



## **Instrukcja użytkowania**

### **150 000 023 00 PL**

#### **Obrotowy roztrzásacz pokosów**

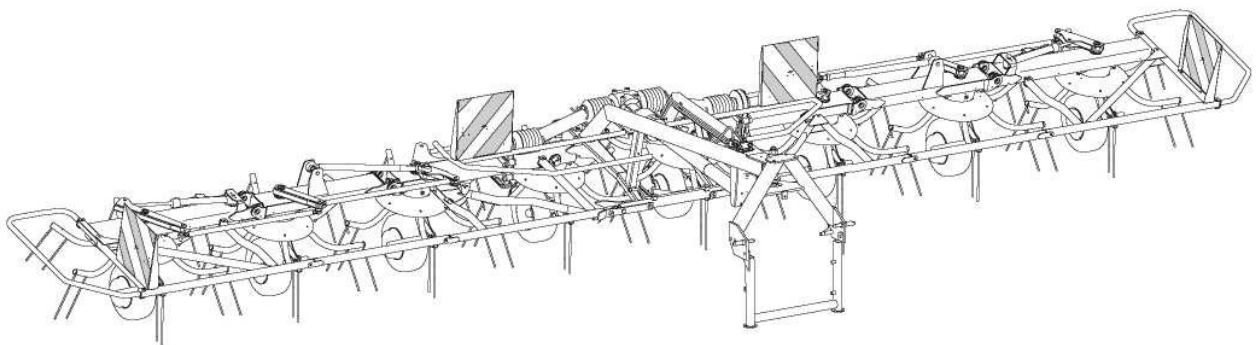
**KW 9.02 / 8 T**

**KW 11.02/10 T**

**KW 13.02/12 T**

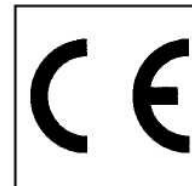
**KW 15.02/14 T**

(od nr maszyny: 567621)





**Deklaracja zgodności**  
zgodnie z Wytycznymi WE 98/37 WE



My

**Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH**  
**Heinrich-Krone-Str. 10, D-48480 Spelle**

oświadczamy na własną odpowiedzialność, iż wyrób

**KRONE-obrotowy roztrzaskacz pokosów**  
**typy:: KW 9.02/8 T; KW 11.02/10 T; KW 13.02/12 T; KW 15.02/14 T**

do którego odnosi się niniejsza deklaracja, odpowiada obowiązującym podstawowym wymagom w sprawie bezpieczeństwa i zdrowia wg Wytycznych WE 98/37..

Spelle, dnia 02.05.05

(dr-inż.. Josef Horstmann, kierownik p-stwa)

(ppa. dr-inż.. Klaus Martensen, kier. d/s konstrukcji i rozwoju)

**Szanowny kliencie,**  
**szanowna klientko,**

otrzymaliście Państwo instrukcję użytkowania dla zakupionego przez Was wyrobu firmy KRONE.

Instrukcja ta zawiera ważne informacje dla właściwej eksploatacji i bezpiecznego użytkowania maszyny.

Gdyby instrukcja ta miała stać się z jakiegokolwiek powodu w całości lub w części nieużyteczna, wtedy podając podany na odwrocie strony numer, otrzymacie Państwo dla swej maszyny instrukcję zastępczą.

## Szanowny kliencie!

Kupując obrotowy zgarniacz pokosów nabyłeś wysokiej jakości produkt firmy KRONE.

Dziękujemy za zaufanie, jakie okazano nam kupując tę maszynę.

Aby móc optymalnie użytkować obrotowy zgarniacz pokosów, proszę starannie przeczytać instrukcję, zanim zaczniecie Państwo użytkować maszynę.

Treść instrukcji została tak ułożona, by szczegółowo poinformować o czynnościach koniecznych dla procesu roboczego maszyny. Zawiera ona obszerne wskazówki oraz informacja na temat konserwacji, bezpiecznego użytkowania maszyny, bezpiecznych metod pracy, szczególnych środków ostrożności oraz dostępnych elementów dodatkowego wyposażenia. Przestrzeganie tych wskazówek oraz informacji jest korzystne dla zapewnienia niezawodności, bezpieczeństwa pracy z maszyną oraz zachowania wartości obrotowego zgarniacza pokosów.

### Prosimy mieć na uwadze:

Instrukcja użytkowania stanowi część składową maszyny.

Maszynę należy obsługiwać wyłącznie zgodnie z pouczeniem, stosując się do niniejszej instrukcji.

Bezwarunkowo należy stosować się do wskazówek bezpieczeństwa!

Podobnie należy przestrzegać obowiązujące przepisy w spr. zapobiegania wypadkom, jak również inne ogólnie uznane i przyjęte zasady techniki bezpieczeństwa, z zakresu medycyny pracy oraz przepisy dot. ruchu drogowego.

Wszelkie informacje, rysunki oraz dane techniczne zawarte w niniejszej instrukcji odpowiadają najnowszemu stanowi techniki w momencie opublikowania.

Zastrzegamy sobie dokonywanie w każdym czasie zmian konstrukcyjnych w maszynie, bez podawania przyczyn. W razie gdyby instrukcja miała stać się w całości lub w części nieużyteczna, wtedy podając wymieniony na drugiej stronie numer maszyny, otrzymacie Państwo instrukcję zastępczą.

Życzymy uzyskania efektów przy eksploatacji Waszej maszyny KRONE.

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH  
Spelle

# Spis treści

|          |                                                             |               |
|----------|-------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>1</b> | <b>Uwagi ogólne .....</b>                                   | <b>I -1</b>   |
| 1.1      | Przeznaczenie.....                                          | I-1           |
| 1.2      | Dane techniczne .....                                       | I-1           |
| 1.2.1    | Adres producenta .....                                      | I-1           |
| 1.2.2    | Zaświadczenie.....                                          | I-1           |
| 1.2.3    | Oznakowania.....                                            | I-1           |
| 1.2.4    | Dane dla zapytań i zamówień .....                           | I-1           |
| 1.2.5    | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....                   | I-2           |
| 1.3      | Dane techniczne .....                                       | I-2           |
| <b>2</b> | <b>Bezpieczeństwo.....</b>                                  | <b>II -1</b>  |
| 2.1      | Oznakowanie wskazań w instrukcji .....                      | II -1         |
| 2.2      | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....                   | II -1         |
| 2.3      | Przepisy dot. bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom .....  | II -1         |
| 2.3.1    | Podczepiony sprzęt.....                                     | II -2         |
| 2.3.2    | Użycie wałka czopowego .....                                | II -2         |
| 2.3.3    | Układ hydrauliczny .....                                    | II -3         |
| 2.3.4    | Ogumienie .....                                             | II-3          |
| 2.3.5    | Konserwacja .....                                           | II-3          |
| 2.4      | Wstęp.....                                                  | II -4         |
| 2.4.1    | Miejsce i objaśnienie piktogramów ostrzegawczych .....      | II-4          |
| 2.4.2    | Miejsce tablic wskazujących o treści ogólnej.....           | II -6         |
| <b>3</b> | <b>Uruchomienie .....</b>                                   | <b>III -1</b> |
| 3.1      | Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa .....               | III -1        |
| 3.2      | Czynności przygotowawcze przy ciągniku i roztrzásaczu ..... | III -2        |
| 3.3      | Montaż wałka przegubowego na roztrzásaczu.....              | III -2        |
| 3.4      | Podłączenie do ciągnika.....                                | III -2        |
| 3.5      | Wałek przegubowy .....                                      | III -3        |
| 3.6      | Dopasowanie długości wałka przegubowego .....               | III-3         |
| 3.7      | Hydraulika .....                                            | III-4         |
| 3.7.1    | Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa .....               | III -4        |
| 3.8      | Oświetlenie .....                                           | III -5        |
| 3.9      | Urządzenia ostrzegawcze.....                                | III -5        |
| 3.10     | Przestawienie z pozycji transportowej na roboczą .....      | III-5         |
| 3.11     | Przestawienie z pozycji roboczej na transportową .....      | III-7         |
| 3.12     | Odlączenie roztrzásacza .....                               | III-9         |
| <b>4</b> | <b>Nastawy.....</b>                                         | <b>IV -1</b>  |
| 4.1      | Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa .....               | IV -1         |
| 4.2      | Nastawienie kąta rozrzutu wirników.....                     | IV -1         |
| 4.3      | Liczby obrotów napędu .....                                 | IV-2          |
| 4.4      | Nastawienie wysokości pazurów wirników.....                 | IV -2         |
| 4.5      | Ogranicznik rozrzutu .....                                  | IV -3         |
| 4.6      | Nastawienie ogranicznika rozrzutu .....                     | IV -3         |
| 4.7      | Nastawienie pazurów roztrzásających.....                    | IV -3         |

|          |                                                         |                |
|----------|---------------------------------------------------------|----------------|
| <b>5</b> | <b>Pielęgnacja i konserwacja .....</b>                  | <b>V -1</b>    |
| 5.1      | Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa .....           | V -1           |
| 5.2      | Uwagi ogólne .....                                      | V -1           |
| 5.3      | Ogumienie .....                                         | V -2           |
| 5.3.1    | Ciśnienie powietrza w oponach .....                     | V -2           |
| 5.4      | Hydraulika .....                                        | V -2           |
| 5.4.1    | Wymiana węży układu hydraulicznego .....                | V -2           |
| 5.4.2    | Schemat układu hydraulicznego .....                     | V -3           |
| 5.5      | Smarownie .....                                         | V -4           |
| 5.5.1    | Ilości i nazwy smarów przekładniowych .....             | V -4           |
| 5.6      | Wałek przegubowy .....                                  | V -4           |
| 5.7      | Miejsca smarne roztrząsacza .....                       | V -5           |
| <b>6</b> | <b>Odstawienie maszyny .....</b>                        | <b>VI -1</b>   |
| 6.1      | Uwagi ogólne .....                                      | VI -1          |
| <b>7</b> | <b>Ponowne uruchomienie .....</b>                       | <b>VII -1</b>  |
| 7.1      | Uwagi ogólne .....                                      | VII -1         |
| 7.2      | Sprzęgło przeciw-przeciążeniowe .....                   | VII -1         |
| <b>8</b> | <b>Wyposażenie specjalne .....</b>                      | <b>VIII -1</b> |
| 8.1      | Dodatkowe zabezpieczenie przed zgubą pazurów .....      | VII I -1       |
| 8.2      | Łańcuch ograniczający głębokość dolnych prowadnic ..... | VIII -1        |

# 1 Uwagi ogólne

Instrukcja użytkowania zawiera podstawowe wskazówki, jakie należy przestrzegać przy podłączaniu maszyny, eksploatacji oraz konserwacji. Dlatego też należy ją przed użyciem i uruchomieniem koniecznie przeczytać, musi ona być zatem dostępna dla personelu obsługującego.

Należy się stosować nie tylko do ogólnych wskazań bezpieczeństwa podanych w rozdz. **Bezpieczeństwo**, lecz także do szczególnych wskazań dot. bezpieczeństwa podanych dodatkowo w innych rozdziałach instrukcji.

## 1.1 Przeznaczenie

Obrotowy zgarniacz pokosów służy do zgarniania ściętego zboża.  
Podłączamy maszynę do sprzęgu 3-punktowego KAT I i KAT II z tyłu ciągnika.

## 1.2 Dane techniczne

### 1.2.1 Adres producenta

Maschinenfabriken Bernard Krone GmbH  
Heinrich-Krone-Straße 10  
D-48480 Spelle (Germany)  
telefon: 059 77/935-0  
telefax: 059 77/935-339  
e-Mail: info.ldm@krone.de

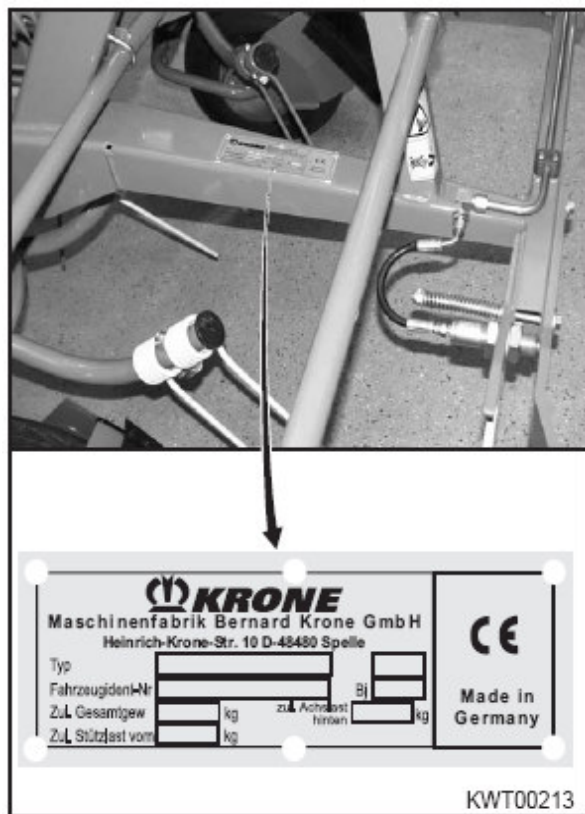
### 1.2.2 Zaświadczenie

Deklaracja zgodności WE

Patrz wewn. strona tytułowa

### 1.2.3 Oznakowania

Dane maszyny znajdują się na tabliczce znamionowej (1).



typ

nr maszyny

rok prod.



