościowego prowadzenia talerzy. Ustawienia głębokości dokonuje się trzpieniem przestawiającym (Rys. 4/5).

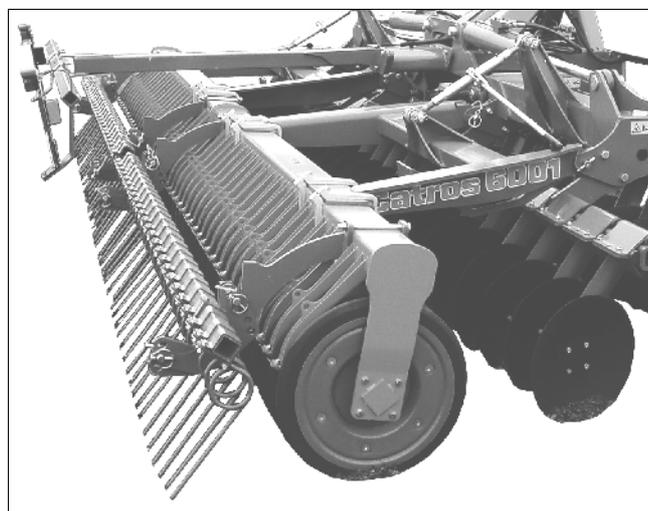
**Catros** można alternatywnie wyposażyć w wał strunowy. Fabrycznie jednak zawsze zamontowany jest klinowy wał pierścieniowy.



Rys. 6

### 3.3 Zagarniacz (opcja)

Zagarniacz za wałem rozdrabnia ugniecioną glebę przygotowując w ten sposób pole do siewu.



Rys. 7

### 3.4 Obciążniki dodatkowe (opcja)

**Catros** może być wyposażona w dodatkowe obciążniki (Rys. 8).

Przy wysuszonym polu dodatkowe obciążniki umożliwiają lepsze wnikanie talerzy w glebę.

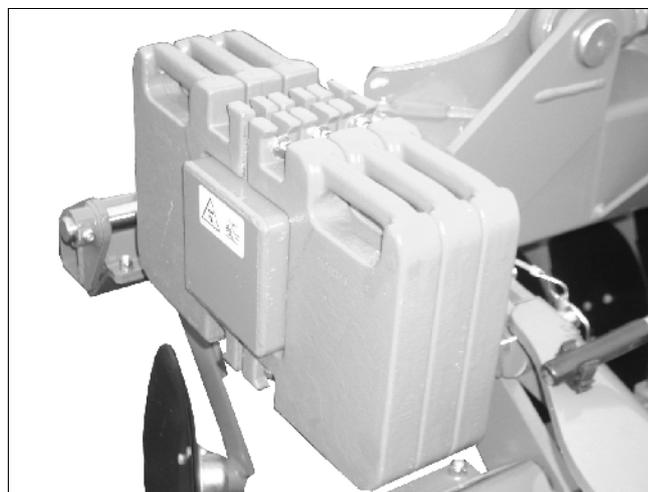
Zestaw obciążników dodatkowych odpowiada 4 razy po 25 kg.

**Catros 3001, 4001:**

Maksymalnie montować 2 zestawy.

**Catros 4001-2 bis 6001-2:**

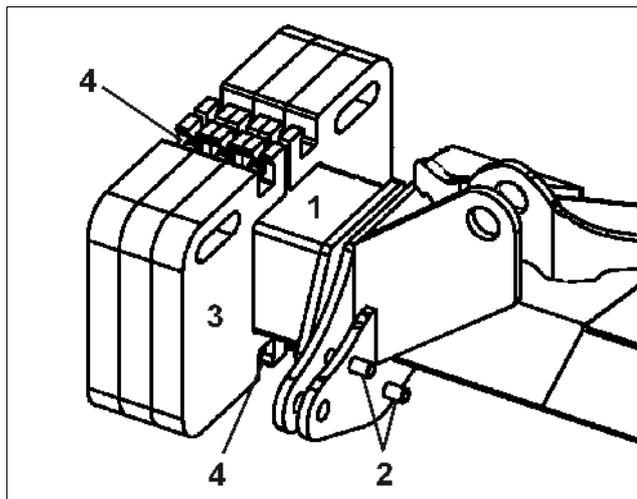
Maksymalnie montować 3 zestawy.



Rys. 8

### Montaż dodatkowych obciążników:

- Rurę uchwyty (Rys. 9/1) przykręcić 4 śrubami (Rys. 9/2) na zewnątrz na wysięgniku.
- Na rurze uchwyty (Rys. 9/3) przykręcić po dwa obciążniki (Rys. 9/4) zabezpieczając je w ten sposób.



Rys. 9

## 3.5 Hydraulika-przyłącza



Wszystkie węże hydrauliczne posiadają barwne oznakowania tak, aby odpowiednie funkcje hydrauliczne przyporządkować do ciśnieniowego węża zespołu sterującego w ciągniku!

- Wąż z jednym oznakowaniem: Ustawienie w pozycji roboczej.
- Wąż z dwoma oznakowaniami: Ustawienie w pozycji transportowej.

