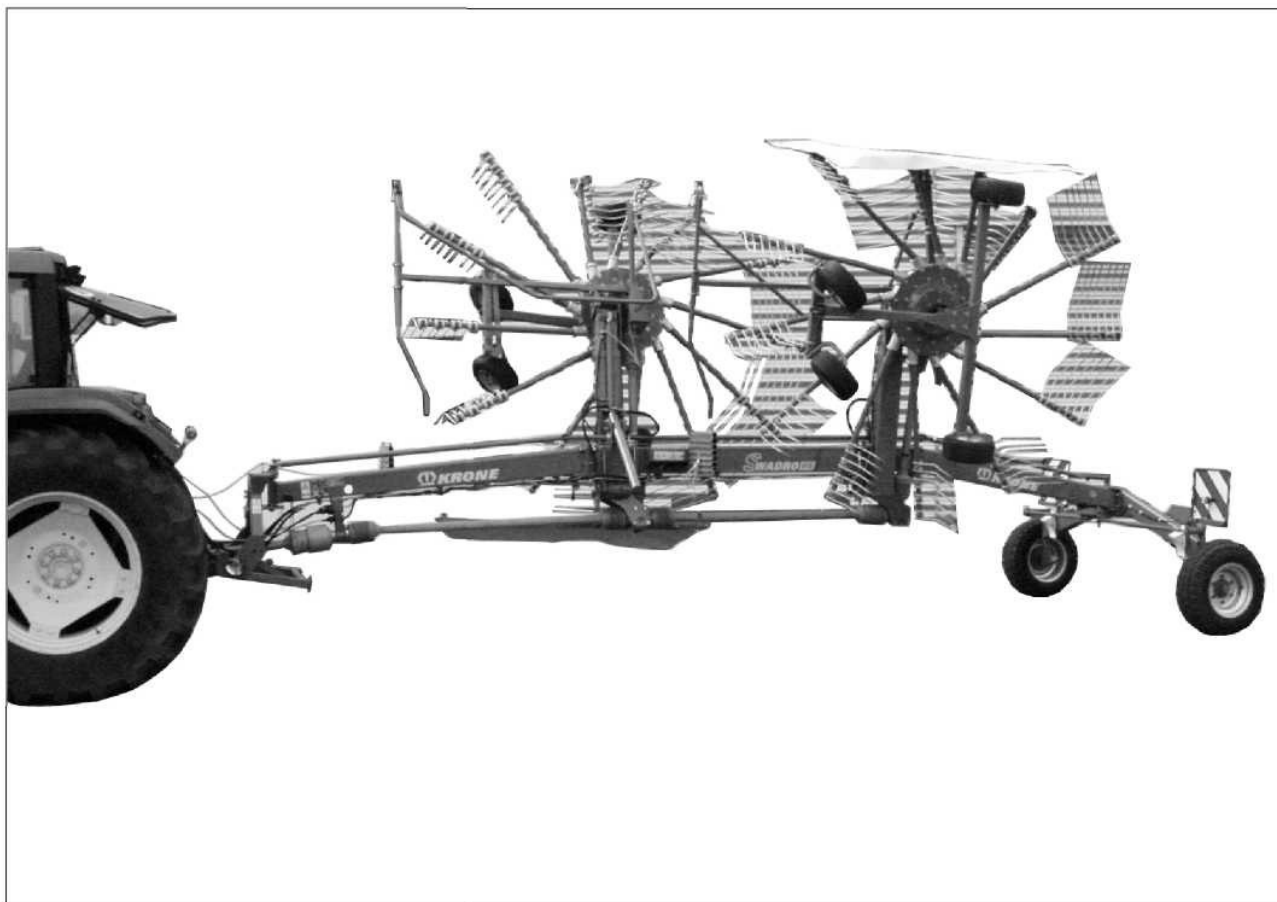




Instrukcja użytkowania
150 000 030 00 PL

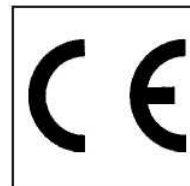
Obrotowy zgarniacz pokosów
Swadro 810

(od nr maszyny: 565239)





Deklaracja zgodności WE
stosownie do Wytycznych WE 98/37EG



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

oświadczamy niniejszym z pełną odpowiedzialnością, że produkt

typ: **obrotowy zgarniacz pokosów Krone**
Swadro 810

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

Spelle, dnia 02.05.2005

(dr inż.. Josef Horstmann, kier. firmy)

(z up. dr inż.. Klaus Martensen, kier.dz.d/s konstrukcji i rozwoju)

Szanowny kliencie,
Szanowna klientko,

Otrzymaliście Państwo instrukcję użytkowania do nabytego
przez Was produktu firmy KRONE.

Instrukcja ta zawiera ważne informacje dotyczące
właściwego użytkowania i bezpiecznej obsługi maszyny.

W przypadku, gdyby z jakiegokolwiek powodu miała się niniejsza
instrukcja stać w całości lub w części nieużyteczną, możecie
Państwo otrzymać dla swej maszyny nową instrukcję, podając
umieszczony z drugiej strony numer.



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 zaczniesz 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

1	Uwagi ogólne.....	I -1
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	Informacje dla zapytań i zamówień	I-1
1.2.5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	I-2
1.2.6	Ogólne dane techniczne	I-3
2	Bezpieczeństwo pracy	II -1
2.1	Oznakowanie wskazówek 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	Podczepiany sprzęt	II-2
2.3.2	Użycia wałka czopowego	II-2
2.3.3	Układ hydrauliczny	II-3
2.3.4	Ogumienie	II-3
2.3.5	Konserwacja	II-3
2.3.6	Prace wykonywane w zasięgu przewodów WN	II-4
2.4	Wstęp.....	II-6
2.4.1	Umieszczenie na maszynie tablic o treści dot. techniki bezpieczeństwa	II-6
2.4.2	Umieszczenie na maszynie tablic o treści ogólnoinformacyjnej.....	II-8
3	Przygotowanie maszyny do pracy	III -1
3.1	Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa	III-1
3.2	Czynności przygotowawcze na ciągniku	III-1
3.2.1	Zespół odczepiania na ciągniku (zaczep trójpunktowy)	III-1
3.3	Podczepienie zgarniacza do ciągnika	III-2
3.3.1	Połączenie do dolnej prowadnicy ciągnika	III-2
3.3.2	Przyłącze hydrauliki	III-3
3.3.3	Podłączenie oświetlenia.....	III-4
3.3.4	Podłączenie układu sterowania elektrycznego (opcja)	III-4
3.3.5	Funkcja przełączników na pulpicie obsługi (opcja)	III-5
3.3.6	Podłączenie wałka przegubowego	III-6
3.3.7	Dopasowanie długości.....	III-6
3.4	Transportowanie zgarniacza po drogach publicznych	III-7
3.5	Przygotowanie zgarniacza obrotowego do pracy	III-7
3.5.1	Uwagi ogólne	III-7

4	Obsługa zgarniacza w akcji	IV-1
4.1	Podłączenie do ciągnika.....	IV-1
4.2	Zabezpieczenie przed przeciążeniem.....	IV-1
4.3	Przestawienie z pozycji transportowej w roboczą.....	IV-2
4.3.1	Opuszczanie ramion wirników - mechanicznie.....	IV-2
4.3.2	Usunięcie zabezpieczeń zakończeń pazurów.....	IV-2
4.3.3	Nastawienie tylnej płachty pokosów.....	IV-2
4.3.4	Nastawienie przedniej płachty pokosów.....	IV-3
4.3.6	Ustawienie osłon zewnętrznych w pozycję roboczą.....	IV-4
4.3.5	Obrócenie ramion pazurów zgarniających w pozycję roboczą.....	IV-4
4.4	Przestawienie z pozycji roboczej w transportową.....	IV-5
4.4.1	Ustawienie osłon zewnętrznych w pozycję transportową.....	IV-5
4.4.2	Obrócenie ramion pazurów zgarniających w pozycję transportową.....	IV-6
4.4.3	Przesunięcie płachty pokosów w pozycję transportową.....	IV-7
4.4.4	Uniesienie ramion wirników	IV-7
4.4.5	Zabezpieczenie zakończeń pazurów (pozycja transp. i odstawiony zgarniacz)	IV-8
4.4.6	Jazda po terenie spadzistym.....	IV-8
4.5	Odłączenie od ciągnika	IV-9
5	Nastawa podstawowa	V -1
5.1	Wysokość prowadnic ciągnika.....	V -1
5.2	Nastawienie głębokości roboczej - mechanicznie.....	V -1
5.3	Nastawienie głębokości roboczej - elektrycznie.....	V -2
5.4	Przestawienie z jednego pokosu bocznego na dwa pokosy pojedyncze	V -3
5.5	Przestawienie z dwu pokosów pojedynczych na jeden pokos boczny	V -3
5.6	Nastawienie nachylenia bocznego podwozia wirników	V -4
5.7	Regulowanie kierunku jazdy	V -4
5.8	Prędkość jazdy a liczba obrotów napędu	V -4
6	Konserwacja i dogład.....	VI -1
6.1	Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa.....	VI -1
6.2	Wskazówki ogólne	VI -1
6.3	Ogumienie	VI-2
6.4	Wymiana ramion pazurów zgarniających	VI -3
6.5	Wymiana węży hydraulicznych	VI -3
7	Smarowanie.....	VII -1
7.1	Wałek przegubowy	VII-1
7.2	Ułożyskowania zgarniacza.....	VII -1
7.3	Ilości i nazwy przekładniowych środków smarnych	VII -2
7.4	Przekładnia różnicowa przednia i tylna	VII -2
7.5	Plan smarowania	VII-3
8	Wypożażenie dodatkowe	VIII -1
8.1	Zabezpieczenie przed zgubieniem pazurów zgarniających.....	VIII -1
8.2	Łańcuch ograniczania głębokości spodnich prowadnic	VIII -1

9	Przezimowanie.....	IX -1
10	Ponowne uruchomienie	X -1
11	Usterki – ich przyczyny i usuwanie	XI -1
11.1	Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa	XI -1
11.2	Częste usterki, ich przyczyny i usuwanie	XI -1
A1	Instrukcja montażu maszyny (pierwszy montaż).....	A -1
A1.1	Przygotowanie.....	A -1
A1.2	Montaż płachty pokosów	A -1
A1.3	Montaż tablic ostrzegawczych	A -2
A1.4	Montaż instalacji oświetleniowej.....	A -2
A1.5	Schemat połączeń	A -3

1 Uwagi ogólne

Instrukcja użytkowania zawiera podstawowe wskazówki, jakie należy przestrzegać przy podczepianiu 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

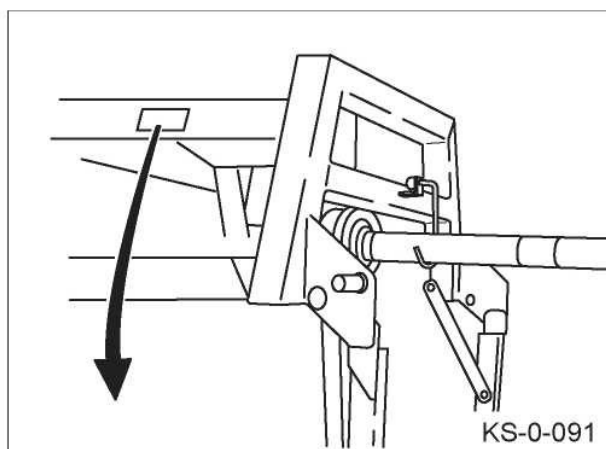
1.2.2 Zaświadczenie

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.

1.2.4 Dane dla zapytań i zamówień

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 wynikłe stąd szkody.

1.2.5 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Obrotowy zgarniacz pokosów został skonstruowany wyłącznie dla normalnej eksploatacji przy pracach rolnych (użycie zgodne z przeznaczeniem).

Każde inne użycie maszyny nie jest uznawane jako zgodne z przeznaczeniem. Za wynikające stąd szkody producent nie odpowiada, a ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również zachowanie zalecanych przez producenta wytycznych dot. eksploatacji, konserwacji oraz naprawy.

1.2.6 Ogólne dane techniczne

Jazda z maszyną po drogach jest dozwolona jedynie z ramionami wirników obróconymi w pozycję transportową.

Nie wolno przekraczać wtedy maks. wysokości 4 m !

Typ			Swadro 810
Doczepienie do dolnych prowadnic			seryjnie
Ilość wirników	sztuk		2
Ilość ramion / wirnik	sztuk		13
Ilość pazurów podwójnych / ramię	sztuk		4
Szer. robocza	pokos boczny	ok. mm	6750
	dwa pokosy	ok. mm	2x3700
Średnica wirnika		ok.. mm	3300
Wys. z ramionami pazurów / poz. transportowa		ok. mm	4170
wys. złożonych ramion pazurów/poz. transportowa		ok. mm	3720
Wysokość w pozycji roboczej		ok. mm	2200
długość		ok. mm	7770
Szerokość w pozycji transportowej		ok. mm	2995
Szerokość w pozycji roboczej		ok. mm	7850
Zapotrzebowanie mocy		ok. kW/KM	37/50
Liczba obrotów wałka czopowego		obr./min. maks.	540 / min
Ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego			poniżej 70dB(A)
Wydajność zgarniania	pokos boczny	ok./h	6,5
	dwa pokosy	ok./h	7,5
Ogumienie	mechanizm jazdy wirników	typu „tridem“	16x6,50-8 4 PR
		gł. mechanizm jezdny	10.0/75-15.3 8PR
Ciśnienie w oponach kół stykowych i jezdnych		bar	1.0
Napięcie instal. oświetlen.		Volt	12
Maks. ciśnienie robocze układu hydraulicznego		bar	200
Wymagane złącza hydrauliki			1 xEW 1 xDW
Maks. dop. prędkość transportowa			40 km/h
Dop. ciężar całkowity		kg	2200
Dop. nacisk na osi		kg	1250
Dop. nacisk nośny		kg	950

2 Bezpieczeństwo

2.1 Oznakowanie wskazań bezpieczeństwa w instrukcji

Zawarte w niniejszej instrukcji wskazania dot. bezpieczeństwa, które w razie ich nieprzestrzegania mogą stanowić zagrożenia dla osób, są tu oznakowane przy użyciu ogólnych symboli zagrożenia.



Znak bezpieczeństwa wg. DIN 4844 - W9

Ogólne wskazówki dot. funkcjonowania są oznakowane w sposób jak niżej:



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

2.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgarniacz jest skonstruowany wyłącznie dla normalnych robót w gospodarstwie rolnym (użycie zgodne z przeznaczeniem).

Każde użytkowanie wykraczające poza w/w jest traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikające stąd szkody nie odpowiada producent. Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również stosowanie się do zalecanych przez producenta warunków eksploatacyjnych, dot., konserwacji i napraw.

Zgarniacz może być użytkowany, konserwowany i naprawiany jedynie przez osoby obeznane z nim i poinstruowane o zagrożeniach.

Zachowujemy obowiązujące przepisy w spr. zapobiegania wypadkom jak również inne ogólnie uznane zasady z zakresu techniki bezpieczeństwa, medycyny pracy oraz przepisy ruchu drogowego.

Samowolne zmiany dokonywane na maszynie wykluczają odpowiedzialność producenta z tytułu wynikających stąd szkód.



Przed jazdą na drogach publicznych oraz przed każdym uruchomieniem sprawdzamy zgarniacz oraz ciągnik pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz eksploatacji!

2.3 Przepisy dot. bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

1. Oprócz wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji przestrzegamy także ogólnie obowiązujące przepisy w spr. bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom!
2. Umieszczone na maszynie tablice ostrzegawcze i informacyjne zawierają wskazówki ważne dla bezpiecznego użytkowania - ich przestrzeganie służy Twemu bezpieczeństwu!
3. Przy korzystaniu z dróg publicznych przestrzegamy odnośne przepisy!
4. Przed rozpoczęciem pracy należy się zapoznać ze wszystkimi urządzeniami i elementami obsługi jak również z ich funkcjami. W trakcie pracy jest już na to za późno!
5. Odzież osoby obsługującej winna ściśle przylegać do ciała. Unikamy luźnej odzieży!
6. Aby uniknąć niebezpieczeństwa pożaru maszynę utrzymujemy w czystości!
7. Przed najeżdżaniem do przeszkód oraz przed uruchomieniem sprawdzamy najbliższe sąsiedztwo maszyny (dzieci!). Zwracamy uwagę na wystarczającą widoczność!
8. Zabieranie na maszynę osób w czasie pracy oraz transportu jest zabronione.
9. Sprzęt podczepiamy w sposób prawidłowy, zamocowując go wyłącznie do przepisowych urządzeń i zabezpieczając!
10. Przy podczepianiu do ciągnika i odczepianiu od niego we właściwe położenie ustawiamy elementy podporowe maszyny!
11. Szczególną ostrożność jest wymagana przy podczepianiu i odczepianiu sprzętu do i od ciągnika!
12. Ciężary balastowe umieszczamy zawsze przepisowo w przewidzianych do tego punktach zamocowania!
13. Przestrzegamy dopuszczalne obciążenia osi, ciężar własny oraz wymiary transportowe!