**Całe oznakowanie ma wartość dokumentu i nie wolno go zmieniać lub uczynić nierozpoznawalnym.**

### Dane dla zapytań i zamówień

#### 1.2.4

W razie zapytań dot. maszyny oraz przy zamawianiu części zamiennych należy podać oznaczenie typu, nr maszyny i rok jej budowy.

Aby dane te były zawsze dostępne, zalecamy ich naniesienie do powyższych pól.



**Oryginalne części zamienne oraz autoryzowane przez producenta wyposażenie służą zapewnieniu bezpieczeństwa. Użycie innych części może spowodować zdjęcie odpowiedzialności za wyniki stąd szkody.**

## 1.2.5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Obrotowy roztrzaskacz pokosów został skonstruowany wyłącznie do normalnego użytkowania w pracach rolnych (użytkowanie zgodne z przeznaczeniem).

Każde inne zastosowanie maszyny jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające stąd szkody producent nie odpowiada, ryzyko ponosi wyłącznie sam użytkownik.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również zachowanie zalecanych przez producenta wytycznych dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania maszyny.

## 1.3 Dane techniczne

Jazda po drogach dopuszczalna jedynie z ramą opuszczoną do tyłu.

| Typ                                     | KW 9.02/8 T                  | KW 11.02/10 T | KW 13.02/12 T | KW 15.02/14 T |
|-----------------------------------------|------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Szerokość robocza [mm]                  | 8800                         | 10950         | 13100         | 15250         |
| Ilość wirników                          | 8                            | 10            | 12            | 14            |
| Ramion z pazurami/wirnik                | 6                            |               |               |               |
| Wydajność powierzchni. [ok. ha/h]       | 8,8                          | 11            | 13            | 15            |
| Szer. w pozycji transport. [mm]         | 2880                         |               |               |               |
| Długość transport. [mm]                 | 6750                         | 7830          | 8910          | 9990          |
| Zapotrzebowanie mocy [kW/KM]            | 37/50                        | 37/50         | 40/55         | 40/55         |
| Obroty wałka czopowego [maks. obr./min] | 540                          |               |               |               |
| Ciężar [kg]                             | 1390                         | 1630          | 1870          | 2110          |
| Ogumienie                               | 16/6.50x8                    | 18/8.50x8     | 18/8.50x8     | 18/8.50x8     |
| Zmiana kąta rozrzutu                    | u wszystkich typów 15 °-19 ° |               |               |               |

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Oznakowanie wskazań w instrukcji

Zawarte w instrukcji wskazówki w spr. bezpieczeństwa, które w razie niestosowania się do nich mogą spowodować zagrożenia dla osób, oznakowano przy użyciu ogólnych symboli dla zagrożeń:



Znak zachowania bezpieczeństwa wg DIN 4844 - W9

Ogólne wskazówki dot. działania zaznaczono tak:



Wskazówki umieszczone wprost na maszynie należy bezwzględnie przestrzegać i utrzymywać w stanie dobrze czytelnym.

### 2.2 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Obrotowy roztrzaskacz pokosów jest skonstruowany wyłącznie do normalnych prac rolniczych (użytkowanie zgodne z przeznaczeniem).

Każde użycie poza tym zakresem jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające stąd szkody nie odpowiada producent, ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również zachowanie zalecanych przez producenta warunków eksploatacji, konserwacji i utrzymania maszyny.

Obrotowy roztrzaskacz pokosów może być używany, utrzymywany i uruchamiany jedynie przez osoby, które są z nim obznajmione i poinstruowane o zagrożeniach.

Należy stosować się do obowiązujących przepisów w spr. zapobiegania wypadkom oraz do innych, ogólnie przyjętych zasad z zakresu techniki bezpieczeństwa, medycyny pracy i przepisów ruchu drogowego.

Samowolnie dokonywane zmiany w maszynie wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające stąd szkody.



**Przed jazdą na drogach publicznych oraz przed każdym uruchomieniem należy sprawdzić niezawodność dla ruchu drogowego oraz do pracy roztrzaskacza oraz ciągnika!**

### 2.3 Przepisy dot. bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

1. Oprócz wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji, przestrzegać należy również ogólnie obowiązujące przepisy w spr. zachowania bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom!
2. Umieszczone na maszynie tablice ostrzegawcze i informacyjne dają ważne wskazówki dot. pracy bez zagrożeń; ich przestrzeganie służy Twemu bezpieczeństwu!
3. Przy korzystaniu z dróg publicznych stosujemy się do odnośnych obowiązujących przepisów!
4. Przed przystąpieniem do pracy zapoznajemy się z wszystkimi urządzeniami i elementami obsługi jak również z ich działaniem. W trakcie pracy jest już na to za późno!
5. Ubiór użytkownika winien ściśle przylegać do ciała. Unikajmy luźnej odzieży.
6. W celu uniknięcia zagrożenia pożarowego utrzymujemy maszynę w czystości!
7. Przed rozruchem maszyny i przed uruchomieniem sprawdzamy najbliższe otoczenie! (dzieci). Pamiętajmy o wystarczającej widoczności!
8. Zabronione jest zabieranie i przewożenie w czasie pracy i transportu osób na maszynie.
9. Sprzęt (maszynę) podłączamy w sposób właściwy do ciągnika, wyłącznie do przewidzianych w tym celu sprzęgów i zabezpieczamy go!
10. Przy sprzęganiu i odłączaniu sprzętu zwracamy uwagę, by podpory maszyny umieścić we właściwym położeniu!
11. Szczególna ostrożność jest wskazana przy sprzęganiu i odłączaniu sprzętu przy ciągniku!
12. Obciążniki balastowe umieszczamy zawsze w sposób właściwy w przewidzianych w tym celu miejscach !
13. Uwzględniamy dopuszczalne obciążenia osi, ciężar łączny oraz wymiary transportowe!
14. Sprawdzamy i zamontowujemy wyposażenie na czas transportu, jak np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i ewtl. ochronne!

15. Elementy włączające (linki, łańcuchy, drążki itp.) uruchamiania uruchamiane zdalnie winny być układane w ten sposób, by we wszelkich pozycjach roboczych czy transportowych nie powodowały niepożądanych ruchów.
16. Sprzęt przeznaczony do jazdy po drogach doprowadzamy do właściwego stanu i blokujemy go zgodnie z zaleceniami producenta!
17. W czasie jazdy nigdy nie opuszczamy stanowiska kierowcy!
18. Prędkość jazdy musi być zawsze dostosowana do warunków otoczenia! Przy jeździe w terenie górzystym i dolinnym oraz po stokach unikajmy nagłego skręcania i jazdy po linii krzywej!
19. Na sposób jazdy, możliwości kierowania i hamowania wpływają domontowane lub doczepione sprzęty oraz ciężary balastowe. Dlatego pamiętajmy o możliwościach kierowania i hamowania!
20. Przy zakrętach uwzględniamy znaczne wystawianie i/lub masę zamachową sprzętu!
21. Sprzęt uruchamiamy jedynie wtedy, gdy założyliśmy wszystkie zabezpieczenia i gdy są one we właściwym położeniu!
22. Zabronione jest przebywanie w strefie roboczej!
23. Nie zatrzymywać się w zasięgu obrotów i wychyleń sprzętu!
24. Hydrauliczne ramy składane wolno uruchamiać jedynie wtedy, gdy w zasięgu wychYLENIA nie ma żadnych osób!
25. Na częściach włączanych tzw. obcymi siłami (np. hydraulicznie) znajdują się miejsca możliwego zgniecenia czy wręcz ucięcia!
26. Przed zejściem z ciągnika sprzęt ustawiamy na ziemi, gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk zapłonowy!
27. Pomiędzy ciągnikiem a sprzętem nie wolno się nikomu znajdować bez uprzedniego zabezpieczenia pojazdu przed odtoczeniem przez zaciągnięcia hamulca postojowego lub przez podłożenie klinów!

### 2.3.1 Podczepiony sprzęt

1. Szczególną ostrożność należy zachować przy doczepianiu i odczepianiu sprzętu od ciągnika!
2. Aktualnie doczepiany sprzęt sprzęgamy zawsze tylko do odpowiednich urządzeń (np. zawiesie 3-punktowe) i zabezpieczamy w taki sposób (transport, praca), by uniemożliwić niezamierzone podnoszenie lub opuszczanie sprzętu.

3. Przy podłączaniu do sprzęgu 3-punktowego muszą być ze sobą konieczne wzajemnie zgrane kategorie połączenia ciągnika i sprzętu (np. liczba obrotów wałka czopowego, hydraulika)!
4. Przy włączaniu obsługi zdalnej dla sprzęgu 3-punktowego nie stawać pomiędzy ciągnikiem i sprzętem (obawa zranienia).

### 2.3.2 Stosowanie wałka czopowego

1. Wolno używać jedynie wałki przegubowej zalecanej przez producenta!
2. Rurę i leż osłonowy wałka przegubowego jak równie czopowego należy zakładać – także od strony sprzętu – i winny znajdować się we właściwym stanie!
3. Przy wałkach przegubowych zwracamy uwagę na zalecane osłony rurowe dla pozycji transportowych i roboczych!
4. Łączenie i odłączanie wałków przegubowych wykonujemy tylko przy odłączonym wałku czopowym, zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym!
5. Przy stosowaniu wałków przegubowych ze sprzęgiem p.-przeciążeniowym lub z mechanizmem wolnego koła, nie osłoniętych przy ciągniku zabezpieczeniami, sprzęgła p.-przeciążeniowe wzgl. mechanizm wolnego koła umieszczamy od strony podczepionego sprzętu!
6. Zawsze pamiętajmy o właściwym montażu i zabezpieczeniu wałka przegubowego!
7. Osłonę wałka przegubowego zabezpieczamy przed jednoczesnym obracaniem się podwieszając łańcuchy ochronne!
8. Przed włączeniem wałka czopowego upewnijmy się, czy wzajemnie zgadzają się dobrane obroty wałka czopowego ciągnika z dopuszczalną liczbą obrotów sprzętu!
9. Przy zastosowaniu wałka czopowego dla transportu sprzętu pamiętajmy, że obroty są niezależne od prędkości jazdy oraz że kierunek obrotów zmienia się przy jeździe wstecznej!
10. Zanim włączymy wałek czopowy zwróćmy uwagę, czy nie ma kogoś w zasięgu zagrożenia przez sprzęt!
11. Nigdy nie włączamy wałka czopowego przy zgaszonym silniku!
12. Przy pracach z użyciem wałka czopowego nikt nie może się znajdować w zasięgu obracającego się wałka czopowego lub przegubowego.
13. Wałek czopowy wyłączamy zawsze, gdy następuje jego skręcenie pod zbyt dużym kątem, które jest zbędne!

14. Uwaga! Po wyłączeniu wałka czopowego nadal istnieje zagrożenie przez wirującą masę! Nie należy w tym czasie podchodzić zbyt blisko do maszyny i wolno przy niej pracować dopiero wtedy, gdy jest w całkowitym bezruchu.
15. Czyszczenie, smarowanie lub regulowanie sprzętu napędzanego wałkiem czopowym lub te same czynności przy wałku przegubowym prowadzimy wyłącznie przy wyłączonym wałku czopowym, zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym!
16. Odłączony wałek przegubowy odkładamy na przewidziany w tym celu uchwyt!
17. Po zdjęciu wałka przegubowego osłone ochronna nakładamy na końcówkę wałka czopowego!
18. W razie uszkodzeń natychmiast je usuwamy, zanim przystąpimy do dalszej pracy z maszyną!

### 2.3.3 Układ hydrauliczny

1. Układ hydrauliczny jest pod ciśnieniem!
2. Przy podłączaniu cylindrów i siłowników hydraulicznych zwracamy uwagę na prawidłowe połączenie węży hydraulicznych!
3. Przy podłączaniu węży hydraulicznych do układu hydrauliki ciągnika miejmy na uwadze, by hydraulika zarówno od strony ciągnika jak i maszyny nie była pod ciśnieniem!
4. Przy hydraulicznych połączeniach poszczególnych funkcji między ciągnikiem a maszyną należy oznakować mufy sprzęgowe i wtyki, by wykluczyć w ten sposób wadliwą obsługę! W wypadku zamiany połączeń następuje działanie odwrotne (np. unoszenie/opuszczanie) – niebezpieczeństwo wypadku!
5. Regularnie sprawdzamy połączenia węzami układu hydrauliki i w razie ich uszkodzenia i oznak starzenia wymieniamy! Wymienione węże muszą odpowiadać wymaganiom technicznym producenta sprzętu!
6. Przy wyszukiwaniu miejsc wycieku oleju używamy z uwagi na możliwość zranienia odpowiednie środki zabezpieczające!
7. Ciecze uchodzące pod wysokim ciśnieniem (olej hydrauliczny) mogą przeniknąć przez skórę i spowodować ciężkie zranienia! W takim wypadku natychmiast wzywamy lekarza! Możliwość zakażenia!
8. Przed pracami na instalacji hydraulicznej odstawiamy sprzęt, spuszczaemy ciśnienie z układu i gasimy silnik!