Zespół sterujący		Funkcja	Schlauchmarkierung
1	Działający dwukierunkowo (maszyny składane)	Składanie wysięgników	1 x niebieski
		Rozkładanie wysięgników	2 x niebieski
2	Działający dwukierunkowo (opcja)	Zwiększanie głębokości roboczej	1 x zielony
		Zmniejszanie głębokości roboczej	2 x zielony

## 3.6 Miejsca zagrożeń

### Miejsca zagrożeń występują:

- Między ciągnikiem a maszyną, szczególnie przy do- i odłączeniu.
- W obrębie części ruchomych:
  - Ciągnionego wału pierścieniowego,
  - Obracających się talerzy,
  - Przesuwne, przedniego rzędu talerzy
- W obrębie składania maszyny,
- W obrębie hydrauliki maszyny:
  - Przy pracach na węzłach hydrauliki
- Przy wchodzeniu na maszynę,
- Pod podniesioną, niezabezpieczoną maszyną lub jej częściami.

W miejscach tych zawsze występują zagrożenia stałe i nieoczekiwane. Symbole bezpieczeństwa w tych miejscach (patrz rozdział.2.4).

## 4. Przekazanie

Przy przyjęciu maszyny prosimy natychmiast ustalić, czy nie posiada ona uszkodzeń transportowych. Tylko natychmiastowa reklamacja w obecności przewoźnika umożliwia wymianę uszkodzonych części.

Prosimy sprawdzić kompletność brony talerzowej włącznie z zamówionym wyposażeniem specjalnym.

Przed rozpoczęciem rozpakowywania pozdejmować wszystkie druty użyte do wysyłki!

## 5. Dołączanie



Przy do- i odłączaniu maszyny przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa!



Maszynę dołączać zgodnie z przepisami i mocować wyłącznie w przewidzianych do tego celu punktach!



Przy do- i odłączaniu maszyny do lub od ciągnika konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności!

### 5.1 Dołączanie



Przestrzegać maksymalnych obciążeń osi ciągnika!



Dolne dźwignie TUZ ciągnika muszą być wyposażone w ściągacze stabilizujące lub łańcuchy. Należy unieruchomić boczne ruchy dolnych dźwigni zaczepu ciągnika, aby zapobiec wybijaniu się maszyny na boki!

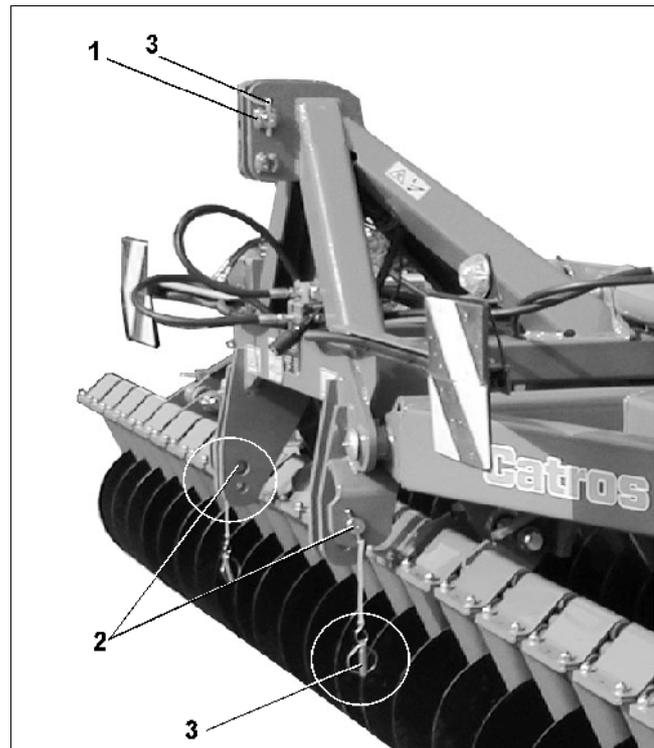


**CATROS** przewidziany jest do montażu na tylnym, trzypunktowym zaczepie kategorii II i III.



Przy montażu na tylnym trzypunktowym zaczepie kategorii III nie stosować sworzni kategorii II.

- Dolne dźwignie zaczepu ciągnika zamontować za pomocą sworzni (Rys. 10/2) na dolnych punktach przyłączania maszyny i zabezpieczyć składanymi zawleczkami (Rys. 10/3).
- Górną dźwignię zaczepu ciągnika połączyć sworzniem (Rys. 10/1) z górnym punktem dołączania maszyny i zabezpieczyć składaną zawleczką (Rys. 10/3).
- Dołączyć działające dwukierunkowo przyłącze hydrauliczne do składania i rozkładania maszyny.



Rys. 10

## 5.2 Odłączanie

- Opuścić maszynę tak, aż ustawi się na talerzach / pierścieniach wału.



**CATROS 4001-2, 5001-2, 6001-2** nie odstawiać w pozycji transportowej. Przed odstawieniem rozłożyć maszynę.



Jeśli maszyna odstawiana jest na dłuższy czas, to talerze należy posmarować środkiem antykorozyjnym



Przed odłączeniem brony talerzowej uważać, aby punkty jej łączenia z ciągnikiem (dźwignia górna i dźwignie dolne) były odciążone.

## 6. Droga na pole – transport po drogach publicznych



Do transportu po drogach publicznych ciągnik i maszyna muszą odpowiadać przepisom prawa o ruchu drogowym.



Za zachowanie i przestrzeganie przepisów prawa odpowiada właściciel i kierowca pojazdu!



W pozycji transportowej zawsze sprawdzać wszystkie zabezpieczenia do jazdy w ruchu drogowym pod względem ich bezusterkowego funkcjonowania!

- Zgodnie z prawem o ruchu drogowym maszyny rolnicze i leśne muszą posiadać oświetlenie i tablice ostrzegawcze.



Oświetlenie musi być zgodne z przepisami prawa o ruchu drogowym.



Sprawdzić funkcjonowanie oświetlenia!