14. Wyposażenie na czas transportu, jak np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i ewtl. ochronne należy po ich sprawdzeniu zamontować!
15. Elementy zdalnej obsługi maszyny (linki, łańcuchy, drążki itd.) należy tak układać, by w trakcie wszelkich pozycji transportowych czy roboczych nie powodowały niepożądanych ruchów.
16. Sprzęt przeznaczony do jazdy po drogach doprowadzamy do właściwego stanu i blokujemy go zgodnie ze wskazówkami producenta!
17. Nigdy w czasie jazdy nie schodzimy ze stanowiska operatora (kierowcy)!
18. Prędkość, z jaką jedziemy, musi zawsze być dostosowana do warunków otoczenia! Przy jeździe w terenie górskim i dolinnym oraz w poprzek stoków unikamy nagłych skręceń maszyną!
19. Na sposób jazdy, zdolność kierowania i hamowania wpływ wywierają podczipione sprzęty oraz ciężary balastowe, stąd należy zwracać szczególną uwagę na wystarczającą możliwość kierowania i hamowania!
20. Podczas jazdy na zakrętach należy uwzględnić zakres występu części maszyny oraz masę zamachową sprzętu!
21. Sprzęt uruchamiamy dopiero wtedy, gdy wszystkie urządzenia ochronne są założone we właściwym położeniu!
22. Nie wolno zatrzymywać się w strefie wykonywanej pracy!
23. Nie zatrzymywać się w zasięgu obrotu i wychylenia sprzętu!
24. Uchylane hydraulicznie ramy wolno uruchamiać jedynie, gdy w zasięgu obrotu (wychylenia) nie ma żadnych osób!
25. Na elementach uruchamianych siłą obcą (z zewnątrz – np. hydraulicznie) znajdują się miejsca, gdzie istnieje możliwość zgniecenia lub ucięcia (np. kończyny)!
26. Przed zejściem z ciągnika osadzamy sprzęt na ziemi, gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk zapłonowy!
27. Nikomu nie wolno się zatrzymywać między ciągnikiem a sprzętem bez uprzedniego zabezpieczenia pojazdu przed odtoczeniem przez zaciągnięcie hamulca ręcznego lub podłożenie klinów!

2.3.1 Podczipiany sprzęt

1. Zabezpieczamy sprzęt przed odtoczeniem.
2. Zachować maks. dopuszczalne obciążenie sprzęgu doczepnego!
3. Przy podczipieniu z użyciem dyszla zapewnić wystarczającą swobodę ruchu w punkcie sprzęgu!

2.3.2 Użycie wałka czopowego

1. Wolno stosować wyłącznie wałki czopowe zalecane przez producenta maszyny!
2. Należy zamontować będące w należytym stanie rurę ochronną i lej ochronny wałka przegubowego, jak również osłonę wałka czopowego – także od strony sprzętu!
3. W wypadku wałków przegubowych pamiętajmy o zalecanych osłonach rur w pozycji transportowej i roboczej!
4. Wałki przegubowe montujemy i demontujemy jedynie przy odłączonym wałku czopowym, zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym!
5. Przy stosowaniu wałków przegubowych ze sprzęgłem przeciążeniowym lub jednokierunkowym, nie przykrytych osłonami ochronnymi na ciągniku, sprzęgło przeciążeniowe lub jednokierunkowe umieszczamy od strony podczipionego sprzętu!
6. Zawsze zwracamy uwagę na właściwe zamontowanie i zabezpieczenie wałka przegubowego!
7. Osłonę wałka przegubowego zabezpieczamy przed wspólnym obracaniem się przez zawieszenie łańcuchów!
8. Przed włączeniem wałka czopowego upewniamy się, czy dobrane obroty wałka czopowego ciągnika zgodne są z dopuszczalnymi obrotami sprzętu!
9. Przy użyciu wałka czopowego przy jeździe po drodze pamiętajmy, by jego obroty były dostosowane do prędkości jazdy oraz by kierunek jego obrotu zmieniał się przy jeździe do tyłu!
10. Przed włączeniem wałka czopowego zwracamy uwagę, by nikt nie znajdował się w strefie zagrożenia przez sprzęt!
11. Nigdy nie włączamy wałka czopowego przy zgaszonym silniku!
12. Przy pracach z wałkiem czopowym w zasięgu rotującego wałka czopowego lub przegubowego nie może się znajdować żadna osoba!
13. Wałek czopowy wyłączamy zawsze, gdy zgina się on pod zbyt dużym kątem, który jest w tym momencie zbędny!
14. Uwaga! Pod odłączeniem wałka czopowego zachodzi niebezpieczeństwo w wyniku dobiegu masy zamachowej! W tym czasie nie podchodzić zbyt blisko do sprzętu, a dopiero gdy jest on w całkowitym bezruchu wolno przy nim pracować.
15. Czyszczenie, smarowanie lub regulację sprzętu napędzanego wałkiem czopowym lub takie same czynności przy wałku przegubowym, wykonujemy jedynie przy odłączonym wałku czopowym (przegubowym), zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym ze stacyjki!

16. Odłączony walek przegubowy odkładamy na przewidziany do tego uchwyt!
17. Po wymontowaniu wálka czopowego tuleję osłonową nasadzamy na końcówkę wálka!
18. W przypadku szkód natychmiast je usuwamy, zanim przystąpimy do pracy ze sprzętem!

2.3.3 Układ hydrauliczny

1. Układ hydrauliczny jest pod ciśnieniem!
2. Przy podłączaniu cylindrów i siłowników hydraulicznych zwracamy uwagę na prawidłowe połączenia węży hydraulicznych!
3. Przy podłączaniu węży hydraulicznych do hydrauliki ciągnika zwracamy uwagę, by układ hydrauliczny zarówno od strony ciągnika jak i maszyny nie był pod ciśnieniem!
4. Przy połączeniach hydraulicznych między ciągnikiem a maszyną należy oznakować tuleje oraz wtyki sprężów, aby wykluczyć wadliwą obsługę. W razie zamienienia złączy funkcja przebiegać będzie w odwrotnym kierunku (np. podnoszenie/opuszczanie)- zagrożenie wypadkiem!
5. Węże łączące układu hydraulicznego regularnie kontrolujemy i w razie uszkodzenia czy oznak starzenia wymieniamy! Wymieniane węże muszą odpowiadać wymogom technicznym producenta sprzętu!
6. Podczas wyszukiwania miejsc wycieku stosujemy odpowiednie środki zaradcze z uwagi na niebezpieczeństwo zranienia!
7. Płyny uchodzące pod wysokim ciśnieniem (olej hydrauliczny) mogą przeniknąć przez skórę i spowodować ciężkie uszkodzenia i zranienia! W takim wypadku wzywamy natychmiast lekarza – niebezpieczeństwo zakażenia!
8. Przed przystąpieniem do prac nad układem hydraulicznym odłączamy sprzęt, spuszczaemy ciśnienie z układu i gasimy silnik!

2.3.4 Ogumienie

1. Podczas prac przy oponach należy zwracać uwagę, by sprzęt (maszyna) był ustawiony w sposób pewny i bezpieczny, zabezpieczony klinami przed odtoczeniem..
2. Montaż kół oraz opon wymaga wystarczających w tym zakresie umiejętności i odpowiedniego sprzętu montażowego!

3. Roboty naprawcze przy oponach i kołach mogą wykonywać jedynie siły fachowe dysponujące odpowiednim sprzętem montażowym!
4. Regularnie sprawdzamy ciśnienie powietrza w oponach i utrzymujemy je na przepisowym poziomie!

2.3.5 Prace w zasięgu przewodów wysokiego napięcia

1. Szczególna ostrożność jest zalecana przy pracach pod liniami wysokiego napięcia lub w ich obrębie.
2. Zwracamy uwagę, by podczas pracy i przy transportowaniu maszyny nie przekroczyć jej całkowitej wysokości wynoszącej 3,5 m.
3. Jeśli musimy przejeżdżać pod liniami napowietrznymi, wtedy operator maszyny winien się uprzednio poinformować u jej użytkownika co do napięcia znamionowego jak i minimalnej wysokości linii.
4. W żadnym razie nie wolno pracować w odstępach bezpiecznych mniejszych niż wg poniższej tabeli.

Napięcie znamionowe kV	Odstęp bezpieczny od linii napowietrznej m
do 1	1
ponad 1 do 110	2
ponad 101 do 220	3
ponad 220 do 380	4

2.3.6 Konserwacja

1. Czynności związane z naprawami, konserwacją i czyszczeniem jak również usuwanie usterek w funkcjonowaniu wykonujemy z reguły przy wyłączonym napędzie i nie pracującym silniku – wyciągamy kluczyk ze stacyjki!
2. Nakrętki oraz śruby regularnie sprawdzamy czy są dobrze przykręcone i w razie potrzeby dokręcamy!
3. W trakcie prac konserwacyjnych na uniesionym sprzęcie zawsze zabezpieczamy się stosując odpowiednie elementy podporowe.
4. Przy wymianie narzędzi roboczych wyposażonych w ostrza używamy w tym celu stosowne narzędzia i rękawice!
5. Oleje, smary oraz filtry usuwamy zgodnie z obowiązującymi przepisami!
6. Przed robotami nad instalacją elektryczną zawsze odłączamy zasilanie!
7. Jeśli elementy ochronne ulegają zużyciu, należy je regularnie sprawdzać i wczas wymienić!
8. Podczas spawania elektrycznego na ciągniku oraz na podczepionym sprzęcie odłączamy kable alternatora i baterii!
9. Części zamienne muszą odpowiadać co najmniej wymogom technicznym stawianym przez producenta sprzętu! Zapewniają to stosowane wyłącznie części oryginalne!
10. Do napełniania gazu stosujemy wyłącznie azot – zachodzi niebezpieczeństwo wybuchu!

2.4 Wstęp

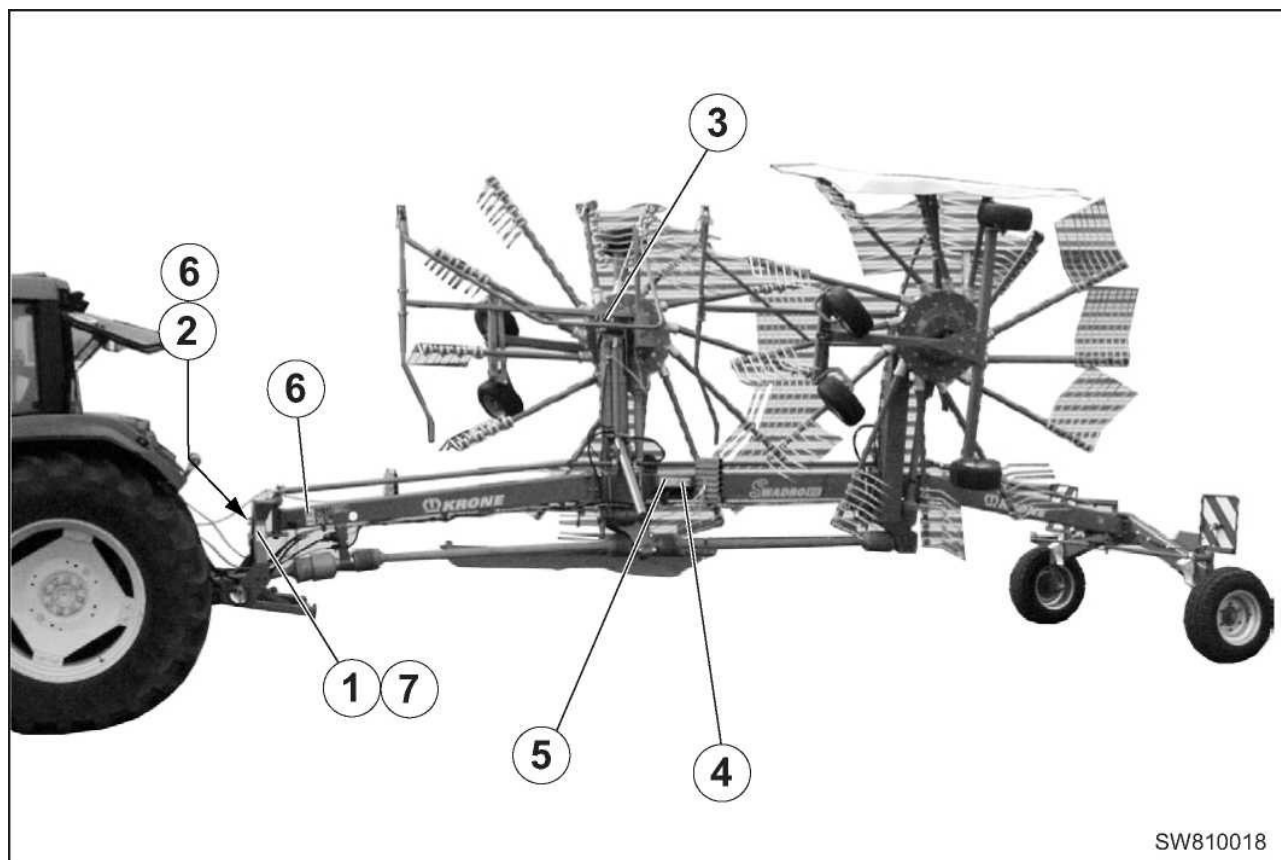
Kosiarka talerzowa KRONE jest wyposażona we wszelkie wymagane urządzenia bezpieczeństwa (urządzenia ochronne). Nie wszystkie miejsca zagrożeń na maszynie dają się jednak całkowicie uczynić bezpiecznymi z uwagi na konieczność zachowania sprawności maszyny. Na maszynie umieszczono odpowiednie wskazówki na temat jeszcze istniejących zagrożeń.

Wskazówki te podajemy w formie tzw. piktogramów ostrzegawczych. Odnośnie do umieszczenia tablic ostrzegawczych oraz ich znaczenia / uzupełnienia – patrz poniższe uwagi!



Zapoznaj się ze znaczeniem piktogramów ostrzegawczych. Umieszczony obok nich tekst oraz miejsce ich umieszczenia wskazują na szczególnie niebezpieczne miejsca na maszynie.