### 2.3.4 Ogumienie

1. Pracując przy oponach należy zwracać uwagę, by maszyna była w sposób bezpieczny odstawiona i zabezpieczona przed odtoczeniem (kliny!).
2. Montaż kół i opon wymaga wystarczających umiejętności i odpowiedniego sprzętu do montażu!
3. Prace naprawcze przy oponach i kołach mogą wykonywać jedynie fachowcy dysponujący odpowiednimi narzędziami!
4. Regularnie sprawdzamy ciśnienie powietrza i utrzymujemy je na żądanym poziomie!

### 2.3.5 Konserwacja

1. Czynności naprawcze, konserwacyjne oraz czyszczenie jak i usuwanie usterek w działaniu wykonujemy z zasady wyłącznie przy odłączonym napędzie i nie pracującym silniku! Wyjmujemy kluczyk zapłonowy!
2. Nakrętki oraz śruby regularnie sprawdzamy czy są dobrze dokręcone i ewtl. dociągamy!
3. Przy czynnościach konserwacyjnych prowadzonych na uniesionym sprzęcie zawsze zabezpieczamy go odpowiednimi podpórkami.
4. Przy wymianie narzędzi roboczych wyposażonych w ostrza, posługujemy się odpowiednimi narzędziami i zakładamy rękawice!
5. Oleje, smary i filtry usuwamy zgodnie z obowiązującymi przepisami!
6. Przed pracami prowadzonymi na instalacji elektrycznej zawsze odłączamy zasilanie!
7. Jeśli urządzenia zabezpieczające ulegają zużyciu, wtedy regularnie je sprawdzamy i wczas wymieniamy!
8. Przy czynności spawania elektrycznego na ciągniku oraz na podczepionym sprzęcie, odłączamy kable na alternatorze oraz na baterii!
9. Części zamienne muszą odpowiadać co najmniej wymaganiom technicznym określonym przez producenta sprzętu! Zapewniają to części oryginalne!
10. W razie magazynowania gazu stosować należy wyłącznie azot do napełniania – obawa wybuchu!

## 2.4 Wstęp

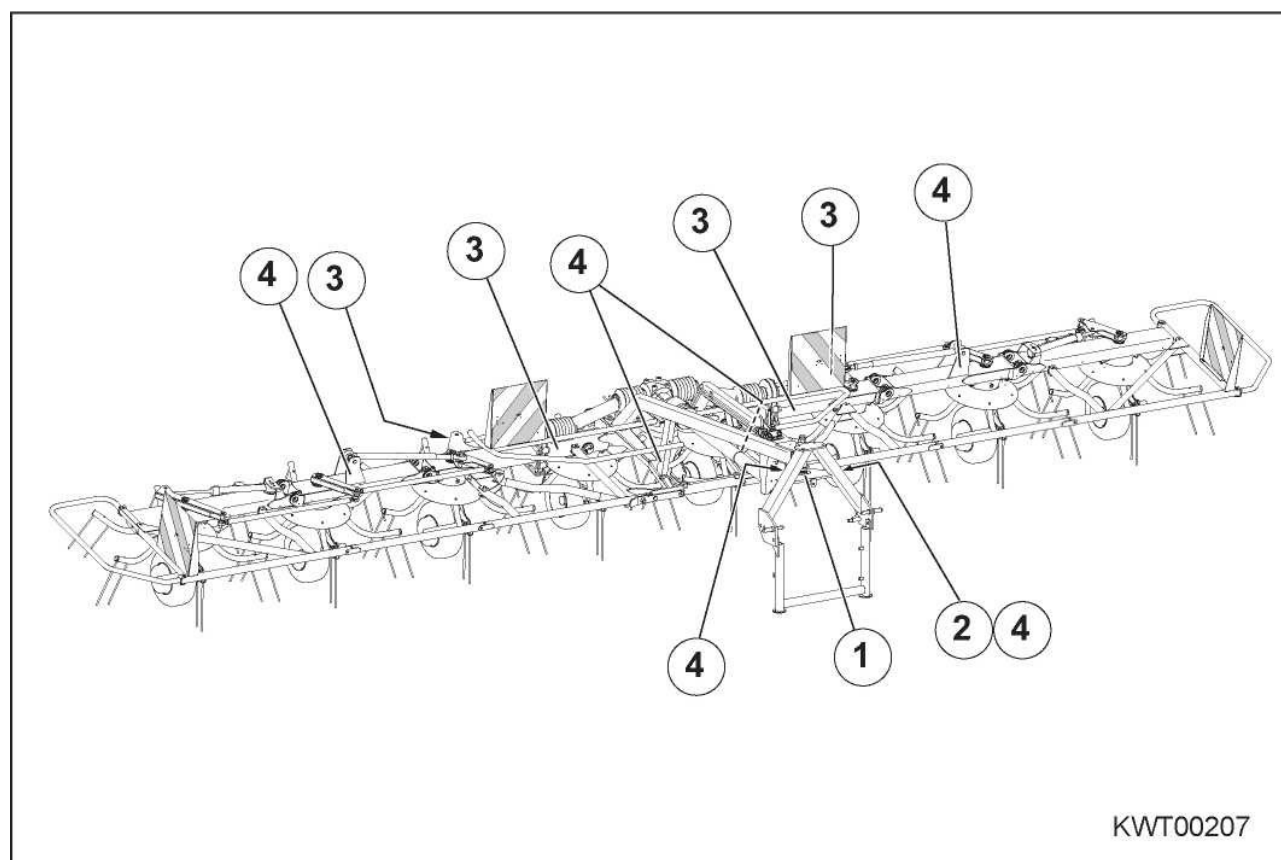
Obrotowy roztrzaskacz pokosów KRONE jest wyposażony we wszelkie wymagane urządzenia bezpieczeństwa (urządzenia ochronne). Jednak nie można całkowicie zabezpieczyć wszystkich miejsc potencjalnych zagrożeń na maszynie, z uwagi na konieczność zachowania jej sprawnego działania. Stąd znajdziemy na maszynie odpowiednie wskazania zagrożeń, zwracające uwagę na w/w miejsca.

Wskazania te podaliśmy w formie tzw. piktogramów ostrzegawczych. Poniżej ważne uwagi dotyczące umieszczenia tych tablic oraz znaczenie / uzupełnienie !

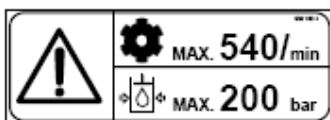


**Zapoznaj się ze znaczeniem piktogramów ostrzegawczych. Podany obok nich tekst jak i wybrane miejsce ich umieszczenia na maszynie dają wskazówkę odnoszącą się do specjalnych miejsc zagrożeń.**

### 2.4.1 Umieszczenie i objaśnienie piktogramów ostrzegawczych na roztrzaskaczu



1



Liczba obrotów wałka czopowego nie może przekraczać 540 obr./min. !  
Ciśnienie robocze układu hydraulicznego nie może przekraczać 200 bar.

nr zamów. 939 100-4 (1x)

2

Przed uruchomieniem maszyny należy przeczytać instrukcję użytkowania i stosować się do wskazówek dot. bezpieczeństwa.

nr zamów. 939 471-1 (1x)



3



Zagrożenie powodowane przez obracające się ramiona wirników. Zachowaj odstęp!

nr zamów. 939 472-2 (4x)

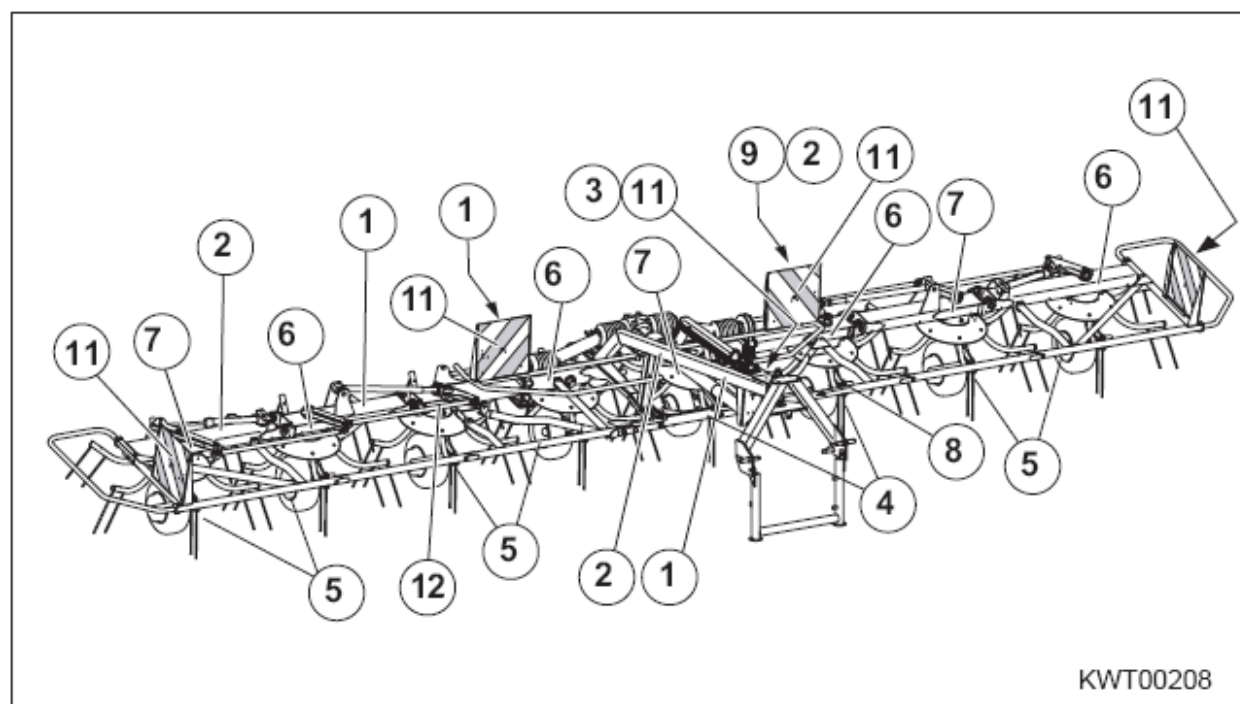
4

Nigdy nie należy manipulować w strefie zagrożenia dopóki elementy te są jeszcze w ruchu.

nr zamów. 942 196-1 (4x)



## 2.4.2 Umieszczenie tablic o treści ogólnoinformacyjnej



KWT00208

**KW 9.02/8T**

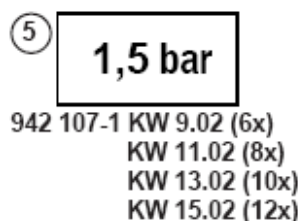
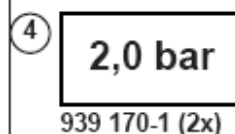
**KRONE**

- ① 942 494-0 (3x) (KW 9.02/ 8T lg.= 320 mm)  
 942 495-0 (2x) (KW 9.02/ 8T lg.= 410 mm)  
 942 496-0 (3x) (KW 11.02/ 10T lg.= 347 mm)  
 942 497-0 (2x) (KW 11.02/ 10T lg.= 447 mm)  
 942 498-0 (3x) (KW 13.02/ 12T lg.= 347 mm)  
 942 499-0 (2x) (KW 13.02/ 12T lg.= 447 mm)  
 942 501-0 (3x) (KW 15.02/ 14T lg.= 347 mm)  
 942 500-0 (2x) (KW 15.02/ 14T lg.= 447 mm)

- ② 942 295-0 (2x) lg.=500 mm  
 942 296-0 (2x) lg.=370 mm  
 942 320-0 (3x) lg.=600 mm



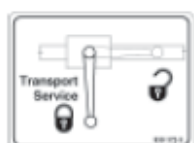
- ③ 942 085-0 (1x)



- 939 138-2 KW 9.02 (4x)  
 KW 11.02 (5x)  
 KW 13.02 (6x)  
 KW 15.02 (7x)



- 939 139-1 KW 9.02 (4x)  
 KW 11.02 (5x)  
 KW 13.02 (6x)  
 KW 15.02 (7x)



