

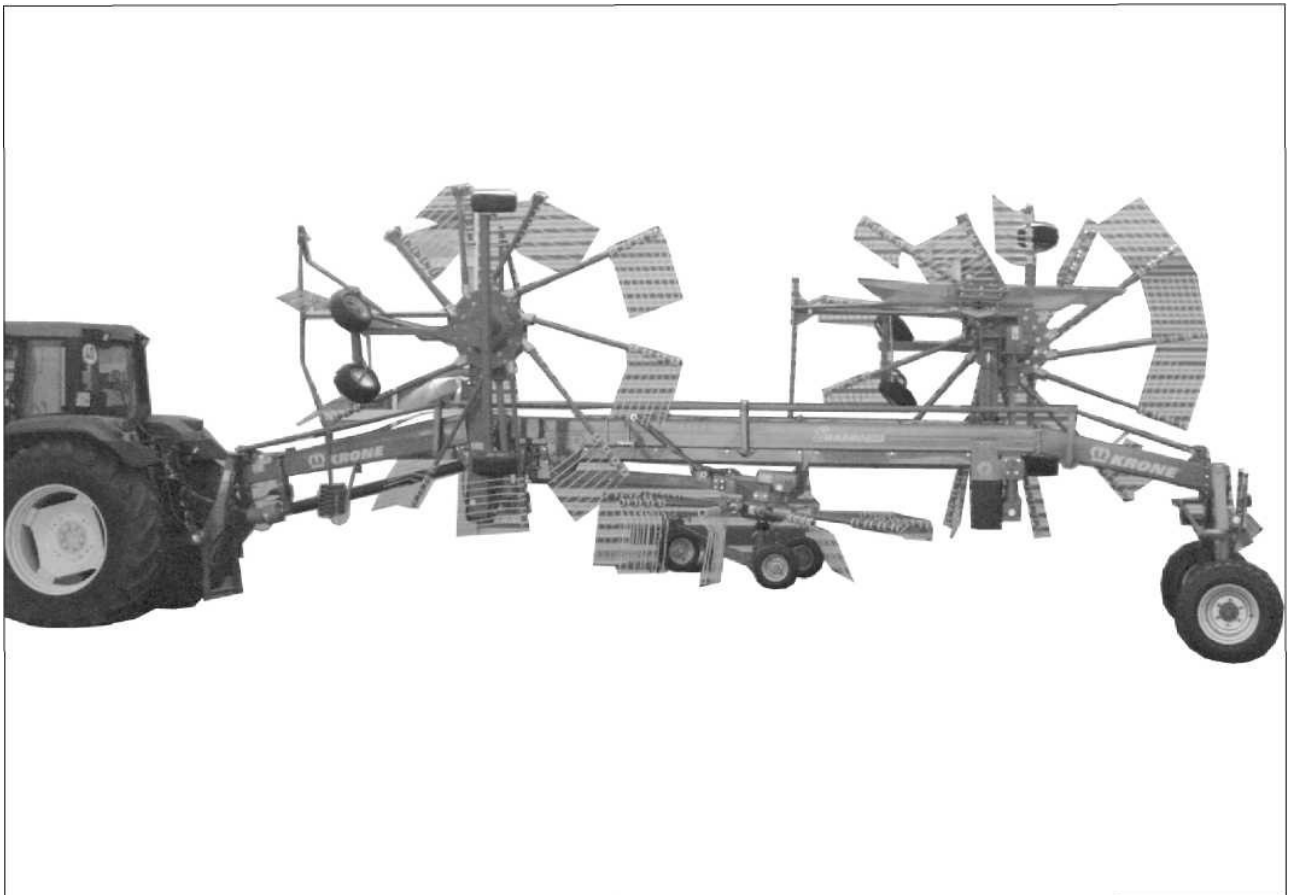


Instrukcja użytkowania

150 000 031 00 PL

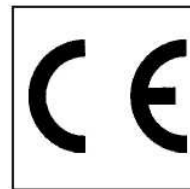
Obrotowy zgarniacz pokosów Swadro 1010

(od nr maszyny: 571 968)