2.4.1 Umieszczenie na maszynie tablic o treści dot. techniki bezpieczeństwa



SW810018

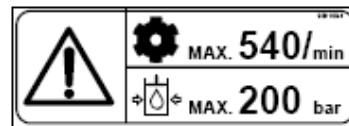
①

Przeczytaj instrukcję i
stosuj się do jej wskazań

nr zamów.: 939 471-1 (1x)



②



Obroty wałka czopowego nie mogą
przekraczać 540 obr. / min.
Ciśnienie robocze układu hydraulicznego
nie może przekraczać 200 bar

nr zamów.: 939 100-4 (1x)

③

Przed przystąpieniem do
robót kabłąk ochronny
ustawiamy we właściwej
pozycji (przechylamy w dół).

nr zamów.: 939 574-0 (2x)



④



Zagrożenie w obrębie ruchu wirników –
zachowaj odstęp!

nr zamów.: 939 472-2 (2x)

⑤



Nie zatrzymywać się w zasięgu obrotu
ramion wysięgnika. Zachowaj odstęp!

nr zamów.: 939 469-1 (2x)

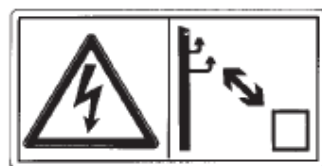
⑥



Nie manipulować w
miejscach grożących
przygnieceniem, dopóki
części są w ruchu

nr zamów.: 942 196-1 (2x)

⑦



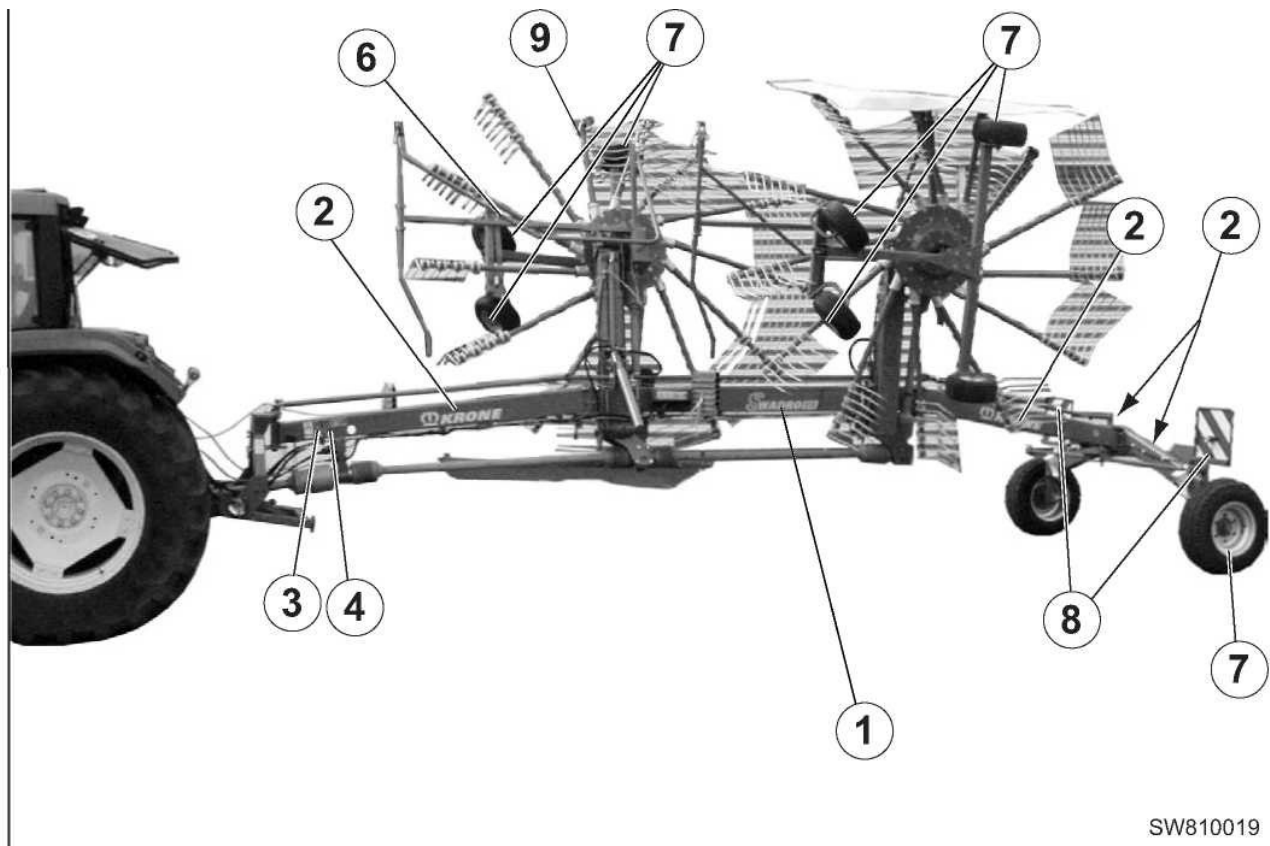
Zachować zalecany bezpieczny odstęp do
przewodów wysokiego napięcia.

nr zamów.: 942 293-0 (1x)



Uwaga: Jeśli tablice informacyjne są
uszkodzone lub gdy ich brak, wtedy
należy je zastąpić nowymi. Numery
zamówieniowe podano na tablicach.

2.4.2 Umieszczenie na maszynie tablic o treści ogólnie - informacyjnej



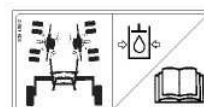
SW810019

SWADRO 810

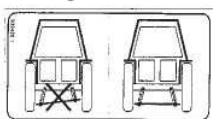
KRONE

① 942 416-1 (2x)

② 942 295-0 (3x)
942 298-0 (2x)



③ 939 486-2 (1x)



④ 939 420-1 (1x)



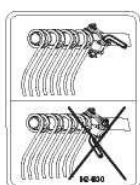
⑥ 942 339-0 (2x)
nur bei Swadro
Mechanisch

1,0 bar

⑦ 939 183-1 (5x) 1,0 bar



⑧ 924 569-0 (4x)



⑨ 942 480-0 (6x)

3 Przygotowanie do pracy

3.1 Szczególne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Przy pracach związanych z pielęgnacją, konserwacją, naprawami i montażem maszyny z reguły wyłączamy wałek czopowy. Gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk ze stacyjki. Ciągnik oraz obrotowy zgarniacz pokosów zabezpieczamy przed odtoczeniem!
- Maksymalna liczba obrotów wynosi 540 obr./min.
- Elementy włączające, jak linki, cięgła oraz węże hydrauliczne jak i okablowanie układamy w taki sposób, by wykluczyć niezamierzone uruchomienie oraz stykanie się z kołami ciągnika. Grozi to wypadkiem!
- Przy podnoszeniu i opuszczaniu między ciągnikiem a zgarniaczem wzgl. pod uniesionymi ramionami zgarniacza nie może się znajdować żadna osoba. Duże ryzyko zranienia!
- Upewnijmy się przed włączeniem wałka czopowego, czy nie ma kogoś w strefie zagrożenia przez zgarniacz. Zagrożenie wypadkiem!
- Pamiętajmy, by w trakcie pracy maszyny oraz jazdy po drogach publicznych prawidłowo zainstalować urządzenia zabezpieczające. Sprawdzić działanie oświetlenia.
- W czasie pracy personelowi obsługi nie wolno zejść z ciągnika! Innym osobom należy nakazać opuścić strefę zagrożenia!

Przed montażem i zdejmowaniem sprzętu z zawiesia trójpunktowego element włączający umieszczamy w położeniu, w którym wykluczone jest niezamierzone podnoszenie lub opuszczanie!

Przy sprzęganiu i odłączaniu sprzętu do i od ciągnika wymagana jest szczególna ostrożność!

W obrębie zespołu drążków 3-punktowych znajdują się miejsca możliwego przynięcenia lub zranienia!

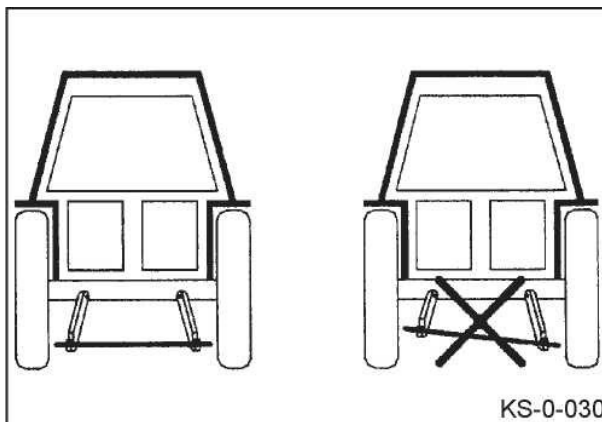
3.2 Przygotowanie ciągnika

3.2.1 Zestaw zaczepowy ciągnika (zaczep 3-punktowy)

Zgarniacz jest wyposażony w czopy mocujące kategorii I i II dla hydrauliki 3-punktowej.



Dolne prowadniki u ciągnika powinny być zawsze nastawione w taki sposób, by ich punkty unoszenia wykazywały taki sam odstęp od podłoża. Ich położenie należy ustalić za pomocą łańcuchów lub drążków ograniczających trak, by maszyna podczas transportu czy pracy nie nadbiegała boki.



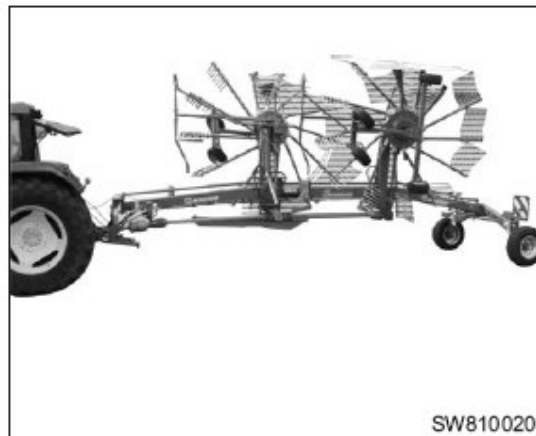
3.3 Zamontowanie zgarniacza do ciągnika



Podczas czynności pielęgnacyjnych, konserwacyjnych, naprawczych i montażowych na zgarniaczu wirnikowym, wyłączamy wałek czopowy. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk ze stacyjki. Ciągnik oraz zgarniacz zabezpieczamy przed odtoczeniem !



W dalszej części opisu przyjęto, że zgarniacz - po ostatecznym zmontowaniu – znajduje się w pozycji transportowej.



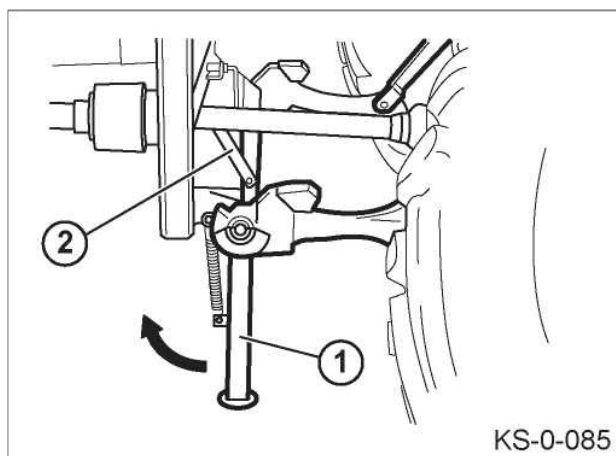
3.3 .1 Podłączenie z prowadnicami ciągnika



- Podczas doczepiania zgarniacza zwracać uwagę, by nikt nie znajdował się między maszyną a ciągnikiem.
- Nikomu nie wolno przebywać w zasięgu obrotów ramion wirników jak i w strefie roboczej zgarniacza!

Zgarniacz podwieszamy za pomocą czopów prowadnic do ciągnika i nieco unosimy.

Nogę podporową (1) obracamy o 90° do tyłu i unieruchamiamy w tej pozycji zastrzałem (2), zabezpieczając zarazem wtykiem sprężynowym.



3.3.2 Przyłącze hydrauliczne



- Przy podłączaniu węży hydraulicznych do hydrauliki ciągnika zwracamy uwagę, by układ hydrauliczny zarówno po stronie ciągnika jak i maszyny nie znajdował pod ciśnieniem !
- Podczas łączenia szybkozłączek pamiętajmy, by były one czyste i suche. Zabrudzenia powodują nieszczelności i uszkodzenia.

Podwójny zgarniacz pokosów wymaga, by na ciągniku znajdował się sterownik pojedynczego i podwójnego działania.

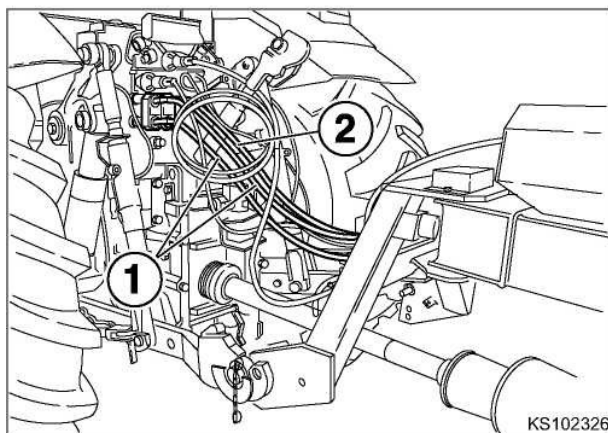
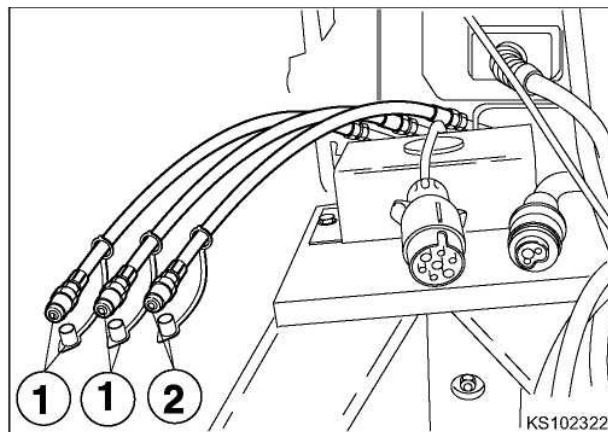
Węże hydrauliczne podłączamy w sposób następujący:

do sterownika podwójnego działania:

- (1) nieb. = zmiana szerokości roboczej

do sterownika pojedynczego działania :

- (2) czerw. = unoszenie/opuszczanie ramion wirników



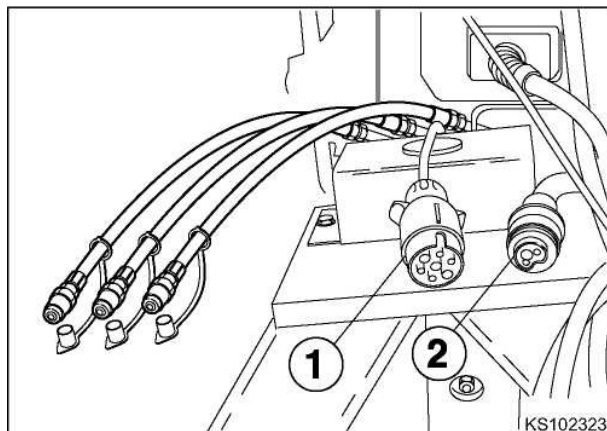
3.3.3 Podłączenie oświetlenia

Instalację oświetleniową podłączamy wtykiem (1). Za pomocą dołączonego kabla 7-żyłowego do tej instalacji, tworzymy połączenie między ciągnikiem i zgarniaczem.

- Wtyk instalacji oświetleniowej (1) wkładamy do właściwego gniazda na ciągniku.



Podczas wkładania wtyków zwracamy uwagę, by zarówno wtyki jak i gniazda wtykowe były czyste i suche. Zanieczyszczenia oraz wilgoć mogą spowodować zwarcia! Sprawdzić działanie oświetlenia!



3.3.4 Podłączenie sterowania elektrycznego

Układ sterowania elektrycznego (obsługi elektrycznej) podłączamy ze styku zasilania el. (2).

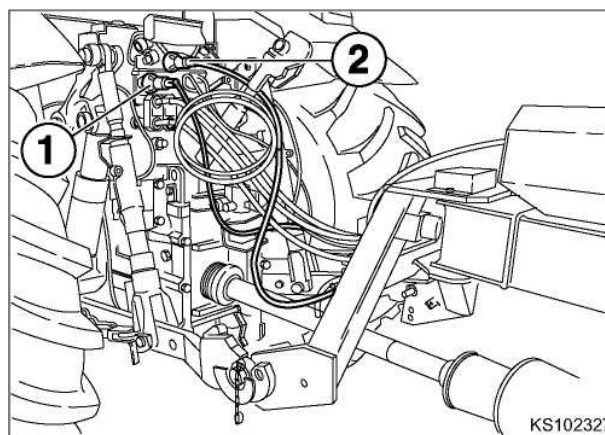


Ewtl. należy wpierw zamontować na ciągniku gniazdo zasilania prądem stałym oraz uchwyt mocujący dla układu sterowania (obsługi).

- Wtyczkę instalacji oświetleniowej (1) wkładamy do gniazda oświetlenia na ciągniku.
- Wtyczkę od kabla zasilającego (2) wkładamy do gniazda napięcia stałego ciągnika.



Podczas wkładania wtyczek zwracamy uwagę, by zarówno wtyczki jak i gniazda wtykowe były czyste i suche. Zanieczyszczenia i wilgoć mogą spowodować zwarcia.