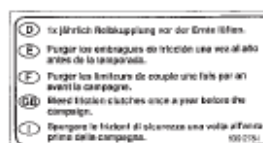
- ⑧ 939 172-3 (1x)

**25**

- ⑨ 939 218-1 25 km/h (1x)  
 939 145-1 40 km/h (1x)



- ⑪ 924 569-0 (6x)



- ⑩ 939 278-1 (1x)

## 3 Uruchomienie

### 3.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Przy czynnościach pielęgnacyjnych, konserwacyjnych, naprawczych i montażowych dokonywanych na obrotowym roztrzasczu pokosów z reguły włączamy wałek czopowy.. Gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk zapłonowy ze stacyjki. Ciągnik oraz maszynę zabezpieczamy przed odtoczeniem!
- Maksymalne obroty napędu wynoszą 540 obr./min.
- Urządzenia włączające, jak linki i cięgła jak również węże układu hydraulicznego i okablowania należy układać w taki sposób, by wykluczone było ich stykanie się z kołami ciągnika. Zagrożenie wypadkiem!
- W trakcie podnoszenia i opuszczania maszyny między ciągnikiem i roztrzasczem nie może przebywać żadna osoba. Wysokie ryzyko zranienia!
- Przy włączaniu układu hydraulicznego pamiętajmy, by nikt nie znajdował się w zasięgu obrotu zewnętrznych wirników oraz podwozia! Niebezpieczeństwo wypadku!
- Przed włączeniem wałka czopowego upewniamy się, czy nie ma kogoś w niebezpiecznej bliskości roztrzascza. Grozi to wypadkiem!
- Zwracamy uwagę, by w czasie pracy oraz jazdy maszyny po drogach publicznych zostały przepisowo umieszczone urządzenia zabezpieczające! Zainstalować oświetlenie i sprawdzić jego działanie.
- Węże układu hydrauliki muszą przy montażu zespołu obsługi komfortowej być wystarczająco oddalone od kierowcy (operatora).
- W trakcie eksploatacji maszyny personelowi obsługującemu nie wolno opuszczać ciągnika!



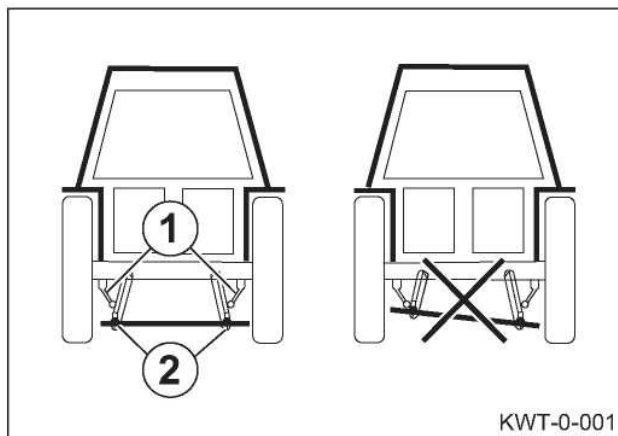
#### Wskazania dot. bezpieczeństwa przy układzie hydraulicznym

- Układ hydrauliczny pracuje pod wysokim ciśnieniem!
- Olej hydrauliczny uchodzący pod wysokim ciśnieniem może spowodować ciężkie zranienia. W takim przypadku natychmiast wzywamy lekarza. Niebezpieczeństwo zakażenia!
- Przewody hydrauliczne regularnie sprawdzamy i w razie uszkodzenia lub oznak starzenia wymieniamy. Wymienione przewody muszą swymi parametrami odpowiadać wymogom technicznym producenta sprzętu! (Stosuj oryginalne części zamienne!)
- Przy podłączaniu węży hydraulicznych układ hydrauliczny po stronie ciągnika i sprzętu nie może być pod ciśnieniem.

## 3.2 Czynności przygotowawcze na ciągniku i roztrząsaczu



Prowadnice dolne ciągnika (2) muszą się znajdować na takiej samej wysokości. Listwami lub łańcuchami (2) zabezpieczamy je przed poruszaniem się na boki.



KWT-0-001

## 3.3 Zamontowanie wałka przegubowego do roztrząsacza

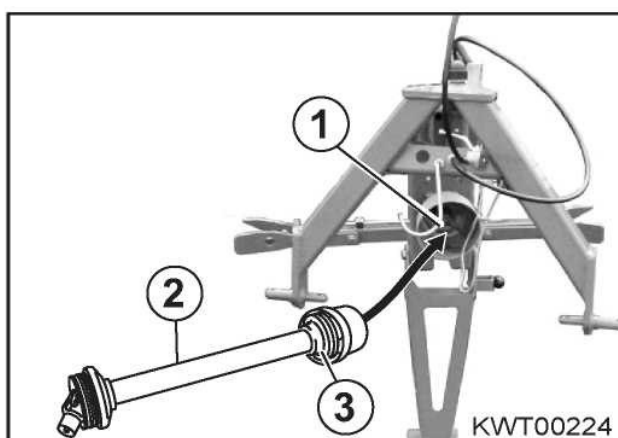
Wałek przegubowy (3) nasuwamy od strony kąta rozwartego (2) na końcówkę wałka czopowego roztrząsacza.



Zwracać uwagę na oznakowanie (strzałka i ciągnik) na wałku przegubowym.



Przed pierwszym uruchomieniem należy poluzować sprzęgło p.-przeciążeniowe (p. rozdz. 7.2).



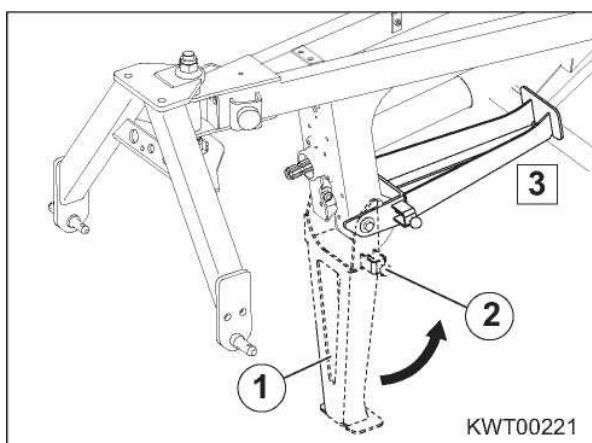
KWT00224

## 3.4 Podłączenie do ciągnika



Podczas tej czynności nikt nie może się znajdować między ciągnikiem i maszyną.

- podłączyć dolne prowadniki do roztrząsacza
- lekko unieść roztrząsacz
- odblokować kołek (2)
- podstawkę (1) unieść w górę **do pozycji „3”** i unieruchomić kołkiem (1)2)
- linkę włączania zaworu przełączającego przymocować do ciągnika.



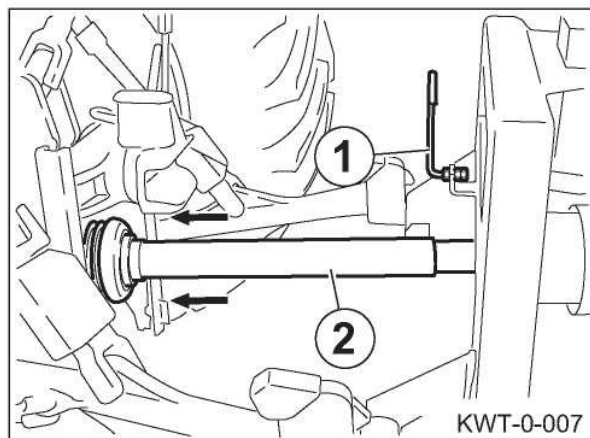
KWT00221

### 3.5 Wałek przegubowy



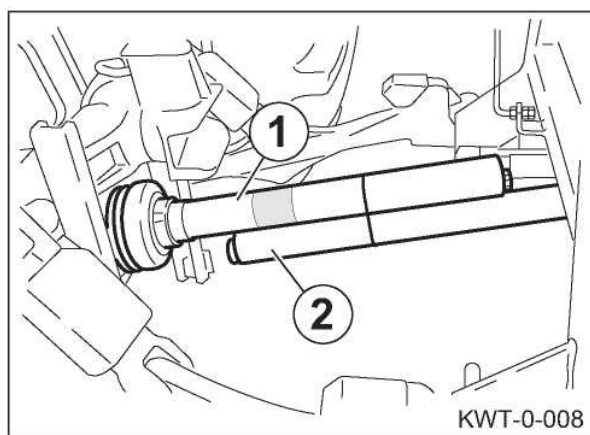
Po podłączeniu roztrząsacza gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy. Ciągnik zabezpieczamy przed odto-  
czeniem.

- uchwyt wałka przegubowego (1) przestawiamy w górę
- wałek przegubowy (2) nasuwamy na końcówkę wałka czopowego
- osłonę wałka przegubowego unieruchamiamy łańcuchem przed wspólnym obracaniem się wraz z wałkiem.



### 3.6 Dopasowanie długości wałka przegubowego

- nasadzamy każdą z połówek (1) i (2) pod strony ciągnika i maszyny
- roztrząsacz ustawiamy w pozycji najkrótszej dla wałka przegubowego
- obie połówki wałka trzymamy przy sobie i mierzymy
- dalszy tok postępowania – patrz instrukcja producenta wałka przegubowego



## 3.7 Hydraulika

### 3.7.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Podczas podłączania węży hydraulicznych do hydrauliki ciągnika należy po obu stronach układu spuścić ciśnienie!
- Szukając miejsc wycieku oleju hydraulicznego należy stosować odpowiednie środki pomocnicze z uwagi na możliwość skażenia. i założyć okulary ochronne.
- Ciecze uchodzące pod wysokim ciśnieniem (olej hydrauliczny) mogą przeniknąć przez skórę ciała i spowodować ciężkie zranienia!

W takim wypadku natychmiast wzywamy lekarza z uwagi na możliwość infekcji.

- Przed podłączeniem węży i pracami na układzie hydraulicznym należy spuścić ciśnienie!
- Węże hydrauliczne regularnie sprawdzamy i w razie uszkodzenia czy zesterzenia – wymieniamy! Wymienione przewody muszą odpowiadać wymaganiom stawianym przez producenta maszyny.

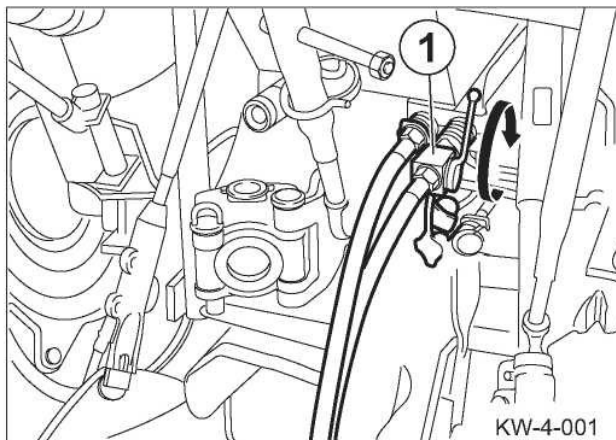
Aby roztrząsacz mógł pracować, na ciągniku potrzebny jest podwójny zawór sterujący.

- Węże hydrauliczne (1) zakłada się do złączy zaworu sterującego.

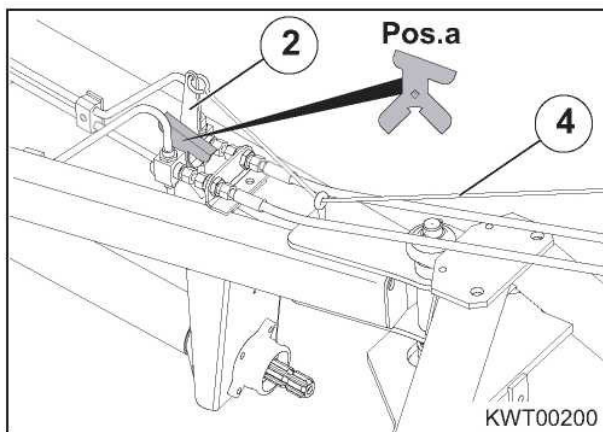


Przy łączeniu tzw. szybkozłączek zwracamy uwagę, by były one czyste i suche. Zanieczyszczenia są przyczyną nieszczelności i uszkodzeń!

Roztrząsacz pokosów został wyposażony w zawór przełączający (2).



- Linkę włączającą (4) należy układać w taki sposób by w pozycji transportowej oraz roboczej nie mogła ona powodować niepożądanych ruchów.
- W/w linka (4) nie może się stykać z oponami ciągnika.