- Nie można przekraczać szerokości transportowej 3 m! Segmenty wału należy złożyć (Rys. 11)!

### **CATROS 4001-2, 5001-2, 6001-2:**

- Składanie wysięgników (Rys. 11) i za pomocą zaworu kulowego zabezpieczenie przez niezamierzonym rozłożeniem!

### **CATROS 3001, 4001:**

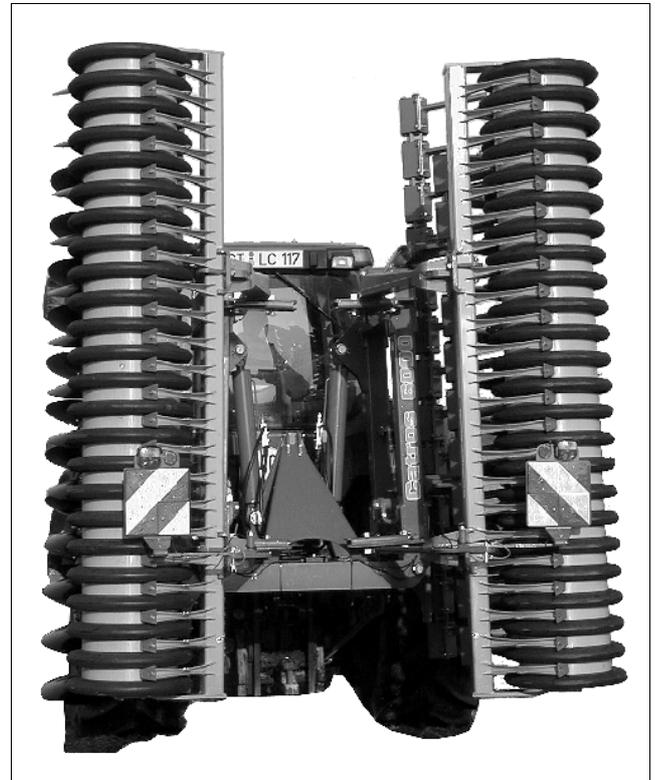
- Ryglowanie talerzy w pozycji transportowej.



Przy jeździe z uniesioną maszyną po drogach dźwignia obsługowa hydrauliki musi być zablokowana przeciwko opuszczaniu!



W transportowej pozycji maszyny zawsze uważać na wystarczające zablokowanie dźwigni trzypunktowego układu zawieszania narzędzi w ciągniku!



Rys. 11

## 6.1 Pozycja transportowa i robocza



Przed złożeniem maszyny należy unieść ją tak, aby w obrębie składania narzędzi roboczych był wystarczająco duży prześwit.

Uważać:

Ewentualnie należy odpowiednio, równomiernie po obu stronach, skrócić ściągacze ramion podnośnika!



Dźwignię górną ustawić tak, aby rama **Catros** była ustawiona równoległe do podłoża w kierunku podłużnym i poprzecznym



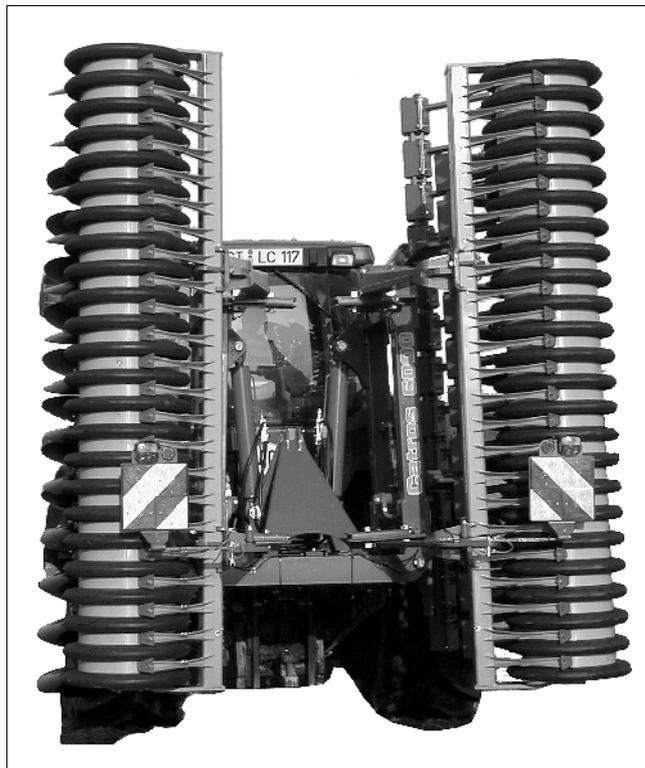
Usunąć ludzi z obrębu zagrożenia maszyną, gdyż maszyna może wywrócić się do tyłu, jeśli połówki dźwigni górnej zostaną rozkręcone lub, gdy się rozerwą.



Przy rozkładaniu należy uważać, aby obie strony maszyny rozłożyć aż do końcowego oporu.

Uważać:

Przez zamontowany rozdzielacz ilościowy może się zdarzyć, że do osiągnięcia pozycji końcowej drugiego siłownika, nastąpi pewne opóźnienie – Dźwignię na zaworze sterującym przytrzymać w pozycji „Opuszczania” tak długo, aż zewnętrzne ramy znajdą się w jednej linii z częścią środkową!



Rys. 12

### Przestawienie z pozycji roboczej do transportowej (Rys. 12)

- **Catros 3001 i 4001:**

- Na polu podjechać maszyną nieco do tyłu aż rzędy talerzy zaryglują się w pozycji transportowej!