3.3.5 Funkcja przełączników na pulpicie obsługi (opcja)

Dzięki pulpitowi obsługi można bezpośrednio sterować różnymi funkcjami zgarniacza lub je zaprogramować. A oto podstawowe wymagania:



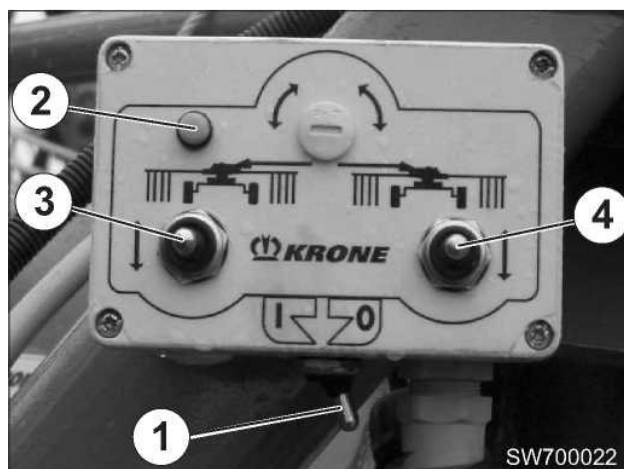
Naraz wolno na pulpicie włączać tylko jedną funkcję.

Przełączniki pozostałych funkcji muszą się znajdować w położeniu neutralnym.

W celu uniknięcia wadliwego włączenia jakiejś funkcji należy po użyciu pulpitu obsługi ponownie wyłączyć.

Poniższa tabela objaśnia funkcje poszczególnych włączników:

Poz.	Nazwa	Funkcja
1	Wyłącznik główny	Włącza i wyłącza pulpit obsługi
2	Lampka kontr. (zielona)	Świeci, gdy pulpit włączony
3	Łącznik dźwigienkowy (impulsowy)	Nastawienie głębokości roboczej (lewo)
4	Łącznik dźwigienkowy (impulsowy)	Nastawienie głębokości roboczej (pravo)



SW700022

3.3.6 Podłączenie wałka przegubowego

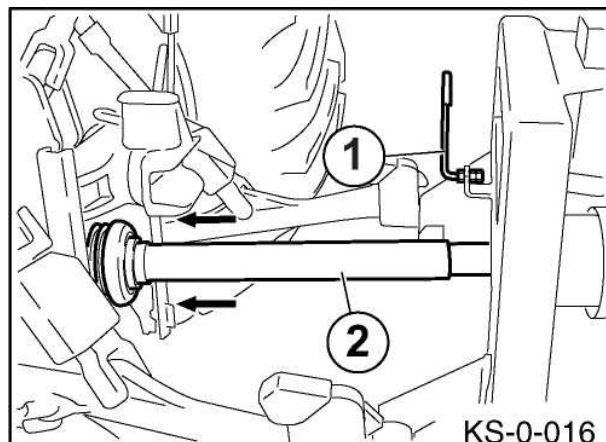
- Uchwyt wałka przegubowego (1) obracamy ku górze.
- Wałek przegubowy (2) nasuwamy na końcówkę wałka czopowego.
 - Osłonę wałka przegubowego zabezpieczamy przed wspólnym obracaniem się za pomocą łańcucha mocującego. (**kąt rozwarty od strony maszyny**)



Na ciągniku oraz od strony maszyny winno być urządzenie ochronne. Stosować wolno jedynie dostarczone wałki przegubowe.



W razie zamiany ciągnika na inny miejmy na uwadze właściwą długość wałka przegubowego! (patrz rozdz. 3.3.7)



3.3.7 Dopasowanie długości wałka

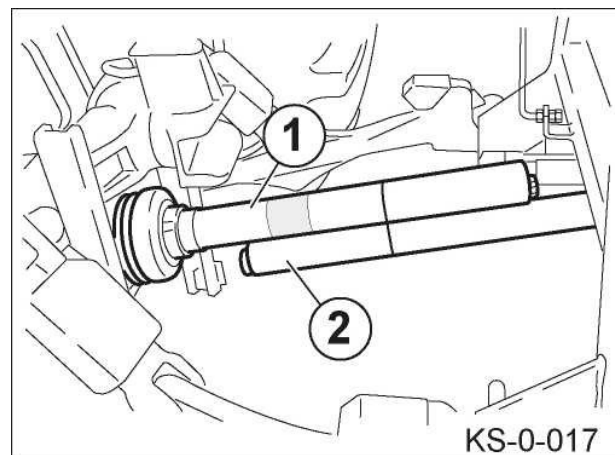


- Przy czynnościach utrzymania, konserwacji, naprawczych i montażowych prowadzonych przy zgarniaczu należy wyłączyć wałek czopowy. Zgasić silnik, wyjąć kluczyk zapłonowy. Zabezpieczyć ciągnik oraz zgarniacz przed odtoczeniem!

- Rozkładamy części wałka przegubowego.
- Po połowce wałka (1) i (2) wkładamy od strony ciągnika i maszyny. (**Złącze szerokokątne (wariant) należy zamontować po stronie maszyny. Zwracać uwagę na oznakowania wałka**).
- Zgarniacz ustawiamy w położeniu najkrócej dla wałka przegubowego (**całkowicie wbić wczep trójpunktowy**)
- Dalszy tok czynności – patrz instrukcja producenta wałków przegubowych.



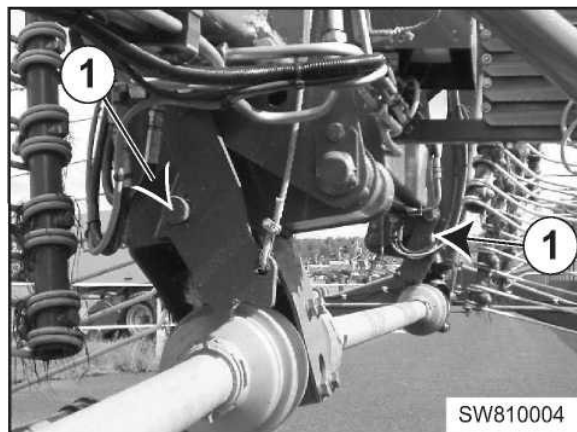
Sprawdzić zasięg obrotu i wolną przestrzeń dla wałka przegubowego! Stykanie się wałka z ciągnikiem i maszyną powoduje uszkodzenia (np. sprzęg doczepny lub zaczep)



3.4 Transportowanie zgarniacza po drogach publicznych



- Przed każdym transportem maszyny sprawdzamy, czy prawidłowe jest zazębienie z blokadą (1).
- Podczas jazdy po drogach publicznych i szosach stosujemy się do przepisów Kodeksu drogowego.
- Koniecznie należy przed wjazdem na drogi publiczne wyłączyć pulpit obsługi.
- Na pazury zgarniające nakładamy osłony ochronne i zabezpieczamy je.
- Ramiona wirników należy przed tym koniecznie złożyć.
- Całkowicie wsunąć układ przestawiania szerokości ramion wirników.



- Wyłączamy pulpit obsługi.
- Przechylamy 3 ramiona z pazurami po stronie prawej i lewej (p. rozdz. 4.4.2)
- Płachtę pokosów ustawiamy w położenie robocze (p. rozdz. 4.3)
- Na pazury zgarniające nasadzamy osłony ochronne, pazury w trakcie transportu są poniżej 2 m (p. rozdz. 4.4.5).
- Blokujemy z przodu wirniki (p. rozdz. 4.4.2).
- Składamy pałaki (p. rozdz. 4.4.1)
- Sprawdzamy instalację oświetleniową
- Podnosimy ramiona zgarniacza, aż zazębi się blokada w kołkach mocujących z przodu i z tyłu (p. rozdz. 4.4.4).

3.5 Przygotowanie zgarniacza do pracy

3.5.1 Uwagi ogólne



Niektóre elementy konstrukcyjne zgarniacza zostały już fabrycznie zdemontowane dla celów transportu. W dodatku do niniejszej instrukcji opisujemy konieczne czynności montażowe, jakie należy wykonać przed pierwszym uruchomieniem maszyny.

4 Obsługa zgarniacza w akcji

4.1 Podłączenie do ciągnika



- Podczas podłączania zgarniacza zwracamy uwagę, by nikt nie znajdował się między maszyną i ciągnikiem.
- Nikomu nie wolno zatrzymywać się w obrębie obrotu ramion zgarniających oraz w strefie roboczej zgarniacza !

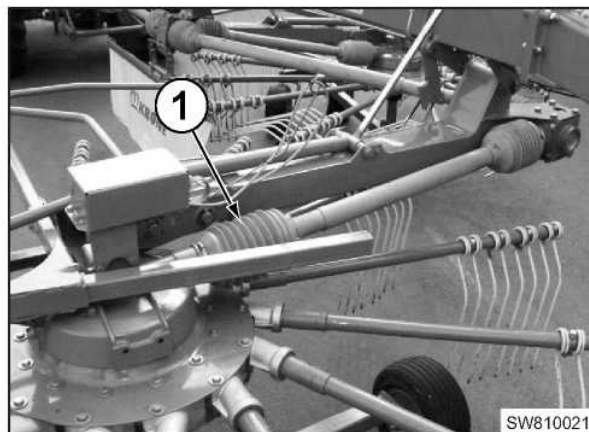
Jak opisano w rozdz. 3.3, doczepiamy zgarniacz do ciągnika, podłączamy wałek przegubowy i zabezpieczamy go.

4.2 Zabezpieczenie przeciw-przeciążeniowe

Zgarniacz obrotowy jest zabezpieczony przy pomocy gwiaździstych sprzęgieł grzechotkowych przed przeciążeniem. Grzechotki gwiaździste (1) znajdują się przy bocznych wałkach zdawczych przekładni rozdzielczej, za ramionami wirników.

W razie przeciążenia grzechotki te wydają głośny odgłos. Przekazują wtedy impulsowo moment obrotowy dalej.

W celu uniknięcia przedwczesnego zużycia zabezpieczenia przeciw-przeciążeniowego natychmiast odłączamy wałek przegubowy w momencie, gdy przy przeciążeniu zadziałają gwiaździste grzechotki.



Zabezpieczenia przeciw przeciążeniu nie wolno zmieniać. Gwarancja wygasa w przypadku, gdy zastosujemy inne zabezpieczenia niż przewidziane fabrycznie!

4.3 Przystawienie z pozycji transportowej w roboczą



Przed opuszczeniem wirników upewniamy się, czy nie znajduje się ktoś w zasięgu obrotu wirników!

Nigdy nie włączamy napędu wirników, gdy są w pozycji transportowej lub gdy złożony jest pałak ochronny!

4.3.1 Opuszczanie ramion wirników - mechanicznie

- włączamy zawór sterujący pojedynczy na ciągniku i wprowadzamy ciśnienie na cylindry hydrauliczne; w ten sposób odciążona zostaje blokada,
- odhaczamy zazębienie blokady pociągając za linkę włączającą; zostawiamy linkę naprężoną,
- zaworem sterującym powoli opuszczamy wirniki zewnętrzne, aż koła dotkną ziemi,
- zwalniamy linkę.



Zawór sterujący pozostawiamy podczas pracy w pozycji „opuszczanie“.

4.3.2 Usunięcie zabezpieczeń zakończeń pazurów zgarniających

- Oslony pazurów usuwamy w ten sposób, że linkę rozprężną wyjmujemy z łączników ramienia pazurów.
- Oslony zatykamy wraz z linkami do uchwytu i zabezpieczamy je składanym wtykiem.

4.3.3 Nastawienie tylnej płachty pokosów



Płachtę pokosów nastawiamy przy opuszczonych ramionach wirników. Silnik ciągnika należy wyłączyć a kluczyk zapłonowy należy wyjąć ze stacyjki.

Odstęp układacza pokosów do wirnika możemy nastawiać bezstopniowo zarówno dla wąskich jak i szerokich odkładów pokosu wzgl. w celu dopasowania do ilości paszy.

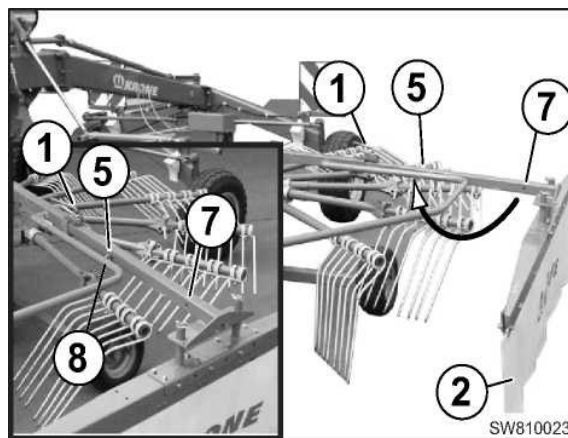
Odstęp układacza pokosów w stosunku do wirnika należy dostosować do ilości paszy.

dużo paszy = duży odstęp
mało paszy = mały odstęp

W tym celu wykręcamy rękojeść stożkową oraz śrubę regulacyjną (1), układacz pokosu przesuwamy w żądane miejsce, rękojeść i śrubę regulacyjną (1) ponownie dokręcamy.



Dla pozycji roboczej należy kolek zabezpieczający (5) przekładać z otworu zewnętrznego (7) w otwór wewnętrzny (8) i zabezpieczyć go składaną zawleczką.

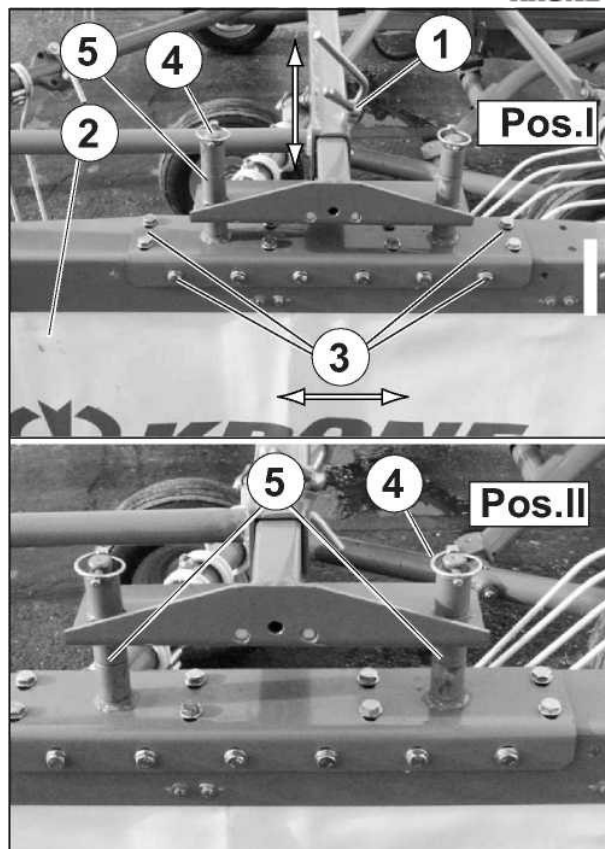


Przestawienie układacza pokosu w kierunku wzdłużnym. Przestawienie jest potrzebne, gdy pasza spada na przykład z przodu obok układacza. W tym celu luzujemy śruby (3), układacz ustawiamy w żądanej pozycji i na powrót dociągamy śruby (3).

Przestawienie wysokości układacza pokosu:

To przestawienie jest wymagane wtedy, jeśli np. pasza spada pod układaczem, a nie można tego wyrównać przez przestawienie wysokości. W tym celu:

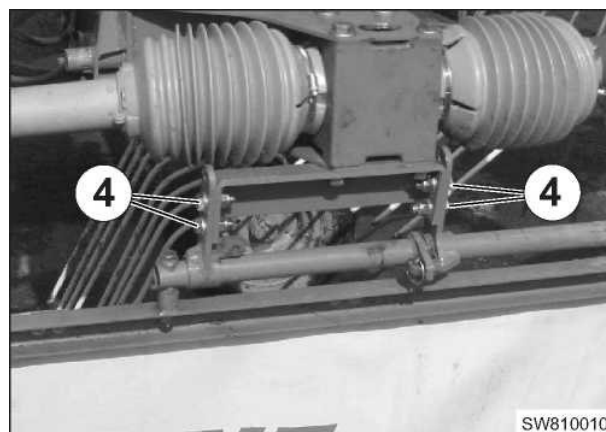
- wyciągamy wtyk składany (4),
- układacz wyjmujemy z uchwytu,
- przekładamy tuleje (5), układacz wkładamy do uchwytu i zabezpieczamy składanym wtykiem (4).



4.3.4 Nastawienie przedniej płytki pokosów

Nastawienie wysokościowe:

- wykręcamy śruby (4),
- płytkę ustawiamy w żądanym położeniu,
- ponownie zakładamy śruby (4).