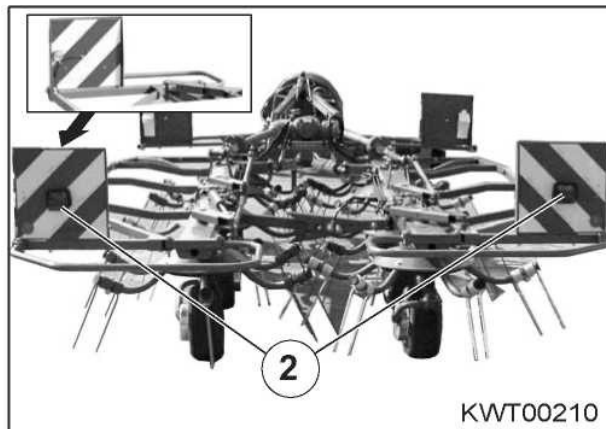


### 3.8 Oświetlenie



Przed każdą jazdą po drogach publicznych podłączamy instalację oświetleniową i sprawdzamy jej działanie.

Roztrząsacz jest wyposażony w zainstalowaną na stałe instalację oświetleniową (2).



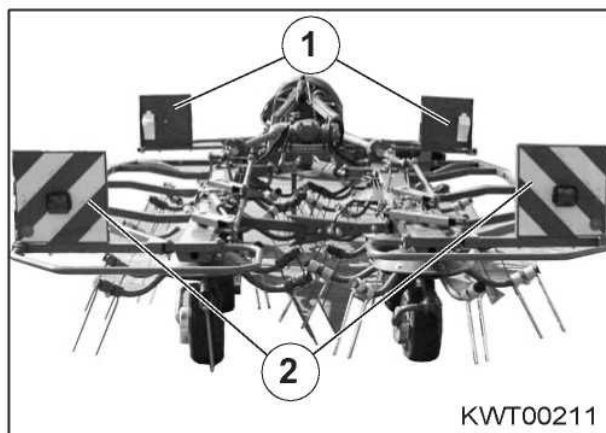
KWT00210

### 3.9 Urządzenia ostrzegawcze



Zwracamy uwagę na właściwy stan urządzeń ostrzegawczych i ochronnych. Uszkodzone tablice ostrzegawcze i osłony ochronne natychmiast wymieniamy.

- tablice ostrzegawcze przednie (1)
- tablice ostrzegawcze tylne (2)

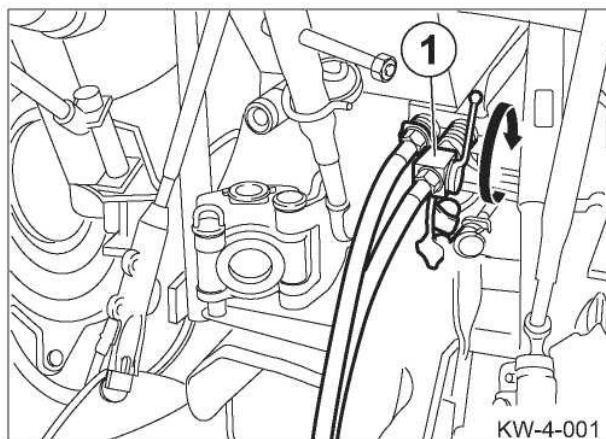


KWT00211

### 3.10 Przystawienie z pozycji transportowej na roboczą



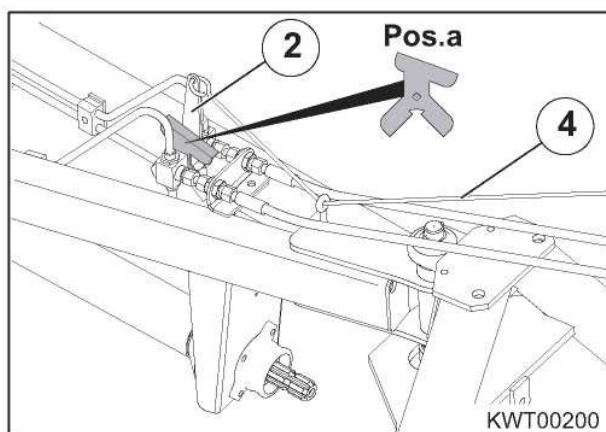
- Przystawienia maszyny z pozycji transportowej na roboczą należy dokonywać przy nieczynnej maszynie.
- Nie przestawiamy nigdy pozycji maszyny, gdy jest ona używana poprzecznie lub po spadku ze stoku terenu (obawa zniesienia!).
- Przed obrotem zwracamy uwagę, by nikt nie przebywał w zasięgu obrotu maszyny.



KW-4-001

Otworzyć zawór odcinający (1).

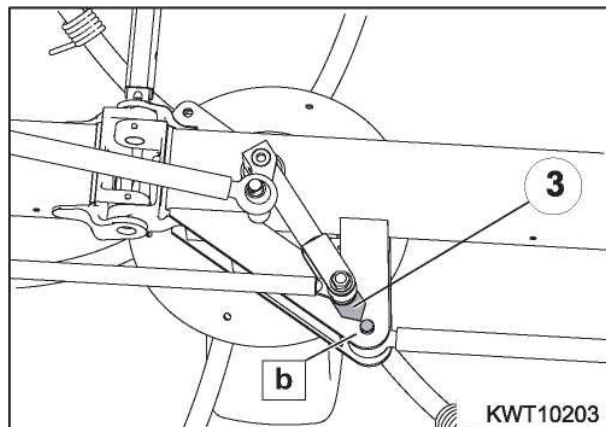
Zawór przełączający (2) ustawiamy w pokazanej obok pozycji (a).



KWT00200

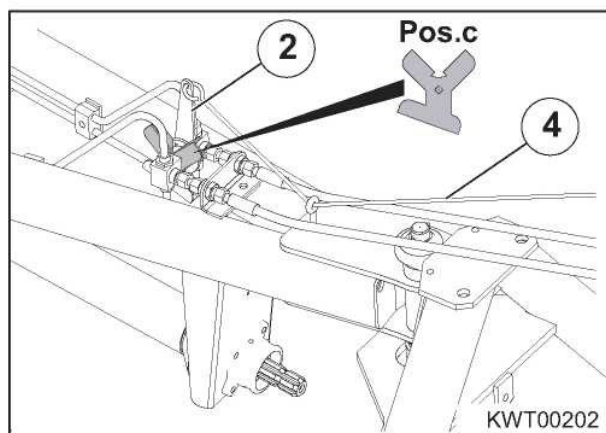
Do cylindra dla drążka przegubowego tak długo doprowadzamy ciśnienie, aż wskaźnik (3) znajdzie się w pozycji (b).

Koła obracają się o  $90^\circ$  z pozycji transportowej do roboczej.

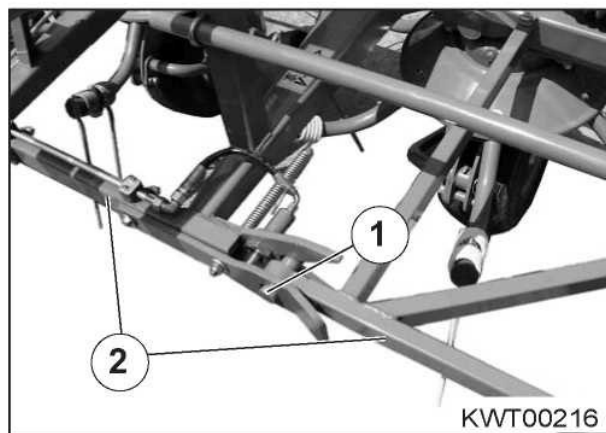


Dwukrotnie pociągając za linkę sterującą (4) przestawiamy zawór przełączający (2) w pokazaną tu poz. (c).

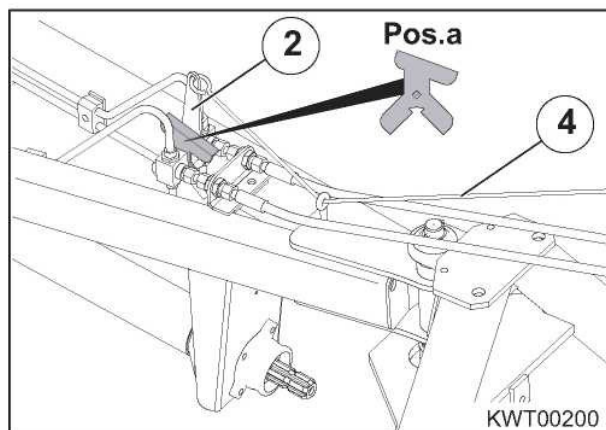
Do cylindra obrotu wprowadzamy ciśnienie i obracamy ramę do pozycji roboczej.



**Blokada (1) przednich osłon (2) musi zostać zazębiona.**



Dwukrotnie pociągając linkę sterującą (4) przestawiamy zawór przełączający (2) do poz. (a) (obok).



**Przy jeździe do tyłu odłączamy wałek czopowy.**

### 3.11 Przetawienie z pozycji roboczej w transportową

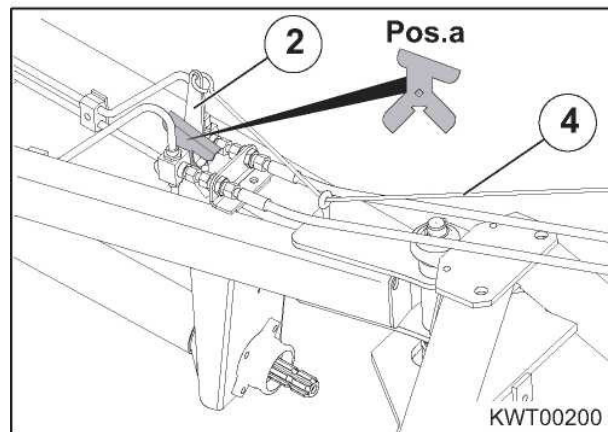


- Przetawienia maszyny z pozycji transportowej na roboczą należy dokonywać przy nieczynnej maszynie.
- Nie przestawiamy nigdy pozycji maszyny, gdy jest ona używana poprzecznie lub po spadku ze stoku terenu (obawa zniesienia!).
- Przed obrotem zwracamy uwagę, by nikt nie przebywał w zasięgu obrotu maszyny.



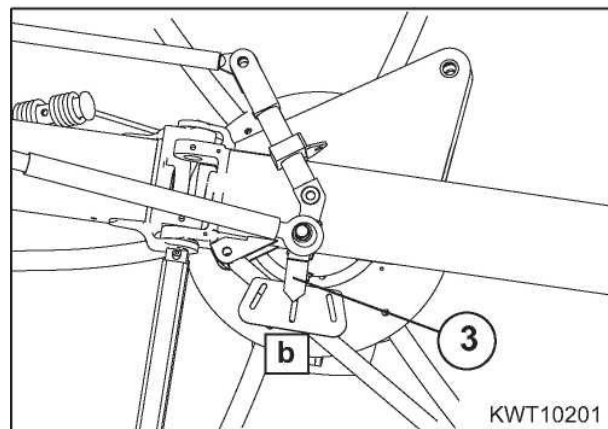
Zanim ustawimy roztrząsacz w pozycji transportowej, należy koła obrócić o 90° w kierunku podwozia. W tym celu należy:

Zawór przełączający (2) ustawić w pokazanej obok pozycji (a).



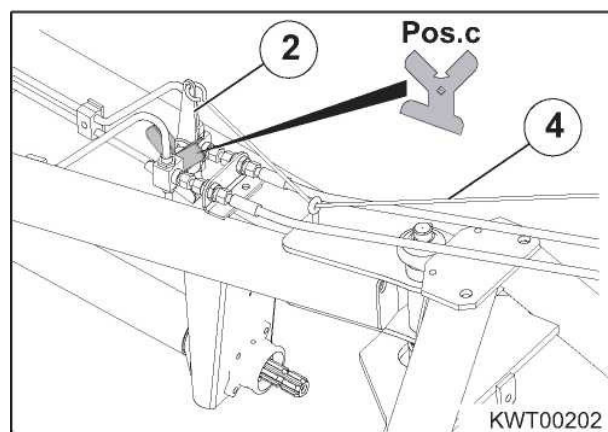
Do cylindra dla drążka przegubowego tak długo doprowadzamy ciśnienie, aż wskaźnik (3) znajdzie się w pozycji (b).

Koła na powrót obracają się do pozycji wyjściowej.

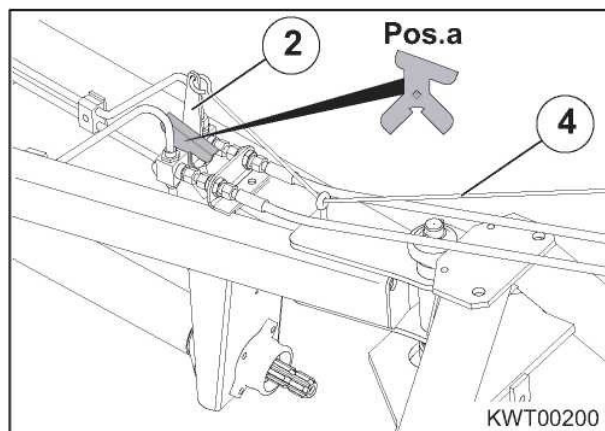


Dwukrotnie pociągając za linkę sterującą (4) przestawiamy zawór przełączający (2) w pokazaną tu poz. (c).