Pozycja zaryglowania tylnego rzędu talerzy: Wskazówka (Rys. 13) w poz. A

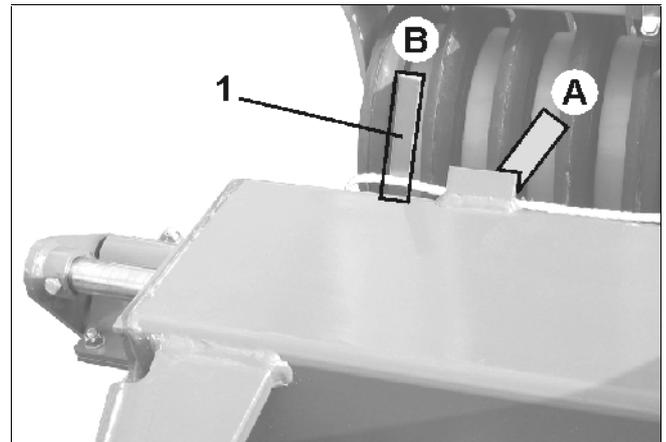
- Unieść maszynę
- Oczyszczyć narzędzia zewnętrzne!

- **Catros 4001-2, 5001-2 i 6001-2:**

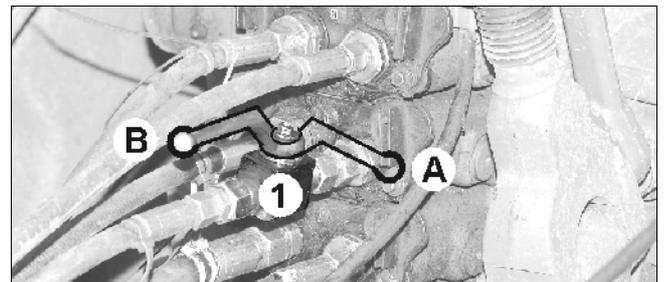
- Maszynę unieść tak wysoko, aż uzyska się prześwit zapewniający swobodne składanie!
- Złożyć maszynę.
- Oczyszczyć narzędzia środkowe!
- Oczyszczyć oświetlenie!
- Unieść maszynę tak, aby uzyskać wystarczająco duży prześwit.

- Zamknąć zawór kulowy (Rys. 14/1) (pozycja A).

⇒ Maszyna zabezpieczona przed niezamierzonym rozłożeniem.



Rys. 13



Rys. 14



**Catros 3001 i 4001:**  
Sprawdzić ryglowanie obu rzędów talerzy!

### Przestawienie z pozycji transportowej do pozycji roboczej

- **Catros 3001 i 4001:**

- Opuścić maszynę.
- Pociągnąć linkę odryglowującą.
- Podjechać kawałek do przodu.

⇒ Ryglowanie talerzy jest odryglowane.

- **Catros 4001-2, 5001-2 i 6001-2:**

- Maszynę unieść tak, aby prześwit pod nią umożliwił jej rozłożenie bez przeszkód.
- Otworzyć zawór kulowy (Rys. 14/1) pozycja B).
- Rozłożyć maszynę.
- Opuścić maszynę.

## 7. Ustawienia

### 7.1 Głębokość robocza talerzy

Do dokładnego utrzymania głębokości roboczej zamontowany jest przestawialny wysokościowo, klinowy wał pierścieniowy.

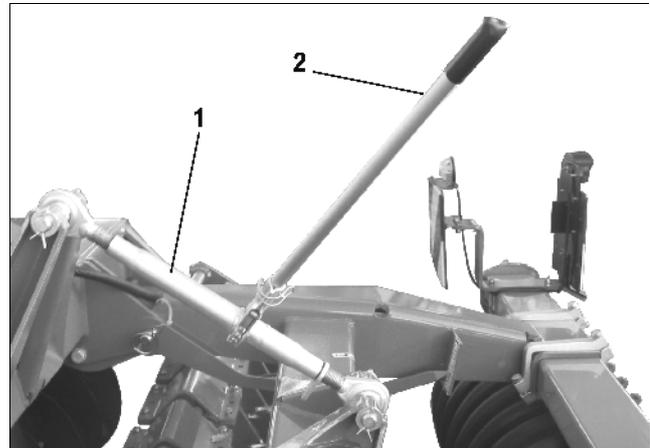
Maksymalna głębokość robocza wynosi 12 cm.

- Ustawienie głębokości dokonywane jest obróceniem ściązacza (Rys. 15/1) za pomocą ręcznej dźwigni (Rys. 15/2).



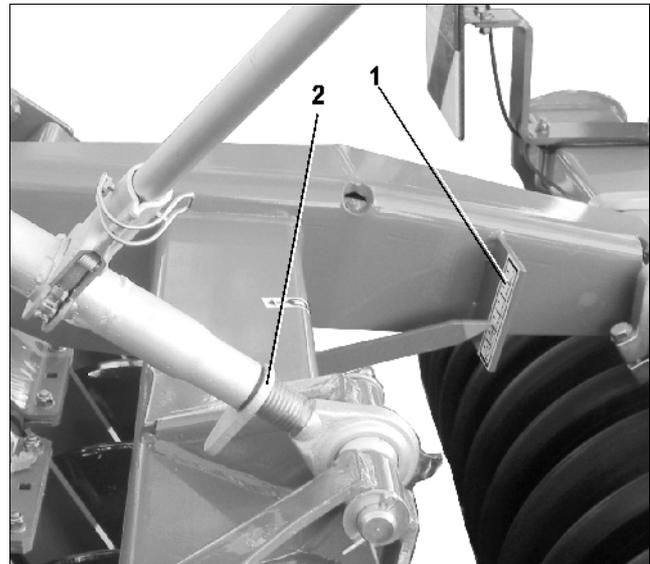
**Catros 4001-2, 5001-2 i 6001-2:**

**Długość ściązaczy ustawić równo po obu stronach!**



Rys. 15

- Ustawioną głębokość roboczą sprawdzić za pomocą skali umieszczonej na ramie nośnej klinowego wału pierścieniowego (Rys. 16/1).
- Mniejsza głębokość: Przeszawiać w kierunku 2
- Większa głębokość: przesawiać w kierunku 12
- Pozycję ściązacza zakontrolować dźwignią kontrolującą (Rys. 16/2).