SW810010

4.3.5 Obrócenie ramion a pazurami w pozycję roboczą



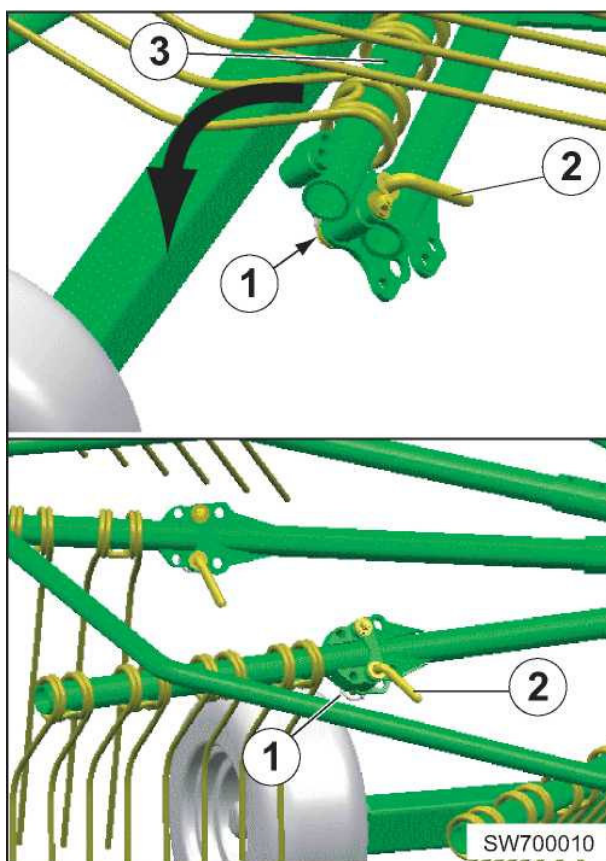
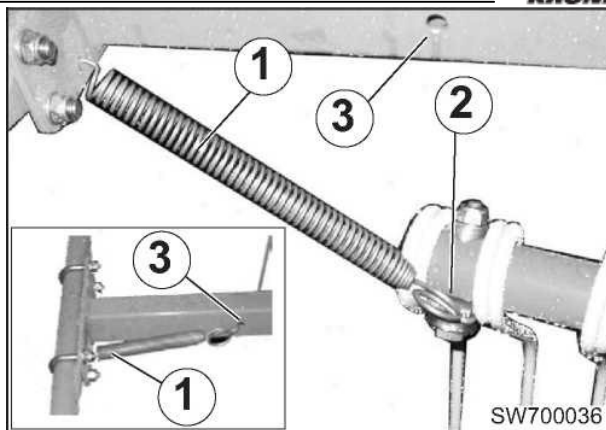
Wyłączamy silnik ciągnika i wyjmujemy kluczyk ze stacyjki.

Obrócenie ramion pazurów z pozycji transportowej w roboczą.

- luzujemy blokadę wirników i w tym celu zdejmujemy sprężynę naciagową (1) z zacisku mocującego (2) pazura, po czym zawieszamy ją w przewidziany otwór mocujący (3),
- wirniki przestawiamy z pozycji transportowej w roboczą (p. rozdz. „Przestawienie z pozycji transportu w roboczą”),
- wyciągamy kołek składany (1).
- wyciągamy kołek (2),
- ramiona pazurów (3) obracamy w położenie robocze, ewtl. obracamy tak wirnik, by ramiona pazurów nie wchodziły podczas obrotu w kolizję z osłoną,
- wkładamy kołek (2) i zabezpieczamy zawleczką składaną (1).

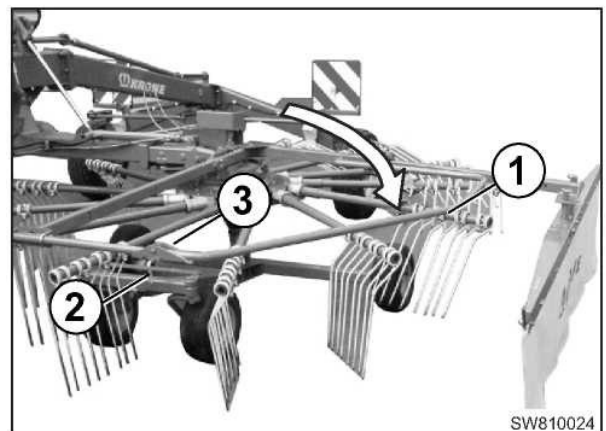


Kołek (2) zawsze wkładamy od góry, gdy ramię pazura znajduje się z przodu wirnika (pazury dotykają ziemi).



4.3.6 Ustawienie osłon zewnętrznych w pozycji roboczej

Zewnętrzne boczne pałki ochronne (1), z przodu z lewej i prawej strony, obracamy na zewnątrz w pozycję roboczą i blokujemy wkładając kołek (2). Kołek (2) zabezpieczamy wtykiem sprężynowym (3).



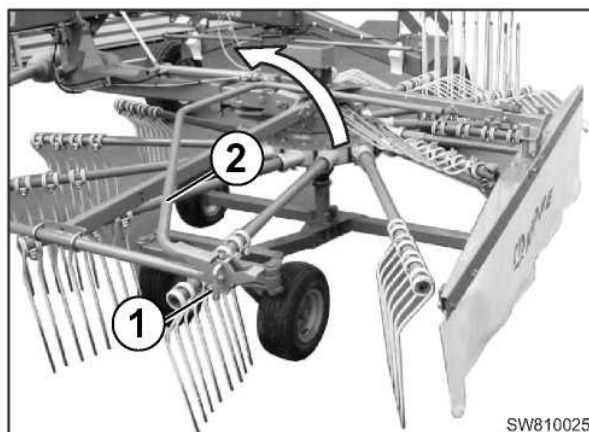
4.4 Przesławienie z pozycji roboczej w transportową



- Przed uniesieniem wirnika poza położenie robocze odłączamy wałek czopowy i odczekujemy, aż wirnik będzie w bezruchu. Upewniamy się, czy nie ma kogoś w obrębie obrotu wirnika.

4.4.1 Ustawienie osłon zewnętrznych w pozycji transportowej

Usuujemy kołek (1) zabezpieczający zewnętrzny pałąk ochronny (2) i przechylamy pałąk z pozycji roboczej w transportową. Kołek wkładamy na powrót do punktu zawiasy zewnętrznego pałąka ochronnego.



4.4.2 Obrócenie ramion pazurów zgarniających do pozycji transportowej



Wyłączamy silnik ciągnika i wyjmujemy ze stacyjki kluczyk zapłonowy.

Obrócenie ramion pazurów z pozycji roboczej w transportową.

Wpierw:

- lewy wirnik obracamy na tyle, aż 3 obracające się ramiona pazurów znajdą się na zewnątrz,
- wyjmujemy zawleczkę składaną (1),
- wyciągamy kołek (2),
- ramiona pazurów (3) obracamy w pozycję transportową, ewtl. należy wirnik obrócić tak, by ramiona pazurów przy obracaniu nie wchodziły w kolizję z osłoną,
- wkładamy kołek (2) i zabezpieczamy składaną zawleczką (1).

- zabezpieczamy wirnik przed obróceniem się, w tym celu odhaczamy sprężynę naciagową (4) z otworu mocującego (5) i zahaczamy ją w zacisk mocujący (6).

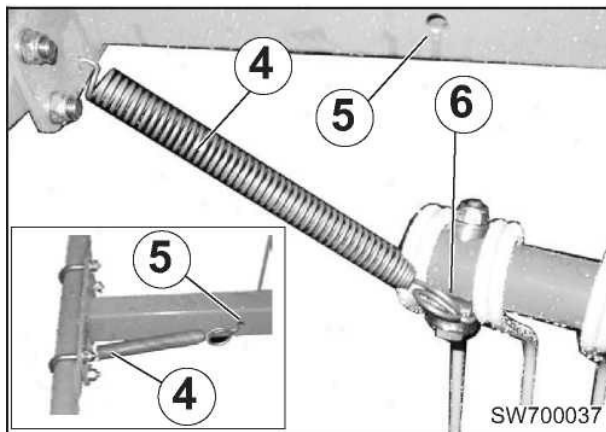
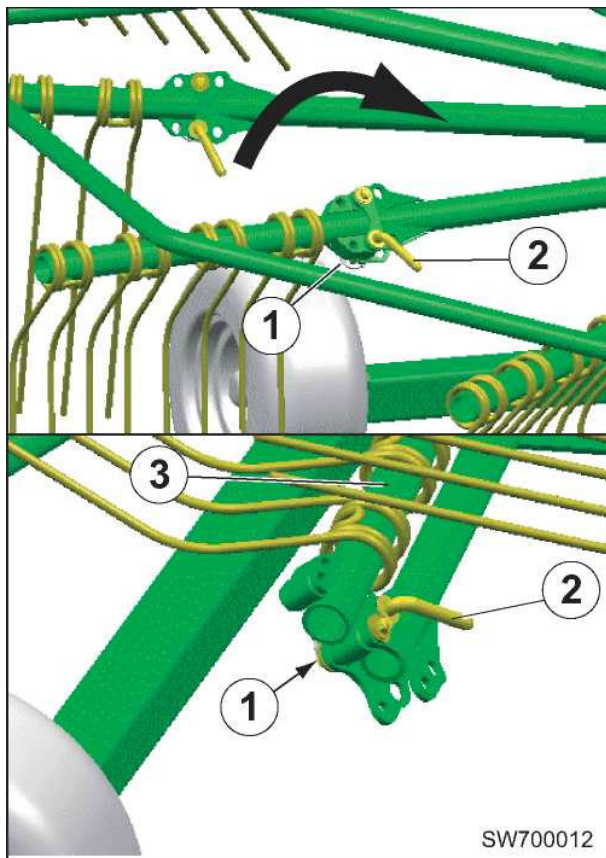
Z kolei:

- prawy wirnik na tyle obracamy w kierunku roboczym, aż 3 obrotowe ramiona pazurów również znajdą się na zewnątrz,
- wyciągamy składaną zawleczkę (1),
- wyciągamy kołek (2),
- ramiona pazurów (3) obracamy w pozycję transportową, ewtl. należy wirnik obrócić tak, by ramiona pazurów przy obracaniu nie wchodziły w kolizję z osłoną,
- wkładamy kołek (2) i zabezpieczamy go składaną zawleczką (1),
- zabezpieczamy wirnik przed obróceniem się, w tym celu odhaczamy sprężynę naciagową (4) z otworu (5) i zawieszamy ją w zacisku mocującym (6).

Sprawdzamy, czy obrotowe ramiona pazurów zgarniających stoją przy obu wirnikach na zewnątrz. W razie potrzeby ustawiamy wirniki we właściwej pozycji.



Powyższe odnosi się tylko do wirnika przedniego.



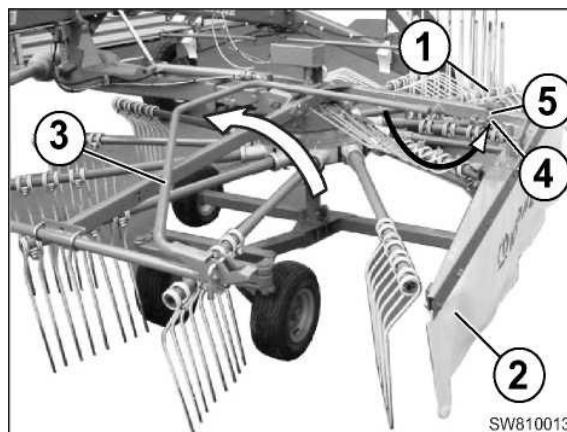
4.4.3 Przesunięcie płachty pokosów do pozycji transportowej



Płachtę pokosów nastawiamy przy opuszczonych ramionach wirników. Gasimy silnik ciągnika i wyjmujemy kluczyk zapłonowy ze stacyjki.

Dla celów transportu należy płachtę przesunąć jak najdalej do wewnątrz (patrz zdjęcie).

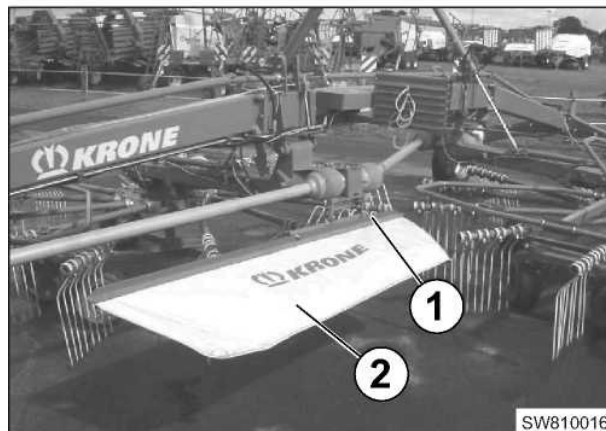
- składamy ramiona pazurów zgarniających,
- składamy pałąk ochronny (3),
- wyjmujemy zawleczkę składaną, wyciągamy kolek zabezpieczający (5) i wkładamy go do otworu zewnętrznego, następnie zabezpieczamy zawleczką składaną (4),
- odkręcamy rękojeść (1) i śrubę regulacyjną,
- płachtę pokosów (2) przesuwamy na tyle na ile to możliwe do wewnątrz,
- rękojeść (1) oraz śrubę regulację ponownie dokręcamy.



Gdy płachta pokosów znajduje się w położeniu transportowym, wtedy nie wolno włączać wałka przegubowego.



W celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń powodowanych w przedniej płachcie przez pazury zgarniające, wtedy należy w położeniu transportowym przechylić płachtę przednią w pozycję „jednego pokosu”. (p. rozdz. „Przestawienie z dwu pojedynczych pokosów na jeden pokos boczny”).

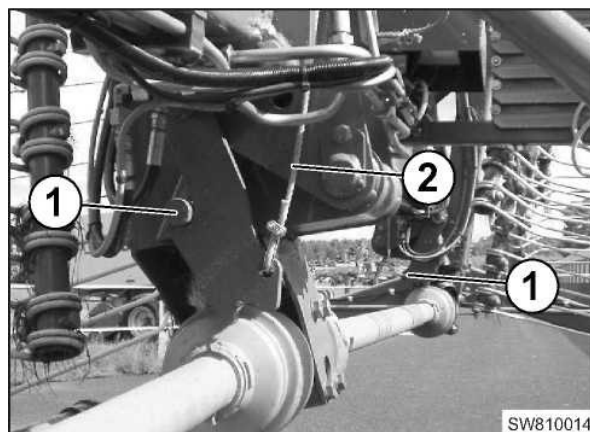


4.4.4 Podnoszenie ramion wirników

- linką pociągową (2) unosimy blokadę (1) i dźwignię włączającą hydraulikę ciągnika ustawiamy na „podnoszenie”,
- tak długo pociągamy za linkę pociągową, aż przylegający trzpień przy ramieniu zgarniacza dotrze przed miejsce zazębienia dla pozycji roboczej. Ramiona zgarniacza podnosimy na tyle, aż blokada (1) zazębi się w pozycji transportowej.



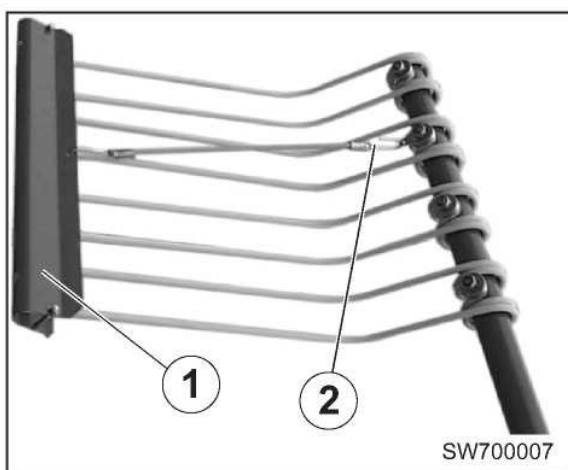
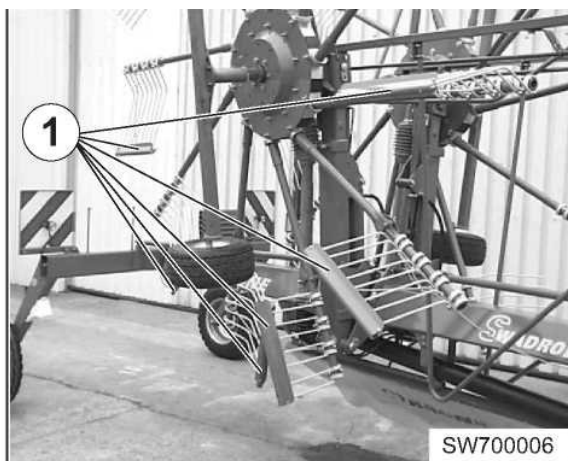
Zwracamy uwagę, by blokada transportowa została w sposób prawidłowy zazębiona przy obu wirnikach, a linka włączająca by się nie naprężała.