Do cylindra obrotu wprowadzamy ciśnienie i obracamy ramę do pozycji środkowej.



Pociągając dwukrotnie za linkę włączającą (4), ustawiamy zawór przełączający (2) w pokazaną obok pozycję (a).

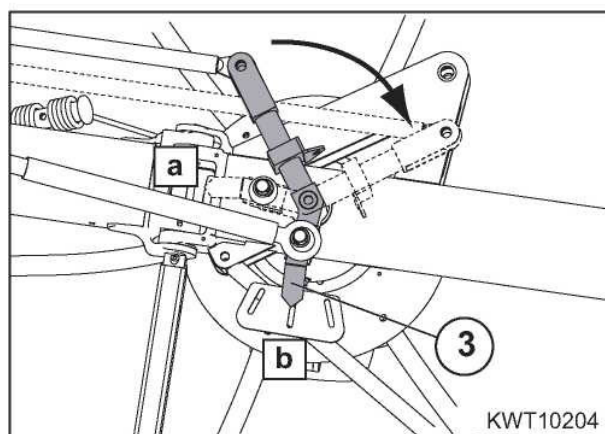


Do cylindra dla drążka przegubowego tak długo doprowadzamy ciśnienie, aż wskaźnik (3) znajdzie się w pozycji (a).



**Cylinder musi być całkowicie wysunięty.**

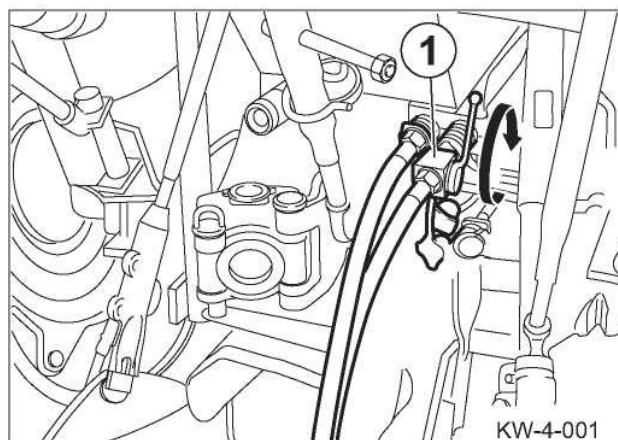
Koła ustawiają się do pozycji transportowej.



Zamykamy zawór odcinający (1).

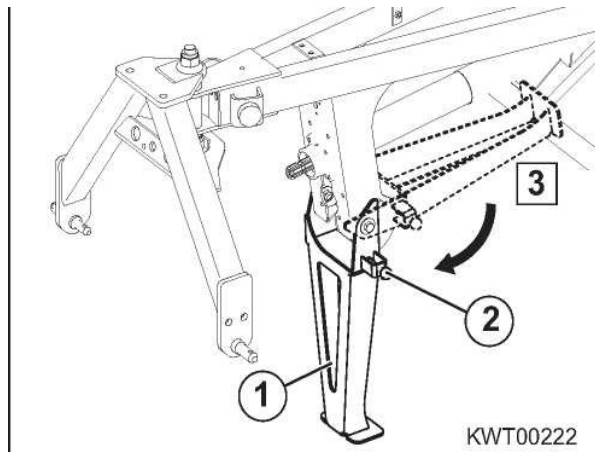


**Drążek kierowniczy jest zabezpieczony hydraulicznymi zaworami blokującymi przy cylindrach hydraulicznych. Przy jazdach transportowych z maszyną zawór odcinający (1) musi być zamknięty, zaś zawór sterujący na ciągniku zablokowany.**



### 3.12 Odłączenie roztrząsacza

- Przednią podpórkę (1) przestawić z poz. (3) w dół i unieruchomić kołkiem (2).
- Opuścić dolne prowadniki i odłączyć od maszyny.
- Odłożyć linkę włączającą zaworu przełączającego przy roztrząsaczu.

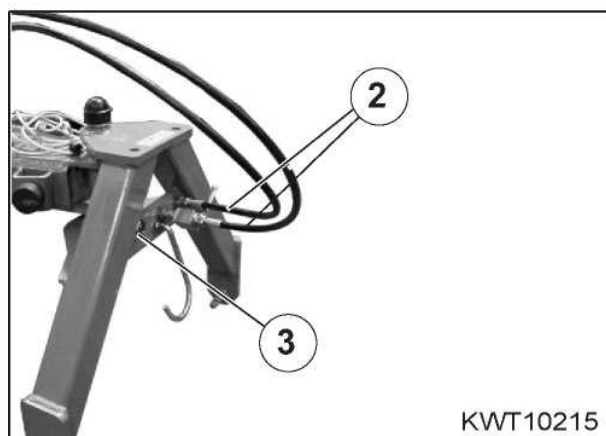


#### Hydraulika



**Spuścić ciśnienie z układu hydrauliki po stronie ciągnika i maszyny.**

- Odczepić węże połączeniowe (2) z gniazda wtykowego ciągnika
- Następnie odłożyć węże (2) do uchwytu (3).

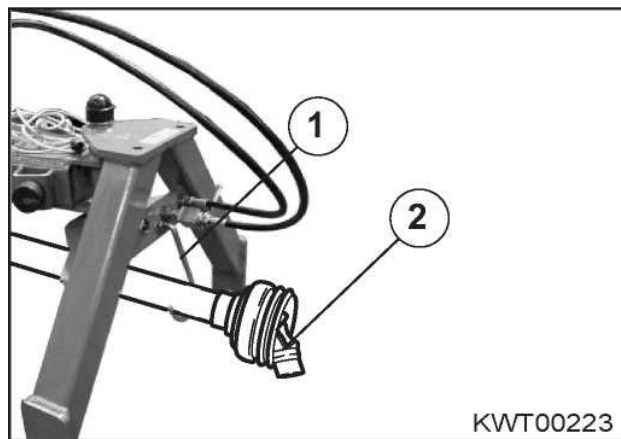


#### Walek przegubowy



**Po odłączeniu roztrząsacza gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy. Ciągnik zabezpieczamy przed odtoczeniem.**

- Ściągamy walek przegubowy (2) z wałka czopowego ciągnika, całkowicie składamy go i odkładamy na uchwyt (1).



## 4 Nastawy

### 4.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Opisane poniżej czynności nastawcze (regulacyjne) wolno wykonywać wyłącznie przy maszynie będącej w bezruchu.
- Gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk zapłonowy. Roztrząsacz oraz ciągnik zabezpieczamy przed odtoczeniem.

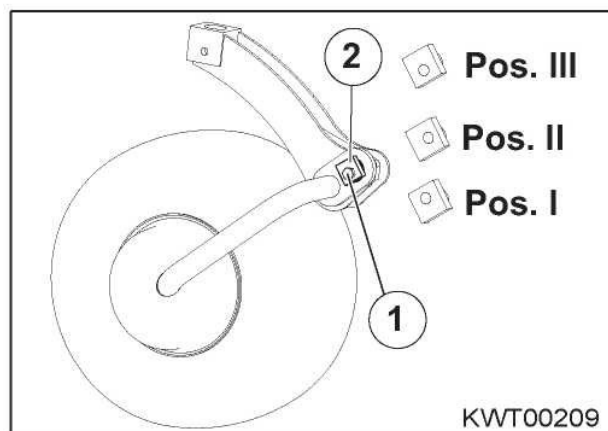
### 4.2 Nastawienie kąta rozrzutu wirników



Nastawienie kąta rozrzutu pazurów wirników należy dostosować do charakteru rozrzucanego materiału. Nastawiamy na kołach tocznych roztrząsacza.

W tym celu:

- luzujemy śrubę z łbem 6-kątnym (1)
- mimośród (2) obracamy za pomocą klucza płaskiego (SW 36) w żadaną **pozycję I, II lub III**.
- dociągamy śrubę (1) (momentem 125 Nm).



#### Zasada nastawy kąta rozrzutu:

**płaski kąt rozrzutu III -> I : ostry kąt rozrzutu I -> III**

- |                                   |                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| - duża szerokość zaboru           | - wysoka odległość wyrzutu                |
| - materiał krótki                 | - materiał długi                          |
| - mat. rozrzucony szeroko         | - w wypadku pokosów lepszy efekt rozrzutu |
| - pasza o wilgotności poniżej 40% | - kiszonka nawiednięta                    |
|                                   | - pasza o wilgotności ponad 40%           |

## 4.3 Liczby obrotów napędu

### rozrzut szeroki (roztrząsanie)

Zabierać pokosy możliwie między wirniki. W wypadku paszy ciężkiej należy jechać na wysokich obrotach (540/min.) i z nie za dużą prędkością jazdy (4 – 8 km/h) (ostry kąt rozrzutu).

### obracanie

Im pasza bardziej sucha, tym niższe dobieramy obroty wałka czopowego (ok. 450/min.), aby uniknąć uszkodzeń paszy. Prędkość jazdy (5 – 8 km/h) dostosowujemy do stanu paszy. Jeśli wilgotna, wtedy obroty oraz prędkość dobieramy jak przy rozrzucie szerokim (płaski kąt rozrzutu).

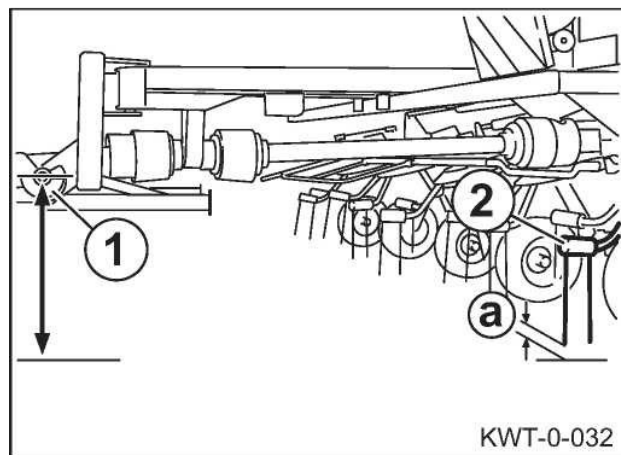


Powyższe liczby i dane są orientacyjne i należy je dostosować do aktualnych warunków.

## 4.4 Nastawa wysokości pazurów wirników

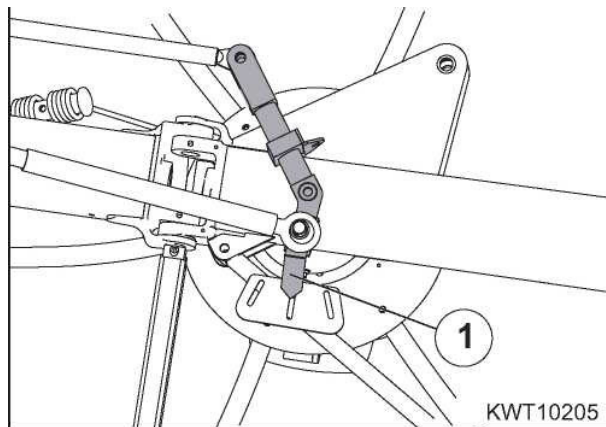
Wysokość roboczą pazurów dostosować do istniejących warunków.

Podnosząc lub opuszczając dolne prowadniki (1) ciągnika, odpowiednio dostosowujemy wysokość roboczą pazurów wirników (2). Odstęp od podłoża winien wynosić ok. **a = 2 cm**.



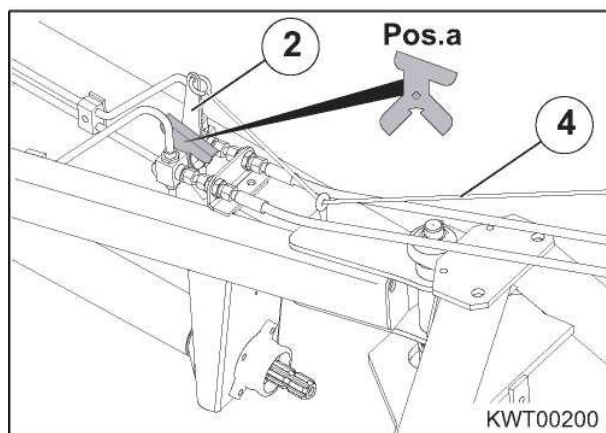
## 4.5 Ogranicznik rozrzutu

Na wskaźniku (1) można odczytać aktualne położenie kół bieżnych.