Rys. 16

### 7.1.1 Przesławienie rzędów talerzy

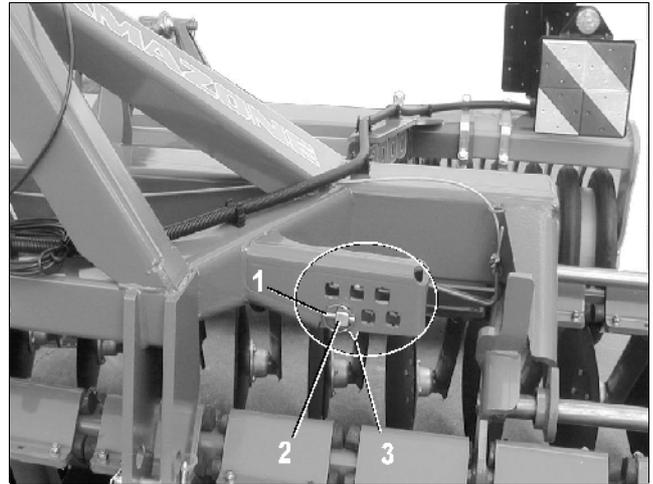
Przesławienie rzędów talerzy dokonywane jest w razie konieczności mimośrodowym sworzniem **AMAZONE**.

Do dyspozycji jest 6 ustawień sworznia.

**Catros 3001, 4001:** Rys. 17

**Catros 4001-2 do 6001-2:** Rys. 18

- Zwolnić składane zawlecзки (Rys. 17/3 i Rys. 18/1).
- Mimośrodowe sworznie (Rys. 17/2 i Rys. 18/2) ustawić w żądanym miejscu.
- Założyć składane zawlecзки.



Rys. 17



**Niebezpieczeństwo przygniecenia** między mimośrodowym sworzniem a ogranicznikiem rzędu talerzy!

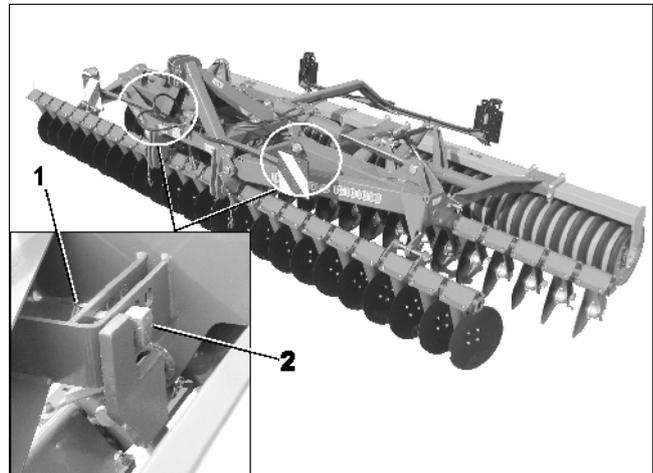


**Podstawowa pozycja sworznia** oznaczona jest strzałką (Rys. 17/3)



**Catros 4001-2 do 6001-2:**

Po lewej i prawej stronie wybrać takie samo miejsce założenia sworzni!



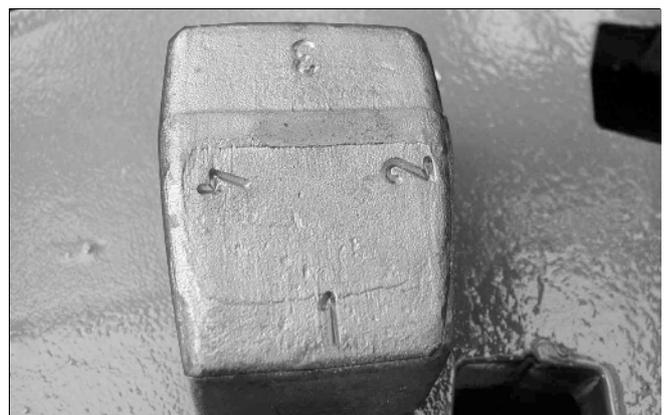
Rys. 18

Dokładne ustawienie dokonywane jest poprzez obrót mimośrodowego sworznia (Rys. 19) od pozycji 1 do pozycji 4.

- Zwolnić składaną zawleczkę.
- Obrócić mimośrodowy sworznie (pozycja 1-4).
- Zamocować składaną zawleczkę



Przed ustawieniem układu przestawiania talerzy jest ewentualnie konieczne przejechanie do tyłu, krótkiego odcinka na polu z opuszczoną, aby uwolnić miejsca zakładania sworzni.