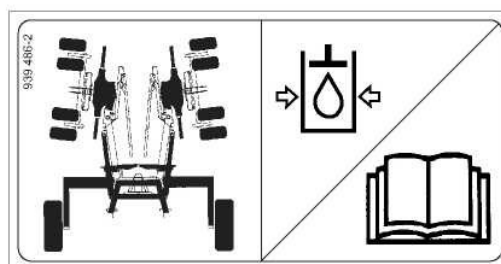
4.4.5 Zabezpieczenie zakończeń pazurów zgarniających (w pozycji transportowej i przy odstawionym zgarniaczu)

Pazury zgarniające należy zaopatrzyć w osłony ochronne, które w pozycji transportowej lub w przypadku odstawienia maszyny znajdują się poniżej 2 metrów. Osłony pazurów znajdują się na tylnym podwoziu.

- osłony (1) nakładamy na pazury zgarniające i linką naciagową (2) zabezpieczamy do nakładek ramienia pazurów.



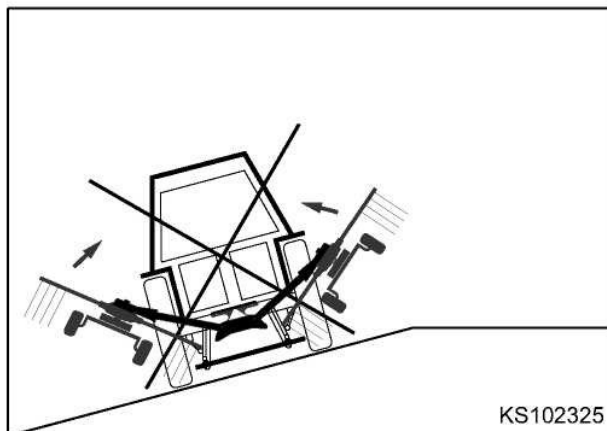
Przed każdą jazdą transportującą maszynę wprowadzamy ciśnienie do cylindrów hydraulicznych ramion wysięgnikowych a następnie hydraulikę ciągnika nastawiamy na „neutral”, by blokady transportowe ramion wysięgnikowych nie były pod obciążeniem.



4.4.6 Jazda po terenie spadzistym



Nigdy nie przestawiamy ramion wirników z pozycji roboczej w transportowa czy na odwrót, dopóki maszyna pracuje ustawiona poprzecznie do zbocza (niebezpieczeństwo przewrócenia).

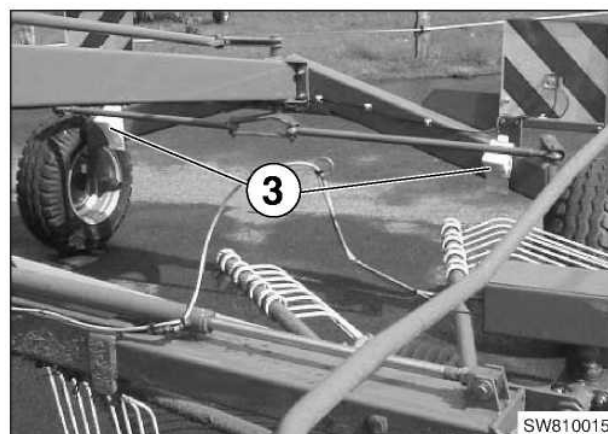
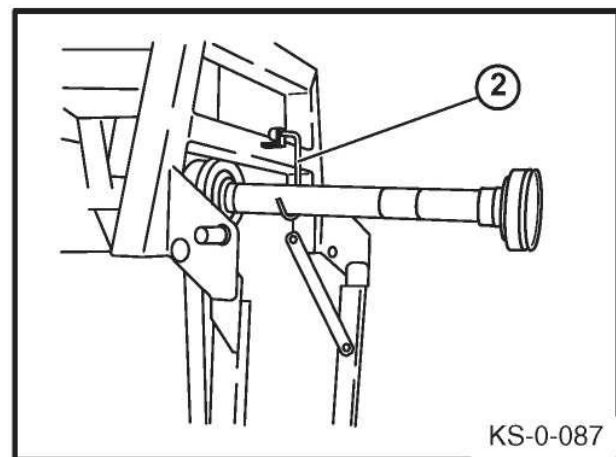
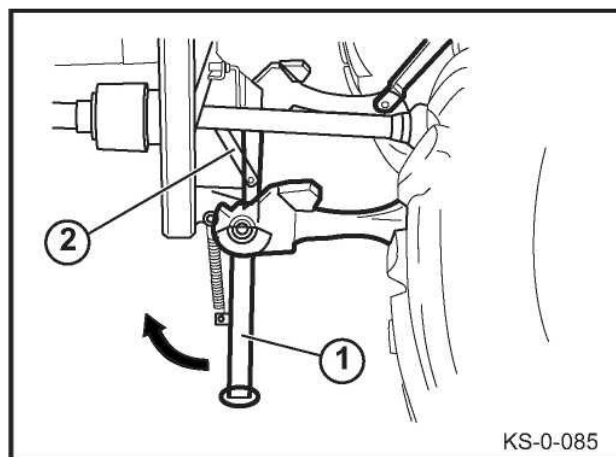


4.5 Odłączenie od ciągnika



- Przy odstawianiu zgarniacza obrotowego zwracamy uwagę, by podłoże było równe i umocnione!
- Przed odczepieniem maszyny zabezpieczamy ją przed odtoczeniem za pomocą klinów podkładowych!
- Stosujemy się również do wszelkich innych wskazówek dot. bezpieczeństwa!

- Wybieramy na odstawienie maszyny miejsce suche o wystarczającej nośności.
- Podpórki opuszczamy do dołu i unieruchamiamy je zastrzałem (1).
- Odłączamy wałek przegubowy i odkładamy go na przewidziany w tym celu uchwyt (2).
- Odłączamy węże hydrauliczne i wkładamy także do przewidzianych do tego uchwytów.
- Rozłączamy połączenie kabli oświetlenia między ciągnikiem a zgarniaczem.
- Wyjmujemy wtyk zasilania (opcja) między ciągnikiem i maszyną.
- Zdejmujemy kliny podkładowe (3) z podwozia i podkładamy je przed lub za kołami.
- Opuszczamy dolne prowadnice tak, aż zgarniacz stanie na nodze podporowej, po czym dopiero odłączamy go od ciągnika.



5 Nastawa podstawowa

Nastawę podstawową maszyny przeprowadzamy na płaskim podłożu.



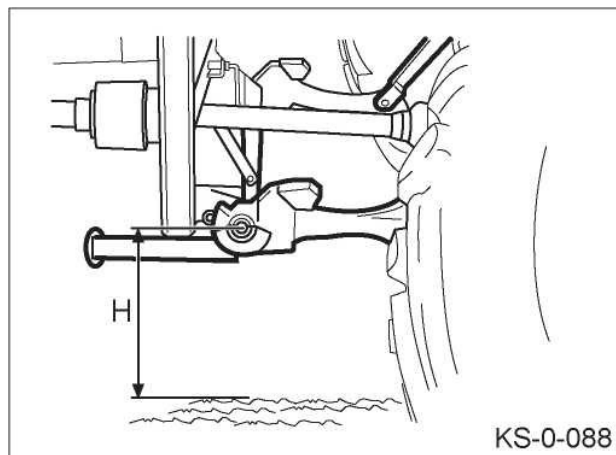
Zachowajmy odstęp od obracającego się wirnika! Przed włączeniem wałka czopowego upewnijmy się, czy wirujący wirnik nie może uchwycić będącej w jego pobliżu osoby. Przy obracającym się wałku czopowym ramiona wirnika wolno unieść jedynie tuż przed zderzaki.

5.1 Wysokość prowadnic ciągnika

Prowadnice ciągnika należy tak ustawić wysokościowo, by ich czopy odległe były od ziemi na wysokość

H ok. 63 cm

Na tej wysokości ustalamy (blokujemy) położenie prowadnic (p. także rozdz. 8.2)



5.2 Nastawienie głębokości roboczej - (mechanicznie)

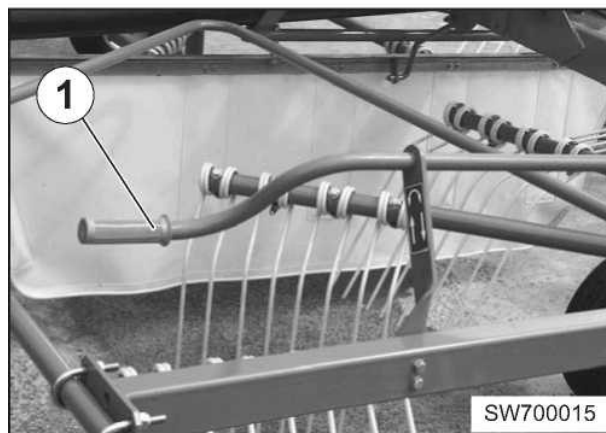
Głębokość roboczą przestawiamy za pomocą korb ręcznych (1), umieszczonych odpowiednio przy lewym i prawym ramieniu wirnika.

Wpierw należy głębokość tę nastawić tak, by końcówki pazurów zgarniających nie dotykały ziemi. Ewentualnie trzeba nastawę tę skorygować w trakcie samej pracy maszyny.

Pamiętajmy przy tym:

Przy nastawie zbyt wysokiej pasza nie jest całkowicie, bez reszty, pobierana.

Przy nastawie zbyt niskiej istnieje obawa zanieczyszczenia paszy, uszkodzenia darni trawiastej jak również większego zużycia się podwójnych sprężystych pazurów.



5.3 Nastawienie głębokości roboczej - (elektrycznie)

Przestawienie głębokości roboczej wirników jest dokonywane za pomocą dwu silników przekładniowych.

przełącznik (3) = wirnik lewy
przełącznik (4) = wirnik prawy

Włączanie obsługi (1).

przełącznik > w górę = wirnik unoszony

przełącznik > w dół = wirnik opuszczany

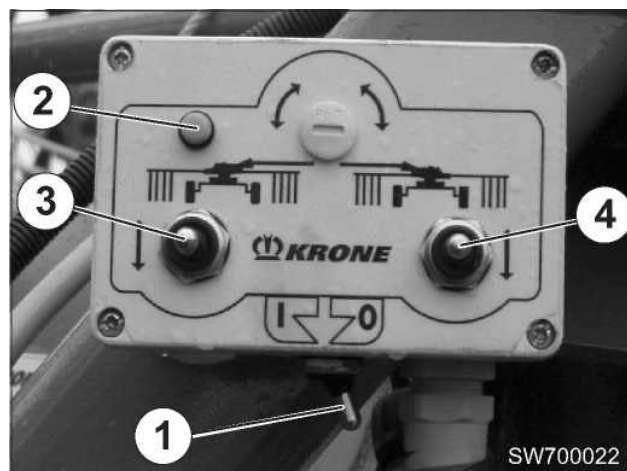
Nastawy głębokości roboczej dokonujemy w trakcie akcji lub w położeniu maszyny przed nawrotką.

I tak:

Przy nastawie zbyt wysokiej pasza nie jest całkowicie, bez reszty, pobierana.

Przy nastawie zbyt niskiej istnieje obawa zanieczyszczenia paszy, uszkodzenia darni trawiastej jak również większego zużywania się podwójnych sprężystych pazurów.

Po dokonaniu nastawy głębokości wyłączamy zespół obsługi!



Nie naciskamy jednocześnie obu włączników, bowiem mógłby w efekcie ulec przepaleniu bezpiecznik w skrzynce rozdzielczej maszyny!

5.4 Przystawienie z jednego pokosu bocznego na dwa pojedyncze



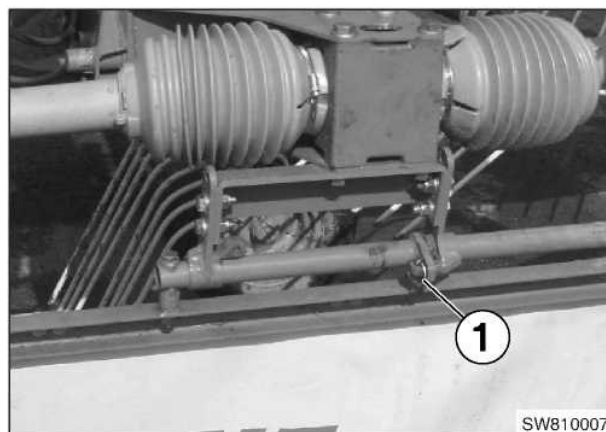
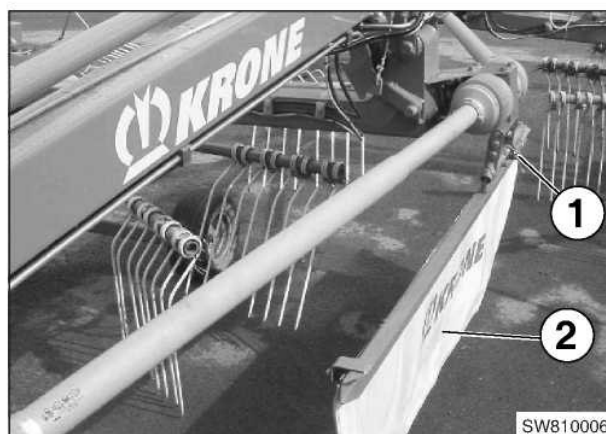
- Przed wysunięciem wirników upewniamy się, czy nie ma jakiegos osoby w zasięgu wirników!
- Nigdy nie przestawiamy szerokości roboczej maszyny, jeśli pazury zgarniające stykają się z ziemią.



Przestawienia szerokości roboczej ramion wirników dokonujemy w położeniu przed nawrotką maszyny.

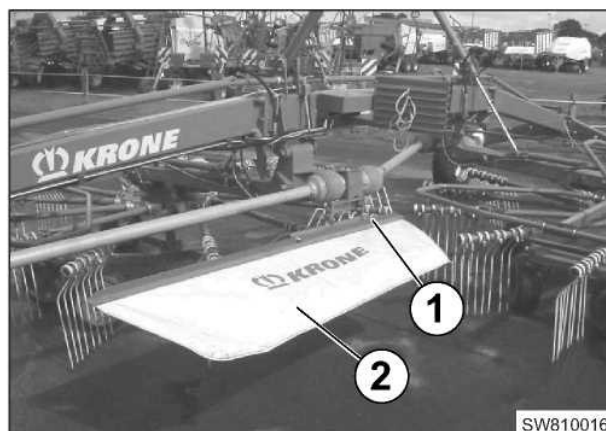
- wprowadzamy ciśnienie do układu hydrauliki sterującej podwójnego działania i powoli całkowicie wysuwamy wirniki
 - po wysunięciu opuszczamy wirniki do pozycji roboczej.
- przednią płachtę pokosu przekładamy na dwa odkłady pokosów
 - wyjmujemy składaną zawleczkę (1),
 - wyjmujemy płachtę (2) z uchwytu i przesuwamy ją do uchwytu obróconego o 90° do tyłu,
 - zabezpieczamy składaną zawleczką
 - unosimy wirniki do pozycji przed nawrotką włączając w tym celu sterownik pojedynczego działania.

Prędkość jazdy jest uzależniona od tzw. obrazu pracy = czyste zgrabianie (zgrabianie) przy dobrym formowaniu pokosu.



5.5 Przystawienie z dwu pokosów pojedynczych na jeden boczny

- przekładamy przednią płachtę pokosów na odkład pojedynczych pokosów
 - wyjmujemy składaną zawleczkę (1),
 - wyjmujemy płachtę (2) z uchwytu i przesuwamy ją do uchwytu przestawionego o 90° w przód
 - zabezpieczamy składaną zawleczką,
 - unosimy wirnik włączając sterownik pojedynczego działania, do pozycji przed nawrotką.
- wprowadzamy ciśnienie do układu hydrauliki sterującej i powoli całkowicie przysuwamy do siebie wirniki.





5.6 Nastawienie nachylenia bocznego podwozia wirników

Dla uzyskania optymalnego efektu pracy, można zmienić nachylenie poprzeczne wirników tylnymi kołami stykowymi podwozia (le. + pr.).