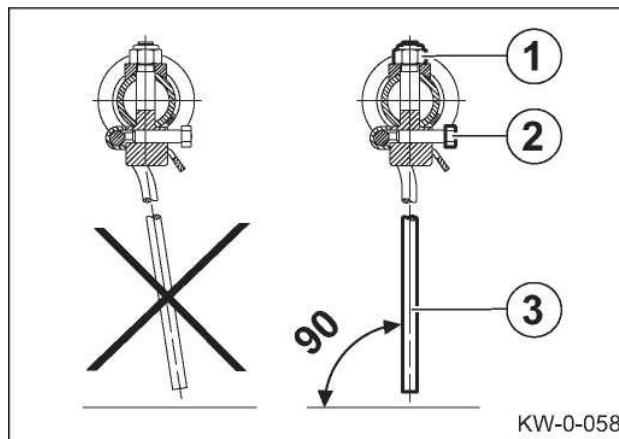
## 4.6 Nastawienie ogranicznika rozrzutu

- zawór przełączający (2) ustawiamy w pokazanym położeniu
- włączamy zawór sterujący przy ciągniku
- na wskaźniku (-) odczytujemy nastawę



## 4.7 Nastawienie pazurów roztrząsających

Pazury (3) winny być ustawione pionowo w stosunku do podłoża. Nastawiamy poluzowując śrubę mocującą (1), mimośród (2) obracamy o jeden stopień dalej. Śrubę mocującą dociągamy siłą **95 Nm**.



## 5 Pielęgnacja i konserwacja

### 5.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne oraz czyszczenie maszyny wolno wykonywać wyłącznie przy unieruchomionej maszynie. Wyłączamy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy oraz wyłączamy zasilanie elektryczne na pulpicie obsługi.
- Wóz dozujący materiał krótko ciętego (wóz zbierający) oraz ciągnik zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Po zakończeniu czynności wyżej wymienionych ponownie zakładamy w sposób prawidłowy wszelkie osłony i zabezpieczenia.
- Unikamy kontaktu skóry ciała z olejami i smarami.
- W przypadku skaleczeń spowodowanych przez oleje natychmiast wzywamy lekarza.
- W celu uniknięcia zranień, skaleczeń i wypadków stosujemy się także do wszystkich innych wskazań w sprawie bezpieczeństwa.

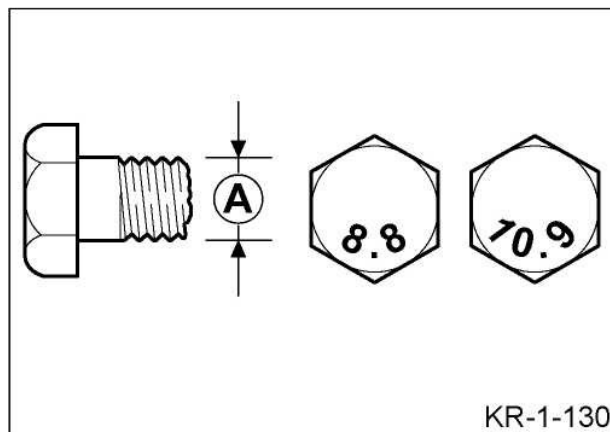
A = wymiar gwintu  
(klasa wytrzymałości podana na główce śruby)

### 5.2 Uwagi ogólne

Pamiętaj: Aby zapewnić niezawodną pracę roztrzasać i zmniejszyć jego zużycie należy stosować się do określonych interwałów konserwacji i pielęgnacji maszyny. Należą do nich m.in.: czyszczenie, oliwienie, smarowanie i natłuszczanie elementów konstrukcyjnych oraz akcesoriów, jak również sprawdzanie i dociąganie śrub. Śruby przy wszystkich pazurach roztrzasających należy po pierwszych godzinach eksploatacji, poza tym codziennie sprawdzać czy są dobrze osadzone i ewtl. je dociągać (95 Nm). Dalsze momenty dociągające – patrz tabela. Po każdej dłuższej przerwie w eksploatacji luzujemy sprzęgło cierne przy wałku przegubowym.

W odróżnieniu od tabelki obok obowiązują następujące momenty dociągające  $M_A$  [Nm]:

| Śruby / nakrętki           | $M_A$ [Nrn] |
|----------------------------|-------------|
| Pazury roztrzasające       | 95          |
| Obejma ceowa przy osłonach | 15          |



KR-1-130

| A        | 5.6        | 6.8 | 8.8  | 10.9 | 12.9 |
|----------|------------|-----|------|------|------|
| O        | $M_A$ (Nm) |     |      |      |      |
| M4       |            | 2,2 | 3,0  | 4,4  | 5,1  |
| M5       |            | 4,5 | 5,9  | 8,7  | 10   |
| M6       |            | 7,6 | 10   | 15   | 18   |
| M8       |            | 18  | 25   | 36   | 43   |
| M 10     | 29         | 37  | 49   | 72   | 84   |
| M 12     | 42         | 64  | 85   | 125  | 145  |
| M 14     |            | 100 | 135  | 200  | 235  |
| M 14x1,5 |            |     | 145  | 215  | 255  |
| M 16     |            | 160 | 210  | 310  | 365  |
| M 16x1,5 |            |     | 225  | 330  | 390  |
| M20      |            |     | 425  | 610  | 710  |
| M24      |            |     | 730  | 1050 | 1220 |
| M 24x1,5 | 350        |     |      |      |      |
| M24x2    |            |     | 800  | 1150 | 1350 |
| M27      |            |     | 1100 | 1550 | 1800 |
| M27x2    |            |     | 1150 | 1650 | 1950 |
| M30      |            |     | 1450 | 2100 | 2450 |

## 5.3 Ogumienie



- Czynności naprawcze przy ogumieniu mogą wykonywać jedynie fachowcy, dysponujący odpowiednim sprzętem montażowym. Przed rozpoczęciem prac roztrząsacz należy unieruchomić, silnik wyłączyć i wyjąć kluczyk zapłonowy ze stacyjki.
- Maszynę odstawiamy na równe i trwałe podłoże. Klinami podkładowymi zabezpieczamy przed niespodziewanym odtoczeniem.
- Regularnie sprawdzamy ciśnienie powietrza w oponach.

### 5.3.1 Ciśnienie powietrza w oponach

| Nazwa opony                 | KW 9.02/8 T | KW 11.02/10 T | KW 13.02/12 T | KW 15.04/14 T |
|-----------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| Koła bieżne 16/6.50x8       | 1,5 bar     |               |               |               |
| Koła bieżne 18/8.50x8       |             | 1,5 bar       | 1,5 bar       | 1,5 bar       |
| Tory kół bieżnych 18/8.50x8 | 2,0 bar     | 2,0 bar       | 2,0 bar       | 2,0 bar       |

## 5.4 Hydraulika

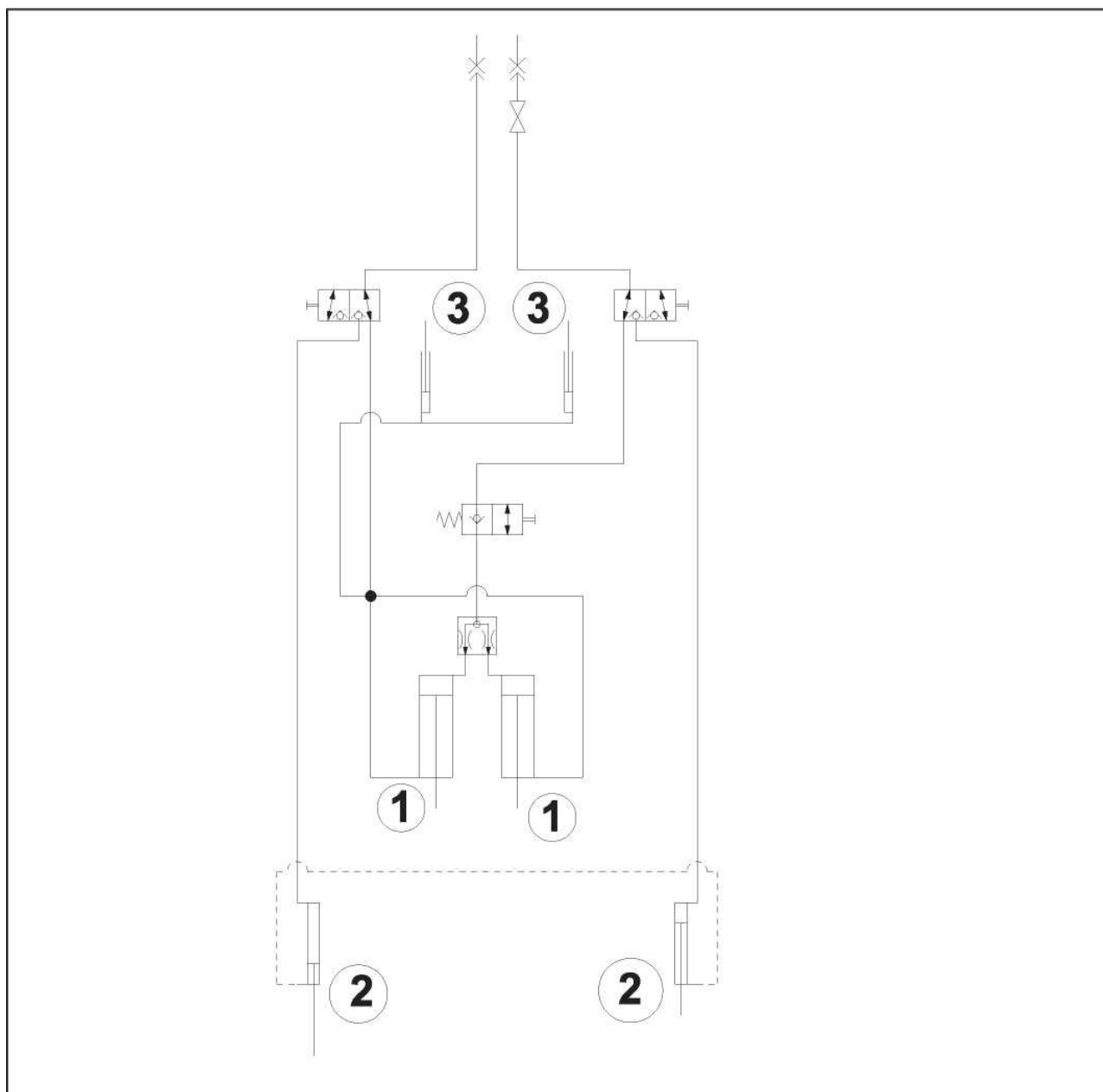
### 5.4.1 Wymiana węży hydraulicznych



Węże hydrauliczne ulegają starzeniu. Właściwości przewodów ulegają zmianom pod wpływem ciśnienia, obciążenia termicznego oraz oddziaływania promieni ultra-fioletowych. Na węzłach wydrukowano datę ich wyprodukowania, dzięki czemu można bez trudu i długiego szukania określić ich wiek. Przepisy wymagają, by przewody hydrauliczne po okresie sześciu lat koniecznie wymienić.

Do wymiany stosujemy wyłącznie oryginalne części zamienne!

## 5.4.2 Schemat układu hydraulicznego



- 1 cylinder hydrauliczny obrotu ramy
- 2 cylinder hydrauliczny dźwiga kierowniczego
- 3 cylinder hydrauliczny blokady

## 5.5 Smarowanie

### 5.5.1 Ilości i nazwy przekładniowych środków smarnych

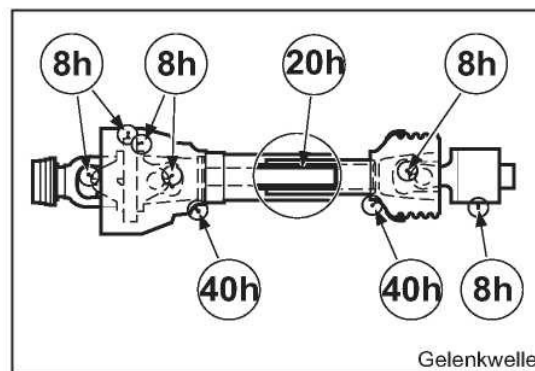
|                  | Wlewana ilość [litrów] | Oleje rafinowane nazwa marki     | Wymiana oleju                            | Smary na bazie BIO nazwa marki |
|------------------|------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| Przekł. wirników | 0,2                    | Smar przekładniowy płynny GFO 35 | Nasmarowany fabrycznie na całą żywotność | <b>na żądanie</b>              |
| Przekł. główna   | 1,7                    | SAE90                            | ok. 1000 ha.                             |                                |



Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami

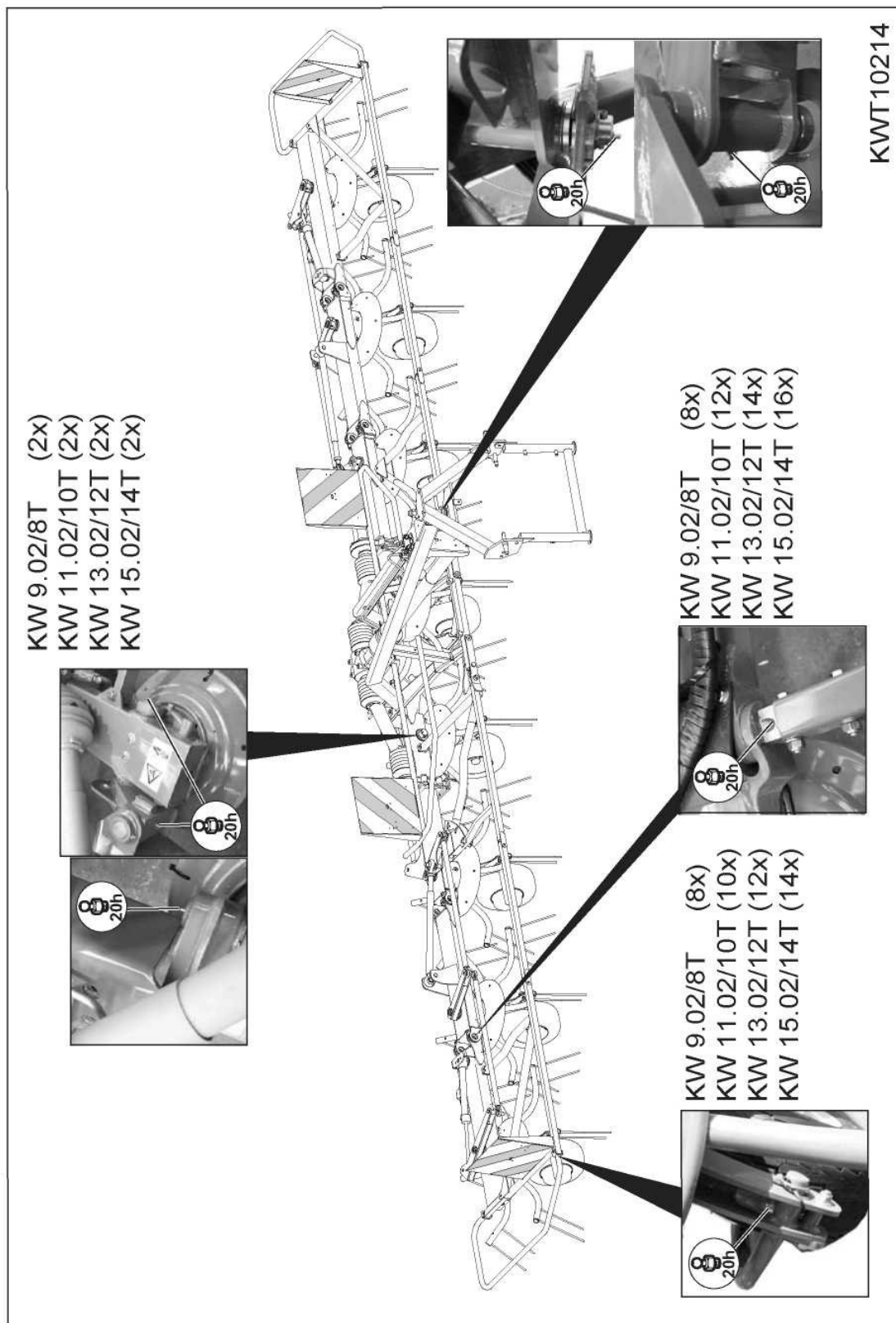
## 5.6 Wałek przegubowy

Wałki przegubowe maszyny należy przesmarować w pokazanych tu pozycjach i w podanych interwałach czasowych, przestrzegając przy tym zalecenia instrukcji użytkownika od producenta wałków.



## 5.7 Punkty smarne na roztrzásaczu

Dla lepszej przejrzystości punkty smarne pokazano tu zawsze tylko w jednej pozycji roztrzásacza pokosów. Odpowiednio po przeciwnej stronie punkty smarne również znajdują się w tym samym miejscu (w odbiciu lustrzanym).



## 6 Odstawienie maszyny

### Wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne oraz czyszczenie wolno wykonywać wyłącznie przy nieruchomej maszynie.
- Gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk zapłonowy.
- Po zakończeniu czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych zakładamy na powrót prawidłowo wszystkie urządzenia ochronne.
- Unikamy kontaktu skóry ciała z olejami, smarami, preparatami czyszczącymi i rozpuszczalnikami.
- W razie skaleczeń lub oparzeń spowodowanych przez oleje, środki czyszczące czy rozpuszczalniki, natychmiast wzywamy lekarza.

### 6.1 Uwagi ogólne

Przed odstawieniem maszyny na okres zimowy, należy ją poddać gruntownemu czyszczeniu. Jeśli używamy do tego strumienia wody pod wysokim ciśnieniem (np. tzw. *Kärcher*), wtedy nie kierujemy strumienia wprost na ułożyskowania. Po dokonanych czyszczeniach włączamy smar do wszystkich smarowniczek. Wypychanego ze smarowniczek smaru **nie ścieramy**. Otoczka smaru stanowi dodatkową ochronę przed wilgocią.

Wszystkie ruchome elementy konstrukcyjne maszyny sprawdzamy, czy lekko chodzą. W razie potrzeby demontujemy je, czyszczymy i po nasmarowaniu ponownie składamy. Używamy wyłącznie **oryginalne części zamienne KRONE**.

Rozkładamy wałek przegubowy. Rury wewnętrzne oraz rurę osłonową smarujemy. Włączamy smar do smarowniczek na krzyżaku (przegubie krzyżakowym) oraz na pierścieniach łożysk.

Roztrząsacz odstawiamy w suchym pomieszczeniu, lecz nie w pobliżu składowiska nawozów sztucznych czy pomieszczeń inwentarskich.

Wykonujemy wyprawki powierzchni lakierowanych, miejsca gołe gruntownie konserwujemy środkiem przeciwrdzewnym.



**Ustawiając roztrząsacz na koziółkach konieczne używamy w tym celu odpowiedniego podnośnika. Zwracamy uwagę na stabilne ustawienie maszyny.**

W celu odciążenia opon (przy dłuższym postoju roztrząsacza na tym samym miejscu może dojść do uszkodzenia opon), ustawiamy roztrząsacz na koziółkach. Chronimy opony przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych, takich jak olej, smar, nasłonecznienie itp.

Konieczne roboty naprawcze wykonujemy w czasie bezpośrednio po okresie zbiorów. Sporządzamy listę zbiorczą wszystkich potrzebnych części zamiennych. Ułatwimy w ten sposób dealerowi KRONE opracowanie naszych zleceń i uzyskujemy pewność, że nasza maszyna będzie z początkiem nowego sezonu znów sprawna.

## 7 Ponowne uruchomienie

### Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Czynności naprawcze, konserwacyjne, dozór oraz czyszczenie maszyny wolno wykonywać wyłącznie przy nieczynnej maszynie.
- Gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk zapłonowy.
- Po zakończeniu czynności związanych z dozorem i konserwacją na powrót zakładamy wszystkie osłony i urządzenia ochronne.
- Unikamy stykania się skóry z olejami i smarami.
- W wypadku obrażeń lub oparzeń spowodowanych przez oleje, środki czyszczące i rozpuszczające należy natychmiast wezwać lekarza.

### 7.1 Uwagi ogólne

- usunąć użyte do zakonserwowania maszyny oleje i smary
- wykonać czynności wymienione w rozdz. „Konserwacja“
- poluzować sprzęgło przeciw-przeciążeniowe
- ponownie starannie przeczytać instrukcję użytkowania

### 7.2 Sprzęgło przeciw-przeciążeniowe



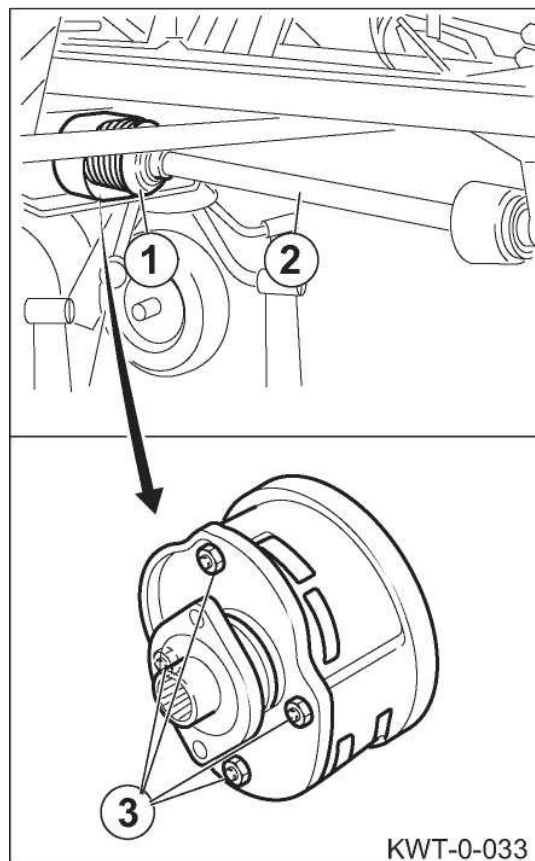
Przed pierwszym uruchomieniem oraz raz w roku przed zbiorem należy poluzować sprzęgło cierne. Tarcze sprzęgła mogły ulec sklejeniu z płytką dociskową.

Po dłuższych okresach przestoju okładziny sprzęgła p.-przeciążeniowego mogą się skleić z powierzchniami tarcia. Przed użyciem luzujemy sprzęgło. Sprzęgło przeciw.-przeciążeniowe (1) mieści się przy wałku przegubowym (2). Należy je nasunąć na przekładnię główną.

- dociągamy cztery nakrętki (3)
- blokujemy maszynę
- obracamy wałek przegubowy ręcznie
- luzujemy nakrętki



Patrz również wskazówki dot. konserwacji od producenta wałków przegubowych.



## 8 Wyposażenie specjalne

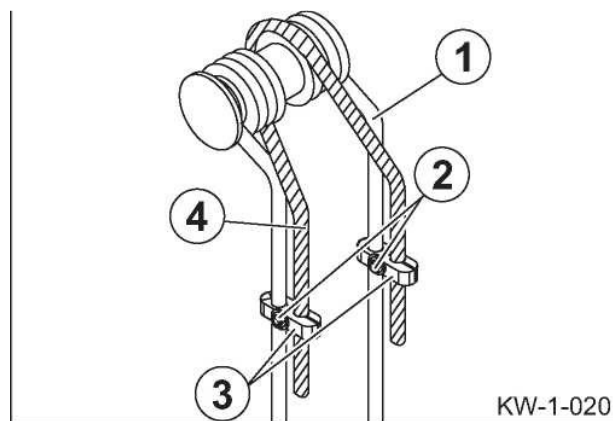


- Przy czynnościach pielęgnacyjnych, konserwacyjnych, naprawczych i montażowych prowadzonych na roztrzásaczu, z reguły włączamy wałek czopowy.
- Gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk zapłonowy.
- Ciągnik oraz roztrzásacz zabezpieczamy przed odtoczeniem.

### 8.1 Dodatkowe zabezpieczenie przed zgubieniem pazurów roztrzásających

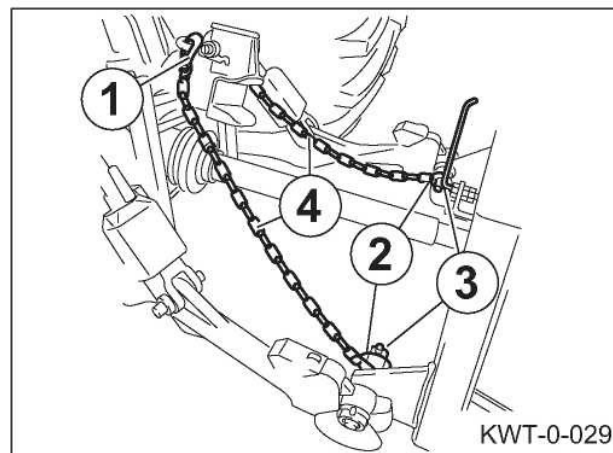
Składa się ono (dla każdego pazura) z:

- linki
- dwu zacisków linki z
- dwiema śrubami z łbem okrągłym płaskim każda, podkładkami i nakrętkami zabezpieczającymi
- Linki (4) z zaciskami (3) zamocować na pazurach wirników. W stosunku do kierunku obrotów linka musi się znajdować za pazurem. Nakrętki (2) zacisków linki winny być skierowane na zewnątrz.



### 8.2 Łańcuch ograniczający swobodę ruchu dolnych prowadnic

- łańcuchy (4) przymocować za pomocą drążonego kołka rozporowego (3) i podkładki (2) do uchwytu dolnej prowadnicy
- haczyk łańcucha (1) odwiesić na ciągniku.
- długość łańcucha dobrać odpowiednio do żądanej maks. głębokości opuszczenia.





**... konsekwentnie, kompetentnie**



## **Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH**

Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle  
POB 11 63, D-48478 Spelle

tel.: +049 (0) 59 77/935-0  
faks: +049 (0) 59 77/935-339  
Internet: <http://www.krone.de>  
e-mail: [info.ldm@krone.de](mailto:info.ldm@krone.de)