Rys. 19



**Niebezpieczeństwo przygniecenia** między mimośrodowym sworzniem a ogranicznikiem rzędu talerzy!

Obraz pracy można sprawdzić przez położenie za maszyną horyzontu uprawowego

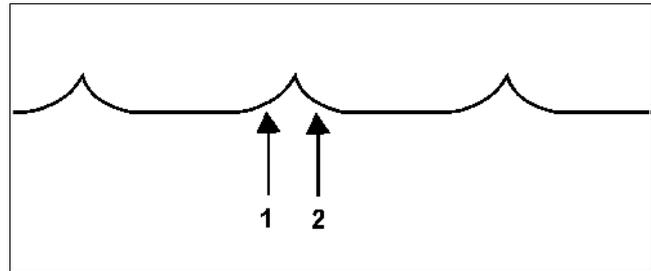
**Rys. 20/1, Rys. 21/1, Rys. 22/1:**

Krawędź cięcia 1 rzędu talerzy

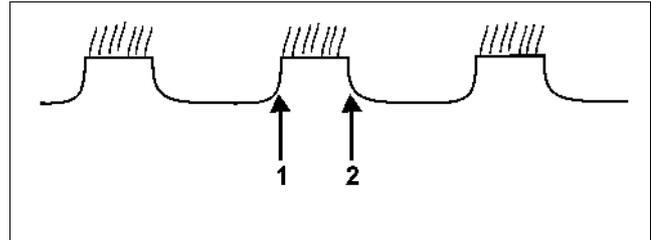
**Rys. 20/2, Rys. 21/2,:**

Krawędź cięcia 2 rzędu talerzy

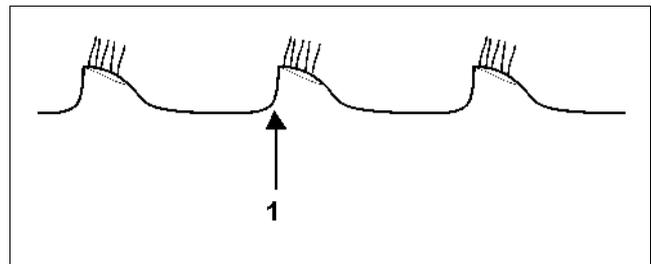
- Prawidłowe ustawienie rzędów talerzy (Rys. 20).
- 1 rząd talerzy przestawić w prawo i skontrolować ponownie (Rys. 21):
- Krawędź cięcia 2 rzędu talerzy nie jest widoczna i podąża za 1 rzędem talerzy (Rys. 22): 1 rząd talerzy przestawić w lewo.



Rys. 20



Rys. 21



Rys. 22

### 7.1.2 Ustawienie zgarniaczy klinowych wałów pierścieniowych

Zgarniacze ustawione są fabrycznie. Aby dopasować ustawienie do warunków roboczych, należy:

- Złuzować połączenie śrubowe (Rys. 23/1),
- Ustawić zgarniacz w otworze podłużnym,
- Dociągnąć połączenie śrubowe.



**Zachować minimalny odstęp 1 cm między zgarniaczem a pierścieniem z tworzywa sztucznego!**



Rys. 23

## 8. Praca

Kompaktowa brona talerzowa przewidziana jest do pracy z hydrauliką trzypunktowego zaczepu ciągnika ustawioną w pozycji pływającej. Prowadzenie głębokościowe przejmują klinowy wał pierścieniowy (patrz rozdz. 7.1).

Podczas pracy w polu obsługa ograniczona jest do podnoszenia, względnie opuszczania maszyny na nawrotach.



**Maszynę ustawić na ściągaczach ramion podnośnika i na dźwigni górnej tak, aby podczas pracy rama znajdowała się w położeniu podłużnym i poprzecznym równoległe do ziemi!**



Rys. 24

Skorygować ustawienie dźwigni górnej, jeśli maszyna nie podąża za ciągnikiem prosto:

- Maszyna ściąga w prawo:
  - Dźwignię górną ustawić dłużej
- Maszyna ściąga w lewo:
  - Dźwignię dolną ustawić krócej.

### 8.1 Jazda na nawrotach

Podczas jazdy na zakrętach na nawrotach maszynę należy unieść, aby zapobiec poprzecznemu obciążeniu narzędzi roboczych.



**Na ostrych nawrotach maszynę trzeba unieść!**



**Praca na nawrotach może nastąpić dopiero wtedy, gdy kierunek maszyny jest zgodny z kierunkiem pracy.**

## 9. Czyszczenie, konserwacje i naprawy



Czyszczenie, konserwację, naprawy oraz usuwanie usterek w działaniu wykonywać tylko przy wyłączonym napięciu i wyłączonym silniku ciągnika!



Przy pracach konserwacyjnych uniesiona maszyna musi być zawsze zabezpieczana odpowiednimi podporami!



Przy wykonywaniu elektrycznych prac spawalniczych na ciągniku i dołączonej do niego maszynie należy odłączyć przewody od akumulatora w ciągniku!

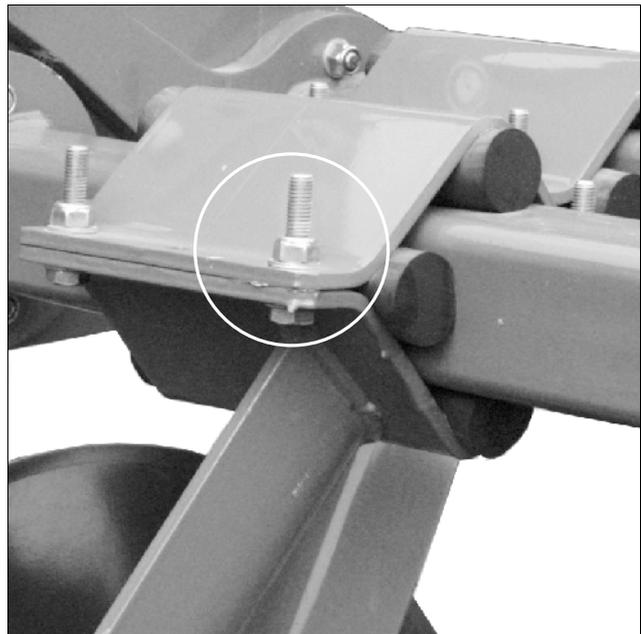


Regularnie sprawdzać zamocowanie śrub i nakrętek a jeśli to konieczne, dociągać je!