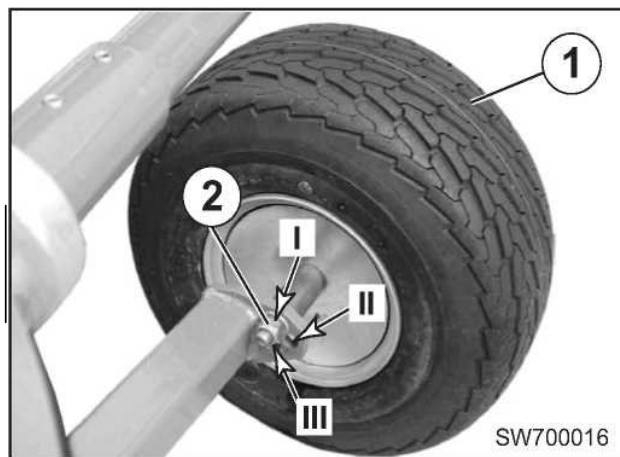


Nie stać pod uniesionymi wirnikami

- W tym celu unosimy ramiona wirników jedynie na tyle, by możliwe było dokonanie czynności przestawiania.
- Demontujemy tylne koła stykowe i montujemy je na powrót w żądanej pozycji.



W wypadku paszy ciężkiej należy podwozie ustawić pośrodku możliwie nisko!



5.7 Regulacja kierunku jazdy

Jeśli zgarniacz nie jedzie na prostej drodze pośrodku za ciągnikiem, wtedy możemy to wyregulować przestawiając wahacz podłużny (1) lub oba wahacze poprzeczne (2).

- luzujemy przeciwnakrętkę (3),
- przestawiamy wahacz poprzeczny,
- dokręcamy przeciwnakrętkę (3).

5.8 Prędkość jazdy a liczba obrotów napędu

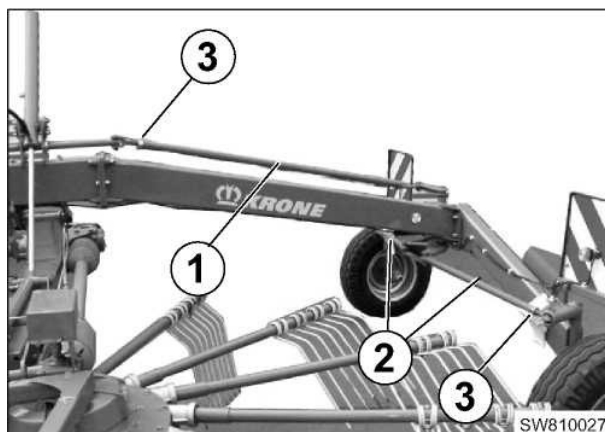
Prędkość jazdy oraz liczba obrotów napędu są zależne od:

- ilości paszy,
- podłoża,
- stopnia wysuszenia.

Za punkt wyjścia przyjmujemy:

- obroty wałka czołowego ok. 450 obr./min.,
- prędkość jazdy około 5 – 10 km/h.

Liczbę obrotów napędu oraz prędkość jazdy należy wzajemnie dostosować w zależności od warunków pracy maszyny.



6 Konserwacja i pielęgnacja

6.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne i czyszczące jak również usuwanie usterek w działaniu maszyny wykonujemy z zasady przy zgaszonym silniku! – Wyjmujemy kluczyk ze stacyjki!
- Unikamy kontaktu skóry z olejami i smarami!
- W wypadku zranienia przez uchodzący olej natychmiast wzywamy lekarza.
- Stosujemy się poza tym także do wszystkich innych wskazówek w sprawie bezpieczeństwa, aby uniknąć zranień i wypadków.

6.2 Wskazania ogólne



W celu zapewnienia niezawodnej pracy obrotowego zgarniacza pokosów a także zmniejszyć jego zużycie, konieczne jest zachowanie pewnych interwałów pielęgnacyjnych i konserwacyjnych. Należą do nich m.inn. czyszczenie, smarowanie elementów konstrukcyjnych i elementów składowych maszyny.



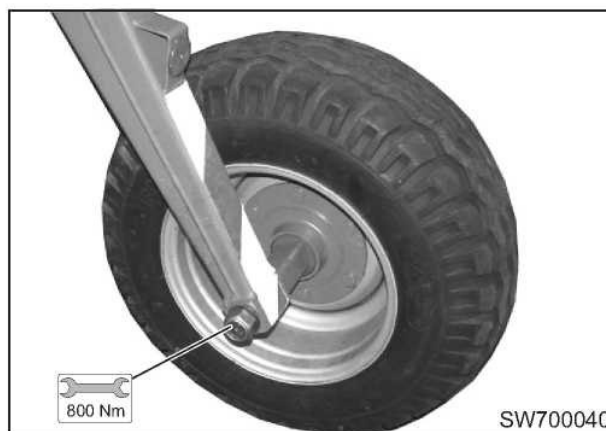
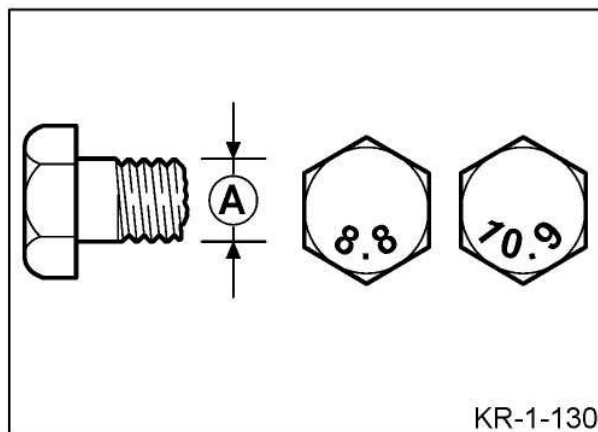
Nakrętki oraz śruby sprawdzamy regularnie (co 50 godzin) czy są mocno osadzone i w razie potrzeby dokręcamy. Momenty dociągające podaje poniższa tabela.

Moment dociągający (o ile nie podano inaczej)

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
M 20	350		425	610	710
M 24			730	1050	1220
M 24x1,5					
M 24x2			800	1150	1350
M27			1100	1550	1800
M 27x2			1150	1650	1950
M30			1450	2100	2450

A = rozmiar gwintu

(klasa wytrzymałości podana na główce śruby)



Śruby (1) pazurów zgarniających należy po pierwszej akcji dokręcić, stosując podany tu moment dociągający.



6.3 Ogumienie



- Montaż kół i opon wymaga dysponowania wystarczającymi w tej mierze umiejętnościami oraz posiadania odpowiednich narzędzi do montażu!
- Prace naprawcze przy ogumieniu mogą wykonywać wyłącznie fachowcy posiadający do dyspozycji odpowiedni sprzęt.
- Zgarniacz ustawiamy na równym i trwałym (mocnym) podłożu. Podkładanymi klinami zabezpieczamy maszynę przed niepożądanym odtoczeniem.
- Nakrętki kół regularnie sprawdzamy czy są dobrze dokręcone i w razie potrzeby dociągamy.
- Regularnie sprawdzamy ciśnienie powietrza w oponach.

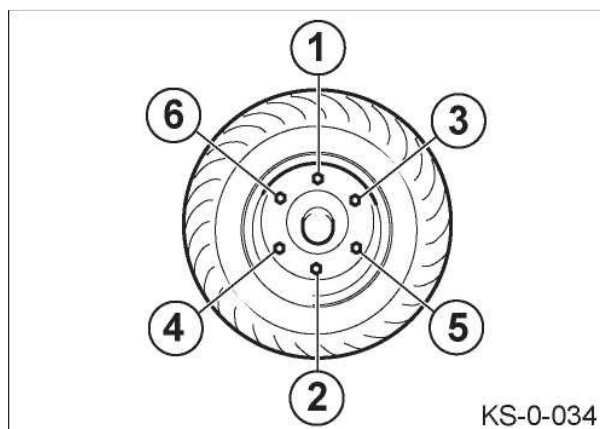
6.3.1 Ciśnienie powietrza w oponach

Co 100 godzin sprawdzamy ciśnienie w oponach i w razie potrzeby uzupełniamy. Wartości ciśnienia – patrz tabela obok.

Swadro 810	Ogumienie	Ciśnienie w oponie [bar]
Oś pojedyncza	18x8.506PR	1,0
oś tridemowa	16x6.50-8.4 PR	1,0
podwozie gł.	10.0/75-15.3 8 PR	1,0

6.3.2 Zamocowanie kół

W regularnych odstępach czasu (50 godzin) sprawdzamy dokręcenie nakrętek kół i w razie potrzeby dociągamy. Kolejność dokręcania – patrz rysunek obok.

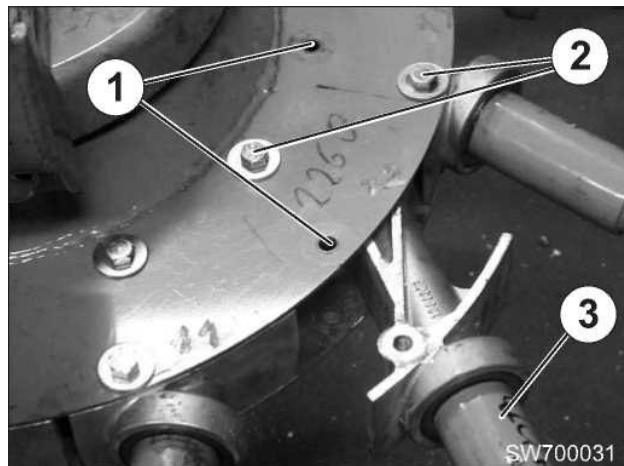


KS-0-034

6.4 Wymiana ramion pazurów zgarniających (w razie naprawy)

W razie naprawy możliwa jest wymiana poszczególnych ramion pazurów zgarniających przez ich zdemontowanie.

- wykręcamy śruby (1) ramienia,
- luzujemy śruby (2) sąsiednich ramion pazurów
- wyciągamy ramię (3) i wymieniamy uszkodzone części
- podczas montażu ramienia zwracamy uwagę, by krążek sterujący został wprowadzony w bieżnię krzywizny
- wszystkie śruby dokręcamy stosując wymagany moment dociągający (**105Nm**).



6.5 Wymiana węży układu hydrauliki



Węże układu hydrauliki ulegają starzeniu:

Właściwości tych przewodów zmieniają się pod wpływem ciśnienia, oddziaływania ciepła oraz oddziaływania promieni UV. Na wężach hydraulicznych nadrukowano datę ich produkcji, dzięki czemu ich wiek możemy stwierdzić bez długiego szukania. Zgodnie z wymogiem ustawowym przewody hydrauliczne muszą zostać wymienione po okresie sześciu lat.

Węże hydrauliczne wymieniamy jedynie na węże oryginalne !

7 Smarowanie



Czynności naprawcze, konserwacyjne oraz czyszczenie jak również usuwanie usterek w działaniu podejmujemy z zasady przy nie pracującym silniku i wyłączonym napędzie! – Wyjmujemy kluczyk zapłonowy!

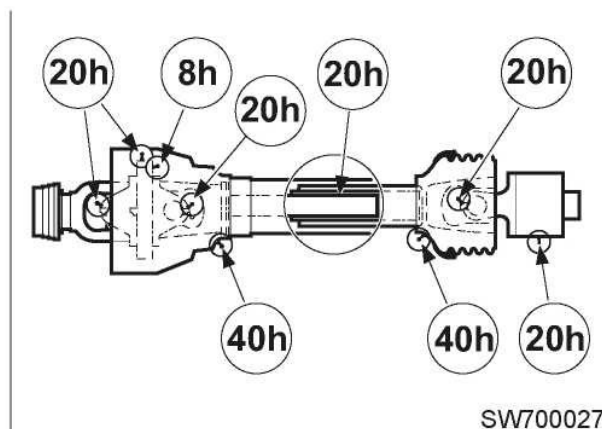
Na tej stronie zaznaczono wszystkie miejsca smarne. Długą żywotność swej maszyny uzyskasz stosując się do podanych tutaj terminów konserwacji i smarowania.



O ile możliwości stosujemy oleje i smary na bazie roślinnej.

7.1 Wałek przegubowy

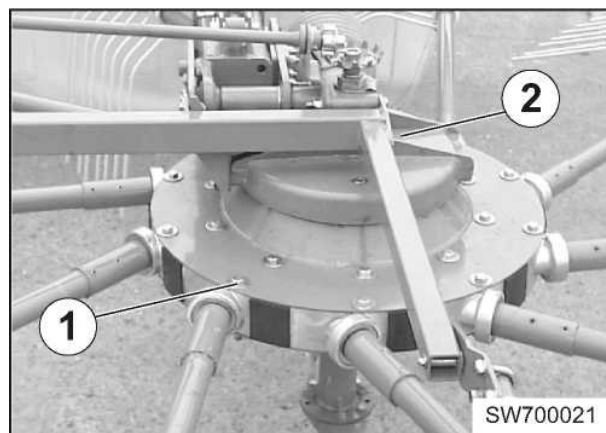
Wałki przegubowe smarujemy w odstępach czasu uwidocznionych na sąsiednim rysunku, stosując smar uniwersalny. Stosujemy się do instrukcji użytkowania producenta wałków przegubowych.



SW700027

7.2 Ułożyskowania zgarniacza

Przekładnia wirnika (1) oraz obudowa wirnika (2) nie wymagają zabiegów konserwacyjnych.



SW700021

7.3 Ilości i nazwy środków smarnych dla przekładni

	Ilość l.	Nazwa / marka	Wymiana oleju	Smary na bazie biologicznej / marka
Przekładnia wirników	0,5	Smar przekładniowy płynny GFO 35	Nasmarowana na cały okres żywotności	Na żądanie
Przekładnia różnicowa przód i tył	0,5	SAE90	Ok.ca. 1000 ha	



Smar zużyty usuwamy zgodnie z obowiązującymi przepisami!

7.4 Przekładnia różnicowa przednia i tylna



Wymiany oleju dokonujemy, gdy maszyna znajduje się w położeniu roboczym.

Wymiana oleju:

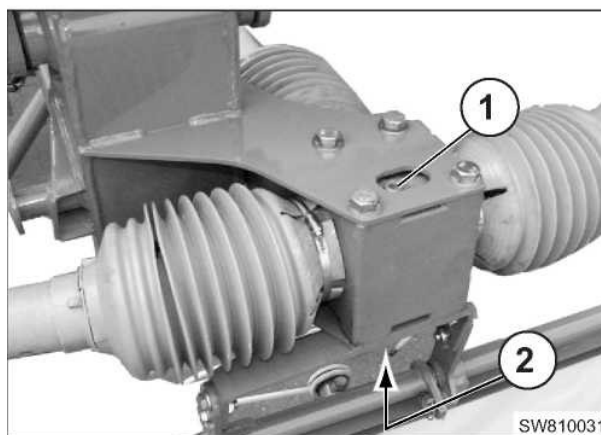
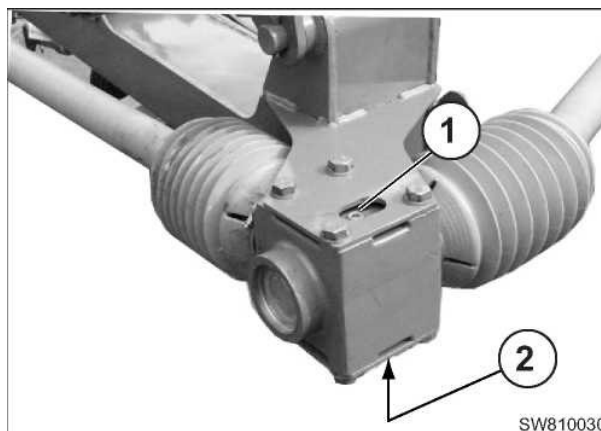
- interwały czasowe, patrz rozdz. 7,3
- wykręcamy śrubę spustu oleju(2),
- olej spuszczaemy do odpowiedniego pojemnika,
- wkręcamy śrubę spustową (2),
- wlewamy olej (1), (wymagana ilość 0,5 l.)

jakość oleju: p. rozdz. 7.3

ilość oleju: p. rozdz. 7.3



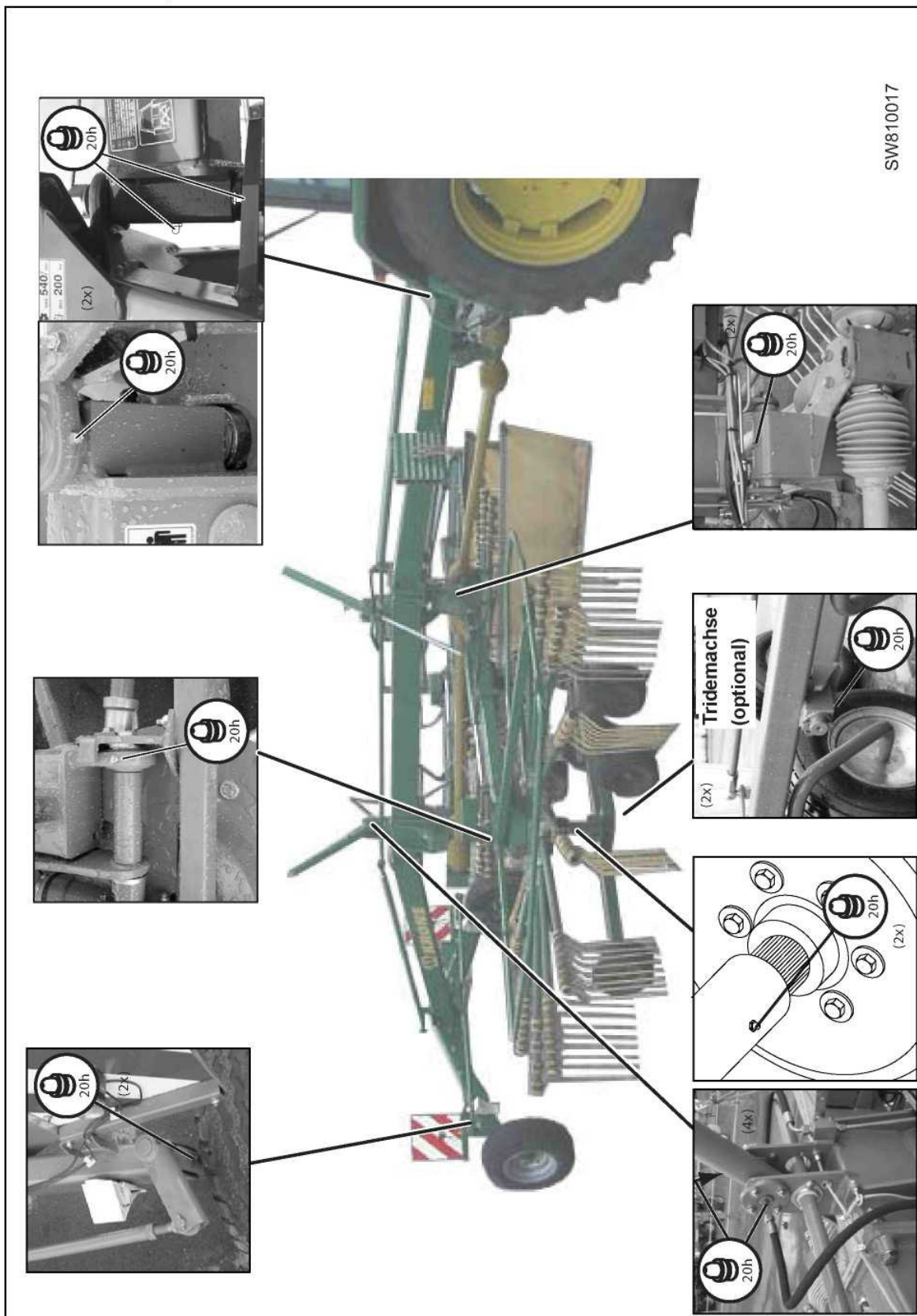
Olej zużyty usuwamy zgodnie z obowiązującymi przepisami!



7.5 Plan smarowania



Ze względu na lepszą przejrzystość punkty smarne pokazujemy zawsze w jednej tylko pozycji zgarniacza. Odpowiednio na innej stronie znajdują się w tym samym miejscu (w odbiciu lustrzanym) również punkty smarne.



8 Wyposażenie dodatkowe



- Przy pracach pielęgnacyjnych, konserwacyjnych, naprawczych i montażowych prowadzonych na zgarniaczu obrotowym wyłączamy z reguły wałek czopowy.
- Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk ze stacyjki.
- Ciągnik i zgarniacz zabezpieczamy przed odtoczeniem!

8.1 Zabezpieczenie przed zgubieniem pazurów zgarniających

Montaż zabezpieczenia pazurów

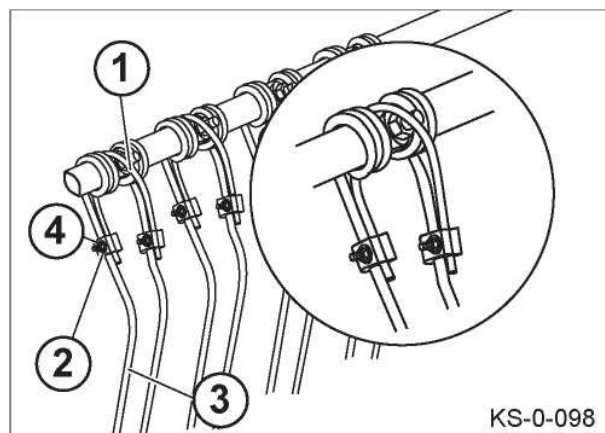
Zabezpieczenie sprężynujących podwójnych pazurów zgarniających składa się z:

- linki
- dwu zacisków linki, każdy z dwiema śrubami z łbem okrągłym płaskim, podkładkami i nakrętkami zabezpieczającymi.

Linkę (1) z zaciskami (2) przymocowujemy do pazurów wirnika (3).

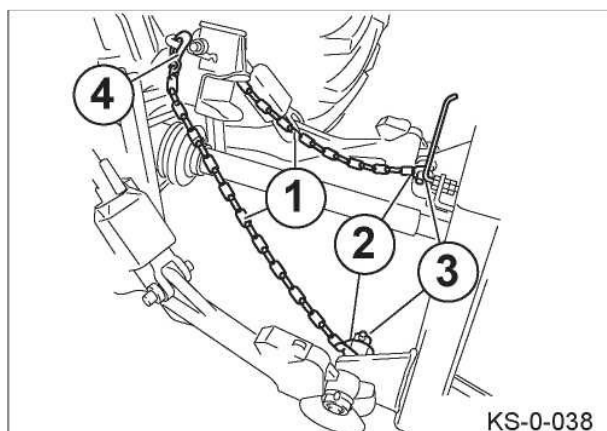


Linka winna się, ze względu na kierunek obrotu, znajdować za pazurem. Nakrętki (4) zacisków muszą wskazywać na zewnątrz.



8.2 Łańcuch ograniczania głębokości dolnych prowadnic

- Łańcuchy (1) z kołkiem rozprężnym drążonym (3) oraz podkładką (2) mocujemy do uchwyty przy dolnej prowadnicy.
- Haczyk łańcucha (4) zawieszamy do ciągnika.
- Długość łańcucha dobieramy stosownie do żądanej głębokości opuszczania.



9 Przezimowanie

- Przed przechowaniem maszyny na okres zimy zgarniacz obrotowy poddajemy gruntownemu czyszczeniu. Jeśli do tego celu stosujemy sprzęt czyszczący pod wysokim ciśnieniem (tzw. kärcher), wtedy nie kierujemy strumienia wody wprost na punkty smarne. Po czyszczeniu wszystkie smarowniczkę zaopatrujemy w smar.
- Wszystkie ruchome elementy konstrukcyjne sprawdzamy, czy lekko się poruszają. W razie potrzeby demontujemy je, czyścimy, smarujemy i zamontowujemy na powrót. W razie potrzeby wymieniamy je na nowe części.



Stosujemy wyłącznie oryginalne części KRONE

- Smarujemy wszystkie punkty przegubowe.
- Maszynę gruntownie smarujemy.
- Smarujemy rury osłonowe wałków przegubowych w celu zapobieżenia zamarznięciu.
- Zgarniacz obrotowy odstawiamy w suche miejsce, nie w pobliżu składowanych nawozów sztucznych.
- Uszkodzenia lakieru poprawiamy, miejsca bez lakieru konserwujemy środkiem przeciwrzutowym.
- W celu odciążenia opon maszynę ustawiamy na koziółkach. Nie spuszczaemy powietrza z opon, chronimy opony przed działaniem słońca, olejów i smarów.
- Spisujemy wszystkie potrzebne części zamienne i wczas je zamawiamy. Dealerowi KRONE ułatwiamy w ten sposób zgromadzenie i zabudowanie części poza sezonem. Poza tym maszyna jest wtedy znów całkowicie gotowa do eksploatacji w nadchodzącym sezonie.

10 Ponowne uruchomienie maszyny

- Smarujemy ponownie całą maszynę. Usuwamy w ten sposób nagromadzone ewtl. w łożyskach skropliny.
- Sprawdzamy stan oleju w przekładni, w razie potrzeby uzupełniamy zgodnie z instrukcją.
- Dociągamy wszystkie śruby i nakrętki.
- Sprawdzamy wszystkie nastawienia maszyny i w razie potrzeby nastawiamy na nowo.
- Ponownie dokładnie czytamy instrukcję użytkowania.



Stosujemy oleje i smary na bazie roślinnej.

11 Usterki – przyczyny i ich usuwanie

11.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne i czyszczenie wolno wykonywać z reguły przy nieczynnej maszynie. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk ze stacyjki i odłączamy napięcie zasilające 12 V.
- Zgarniacz oraz ciągnik zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Unikamy kontaktu skóry ciała z olejami i smarami.
- W przypadku zranień powodowanych przez uchodzący pod ciśnieniem olej natychmiast wzywamy lekarza.
- Przestrzegamy także wszystkie inne wskazówki w sprawie bezpieczeństwa, aby uniknąć zranień i wypadków.

11.2 Usterki typu ogólnego, przyczyny i usuwanie

Usterka	Możliwa przyczyna	Usunięcie
Nie czysta praca zgarniacza	Za wysoko ustawiono głębokość roboczą	Nastawić głębiej
	Za duża prędkość robocza	Zredukować prędkość jazdy. Orientacyjna prędkość 8-10 km/h. W terenie nierównym i przy dużej ilości paszy jechać ewtl. wolniej.
	Za niskie obroty	Zwiększyć obroty – orientacyjnie 450 obr./min.
	Wadliwie ustawiono nachylenie boczne zgarniacza.	Zmienić (rozdz. 5.5)
	Wygięte ramię (-ona) pazurów	Wymienić ramiona
Znaczne zanieczyszczenie paszy	Zbyt głęboka głębokość robocza	Głęb. roboczą ustawić wyżej
	Wygięte ramię(-ona) pazurów	Wymienić ramiona pazurów
Za duża szerokość pokosu	Za duża szerokość robocza	Zmienić szer. roboczą zgarniacza
	Za niskie obroty	Zwiększyć obroty
W pozycji „przed nawrotką” jeden z wirników opada, inny tkwi wysoko	Wirniki nie uniesione aż do pozycji „przed nawrotką”	Tak długo uruchamiać hydraulikę, aż ramiona wirników dotkną zderzaków ogranicz.
Wirnik nie może się dostosować do nierówności podłoża	Dolne prowadnice ciągnika ustawiono za wysoko lub za nisko.	wypoziomować ramę (wys. czopów dolnych prowadnic ok. 63 cm)
Nie działa ustawienie głębokości roboczej (elektrycznie)	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik w szafce sterującej, przyśrubowanej do ramy.
Nieczyste przekazanie z wirnika przedniego do tylnego przy jednym pokosie bocznym	Przednia płachta została ustawiona na pozycję dwu oddzielnych pokosów	Przełożyć płachtę do pozycji jednego pokosu bocznego (patrz rozdz. 5.5)
	Cylinder zmiany szerokości roboczej nie wsunął się całkowicie	Hydraulikę podwójnego działania tak długo uruchamiać, aż cylinder zmiany szerokości całkowicie zostanie wsunięty.

A1 Instrukcja montażu (pierwsze zmontowanie)

A1.1 Przygotowanie



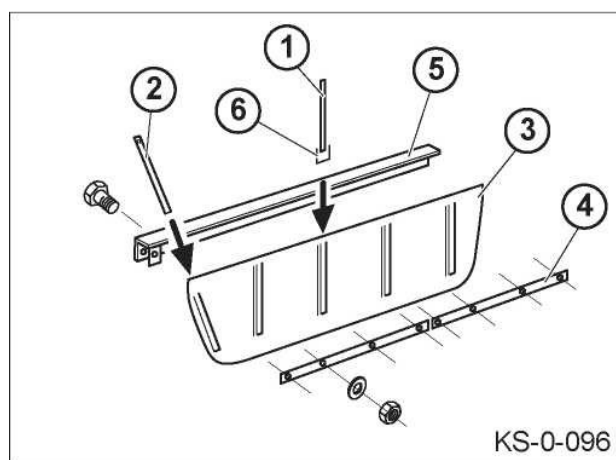
- Przy pracach pielęgnacyjnych, konserwacyjnych, naprawczych i montażowych prowadzonych na zgarniaczu obrotowym wyłączamy z reguły wałek czopowy.
- Gasimy silni, wyjmujemy kluczyk ze stacyjki.
 - Ciągnik i zgarniacz zabezpieczamy przed odtoczeniem!

A1.2 Montaż płachty pokosowej

Płachtę pokosową montujemy pomiędzy wirnikami, pod rama podłużną. Kątownik (5) został fabrycznie zamontowany na maszynie.

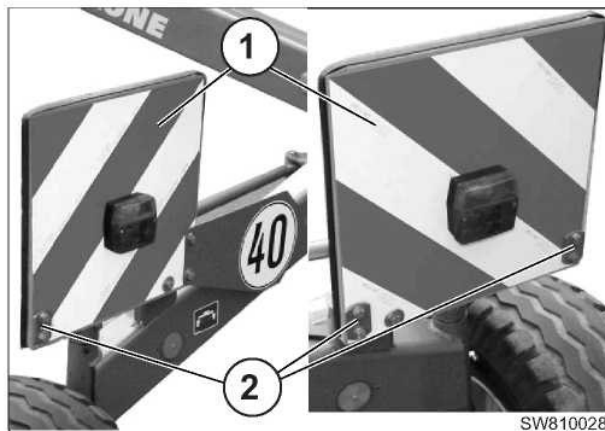
wzmocnienie (1) (taśma 3 x 40 x 540; 4 szt.)
pręt stalowy (2) (Rd 20x595) do osadzenia płachty (3)
taśma stal. (4) (Bd 2 x 30 x 1065; 2 szt.)
kątownik (5)
śruby (M6x25)
podkładka (6,4x18x1,6)
nakrętka zabezpieczająca (średn. znam.6)
śruby (M 10x50)
nakrętka zabezp. (średn. znam. 10)
tuleja ochronna (6) (PCW 40 x 5 x 100; 4 szt.)

Tuleję osłonową (ochronną) (6) nasuwamy na wzmocnienie (1) i wraz z prętem stalowym (2) wkładamy w kieszenie płachty pokosowej (3). Płachtę przykręcamy śrubami wraz z prętem stalowym (4) do kątownika (5). Pręt (2) przykręcamy między kątownik i nakładkę. Śrubę mocującą dociągamy jedynie na tyle, by pręt stalowy mógł się swobodnie kołysać.



A1.3 Montaż tablic ostrzegawczych

Zestaw tablic ostrzegawczych (1) jest już wstępnie zmontowany. Mocujemy ten zestaw do podwozia przy użyciu śrub z łbem 6-kątnym, podkładek i blach mocujących (2).



A 1.4 Montaż instalacji oświetleniowej

Kabel połączeniowy od gniazda wtykowego do tylnych świateł został już fabrycznie ułożony na ramie podwozia. Połączenia wtykowe tylnej lampy montujemy w środku tablicy ostrzegawczej w taki sposób, by lampa była z tyłu dobrze widoczna. Montaż uzupełniamy łącznie z blachą przytrzymującą. Kabel oświetlenia wraz z zaciskami mocujemy do podwozia. Sprawdzamy połączenie oraz funkcjonowanie oświetlenia.





... konsekwentnie, kompetentnie



**Maschinenfabrik Bernard
Krone GmbH**

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

telefon +049 (0) 59 77/935-0
faks +049 (0) 59 77/935-339
Internet: <http://www.krone.de>
eMail: info.ldm@krone.de