Przy demontażu elementów resorowanych (segmenty talerzy) uważać na naprężenia! Stosować odpowiednie narzędzia robocze!

Do montażu i demontażu używać dodatkowo, jako narzędzi pomocniczych, długich śrub! (Rys. 25)



Rys. 25



Sprawdzić działanie instalacji oświetleniowej!



Regularnie sprawdzać prawidłowe ułożenie węży i przewodów oraz szczelność szybkozłączy i śrubunków hydraulicznych!



Połączenia śrubowe na siłownikach hydraulicznych (Rys. 26/1,2) sprawdzać co każde 100 godzin pracy / co miesiąc:

- Prawidłowa głębokość wkręcenia (Rys. 27).
- Moment dociągania 300 – 400 Nm (Rys. 28.)



Przy wykonywaniu napraw i malowaniu maszyny po ich zakończeniu należy wymienić symbole ostrzegawcze i tabliczki ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa!



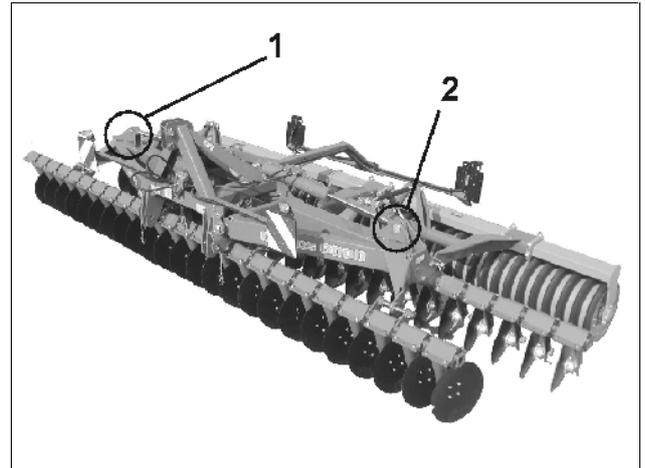
Zeszlifowane i uszkodzone części należy wymienić. Używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych!



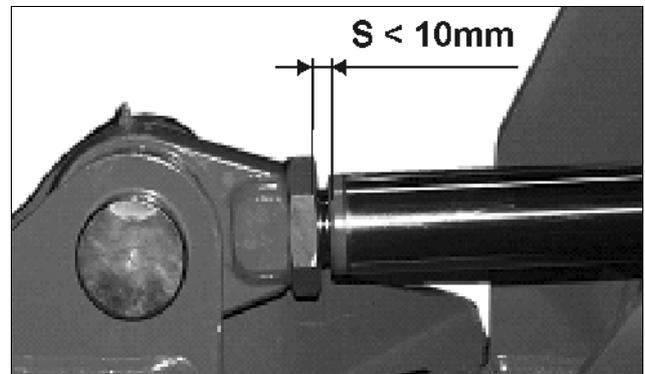
Wszystkie punkty smarowania należy przesmarować zgodnie z planem smarowania (rozdz.9.1) względnie odpowiednio nasmarować powierzchnie ślizgowe i przeguby!



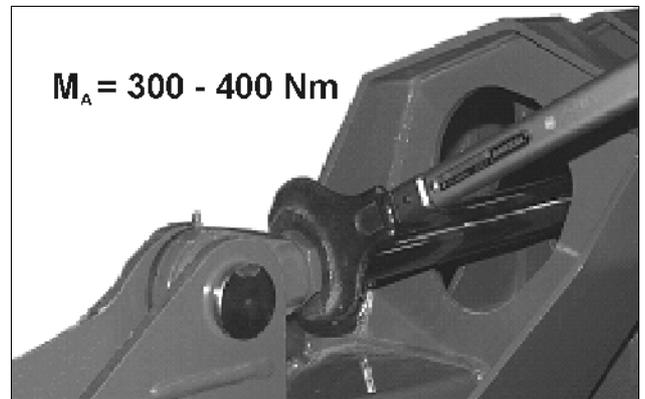
Po zakończeniu pracy maszynę należy oczyścić!



Rys. 26



Rys. 27



Rys. 28

## 9.1 Przegląd środków smarnych

Nr.	Opis	Okresy smarowania Po roboczogodzinach	Oznaczenie środka smarnego
1	Łożyska kołnierzowe wału	50	SWA 532
2	Łożyska przegubów części środkowej lewej i prawej	50	SWA 532
3	Ściągacz przestawiania	50	SWA 532



## 9.2 Przewody hydrauliczne

Przed rozpoczęciem pracy i podczas pracy należy sprawdzić poprzez fachowca stan węży hydraulicznych pod względem bezpieczeństwa pracy.

Jeśli podczas kontroli stwierdzi się braki, to należy je natychmiast usunąć.

Potwierdzenie okresów kontroli powinno zostać przez użytkownika zapisane w protokole..

Okresy kontroli

- Jednorazowo przy uruchomieniu
- Następnie, co najmniej 1 x w roku

### Punkty kontroli

- Sprawdzenie płaszcza węża pod kątem uszkodzeń (rysy, przecięcia, wytarcia)
- Sprawdzenie węża pod względem łamliwości
- Sprawdzenie deformacji węża (zgrubienia, załamania, zgniecenia, widoczny rozdział)
- Sprawdzenie pod kątem nieszczelności
- Sprawdzenie właściwego zamontowania węża
- Sprawdzenie zamocowania węża w armaturze
- Kontrola armatury pod względem uszkodzeń i deformacji
- Kontrola korozji między wężami a przyłączami armatury
- Zachowanie dozwolonego czasu użytkowania węża.

### 9.2.1 Okresy wymiany

- Węże hydrauliczne należy wymieniać najpóźniej, co 6 lat (włącznie z okresem ich magazynowania, który maksymalnie może wynosić 2 lata).

### 9.2.2 Oznaczenie

Węże hydrauliczne są oznakowane następująco:

- Nazwa producenta
- Data produkcji
- Najwyższe dopuszczalne dynamiczne ciśnienie robocze

### 9.2.3 Przestrzegać przy wymontowaniu i zamontowaniu

Węże hydrauliczne układać w miejscach mocowania podanych przez producenta, tzn.:

- Zwracać wielką uwagę na czystość.
- Węże muszą być zamontowane tak, aby nie zakłócało to ich naturalnej długości i ruchów.
- Na węże podczas pracy nie mogą działać takie czynniki jak naciąganie, skręcanie i uderzenia.
- Nie przekraczać dopuszczalnych promieni wygięcia węża.
- Węże nie mogą być malowane farbami i lakierami.

## 9.3 Czyszczenie maszyny

- Maszynę można czyścić strumieniem wody lub myjnią wysokociśnieniową!
- Przesmarować wszystkie smarowniczki (uszczelki utrzymywać w czystości).

### 9.4 Schemat hydrauliki

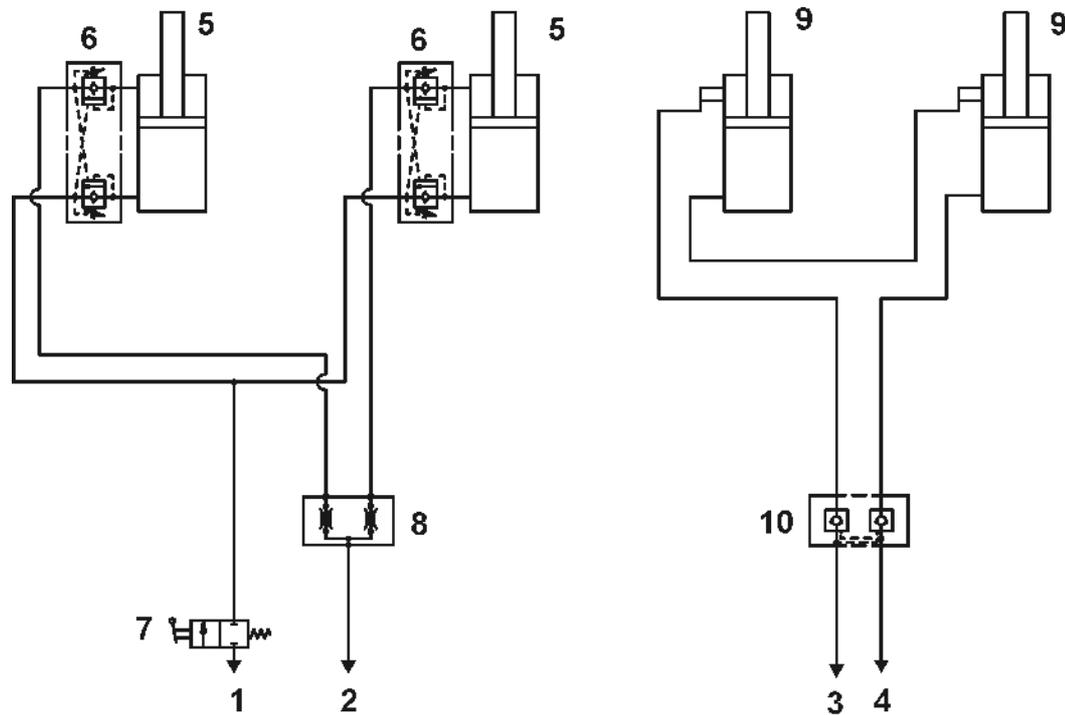


Fig. 29

- 1 Przyłącze do zespołu sterującego 1  
(Oznakowanie węża 1 x niebieskie)
- 2 Przyłącze do zespołu sterującego 1  
(Oznakowanie węża 2 x niebieskie)
- 3 Przyłącze do zespołu sterującego 2  
(Oznakowanie węża 1 x zielone)
- 4 Przyłącze do zespołu sterującego 2  
(Oznakowanie węża 2 x zielone)
- 5 Siłownik hydrauliczny do składania
- 6 Zawór hamowania opuszczania
- 7 Zawór kulowy
- 8 Rozdzielacz ilościowy
- 9 Siłownik hydrauliczny do głębokości roboczej
- 10 Blokada







# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0  
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 47  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
http:// [www.amazone.de](http://www.amazone.de)

---

Zakłady: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach  
Przedstawicielstwa fabryczne w Anglii i Francji

Fabryki rozsiewaczy nawozów, opryskiwaczy, siewników, maszyn uprawowych,  
uniwersalnych hal magazynowych i urządzeń komunalnych

---