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**
Swadro 1010

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 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 przepisów 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	Oznakowanie	I-1
1.2.4	Dane dla zapytań i zamówień	I-1
1.2.5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	I-2
1.2.6	Ogólne dane techniczne	I-2
2	Bezpieczeństwo	II -1
2.1	Oznakowanie wskazówek w instrukcji	II-1
2.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	II-1
2.3	Przepisy w spr. bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom	II-1
2.3.1	Podczepiany 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	Praca w zasięgu przewodów WN	II-3
2.3.6	Konserwacja	II-4
2.4	Wstęp	II-5
2.4.1	Umieszczenie na maszynie tablic dot. bezpieczeństwa	II-5
2.4.2	Umieszczenie na maszynie tablic z informacjami ogólnymi	II-8
3	Przygotowanie do pracy	III -1
3.1	Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa	III-1
3.2	Przygotowanie ciągnika	III-1
3.2.1	Urządzenie podnośne na ciągniku (zawiesie 3-punktowe)	III-1
3.3	Zamontowanie zgarniacza do ciągnika	III-2
3.3.1	Zamontowanie do dolnego wahacza ciągnika	III-2
3.3.2	Podłączenie układu hydrauliki Swadro 1010	III-3
3.3.3	Podłączenie oświetlenia	III-4
3.3.4	Podłączenie sterowania (obsługi) elektrycznego	III-4
3.3.5	Funkcja wyłączników na zespole obsługi	III-5
3.3.6	Podłączenie wałka przegubowego	III-6
3.3.7	Dopasowanie długości	III-6
3.4	Jazda i transportowanie maszyny	III-7
3.4.1	Ogólnie n.t. jazdy	III-7
3.4.2	Transport zgarniacza na drogach publicznych	III-7

4	Obsługa zgarniacza przy pracy	IV-1
4.1	Zamontowanie 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 wirnika.....	IV-2
4.3.2	Obrócenie ramion pazurów zgarniających w pozycję roboczą	IV-3
4.3.3	Ustawienie osłon zewnętrznych w pozycję roboczą.....	IV-4
4.3.4	Zgarnianie bez płachty zgarniającej	IV-5
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 roboczą.....	IV-7
4.4.3	Unoszenie ramion wirników	IV-8
4.4.4	Zabezpieczenie końców pazurów (w poz. transportowej i przy odstawionym zgarniaczu).....	IV-9
4.4.5	Jazda po pochyłych zboczach	IV-9
4.5	Odłączenie od ciągnika	IV-10
5	Nastawa podstawowa	V -1
5.1	Wysokość dolnych wahaczy ciągnika.....	V -1
5.2	Nastawienie głębokości roboczej	V -2
5.3.1	Nastawienie podwozia wirnika przedniego	V -3
5.3.2	Nastawienie podwozia wirnika środkowego i tylnego	V -3
5.3	Nastawienie nachylenia bocznego podwozia wirnika	V -3
5.4	Regulacja kierunku jazdy.....	V -4
5.4.1	Nastawienie rozstawu kół	V -4
5.5	Prędkość jazdy a liczba obrotów napędu.....	V -4
5.6	Nastawne dławiki	V -5
5.7	Nastawienie blachy odgarniającej.....	V -6
6	Konserwacja i pielęgnacja	VI -1
6.1	Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa	VI -1
6.2	Wskazówki ogólne	VI -1
6.3	Ogumienie	VI -2
6.3.3	Kołnierze ramy	VI -3
6.4	Wymiana ramion pazurów zgarniających.....	VI -3
6.5	Wymiana węży układu hydraulicznego	VI -3
7	Smarowanie.....	VII -1
7.1	Walek przegubowy.....	VII -1
7.2	Ułożyskowanie zgarniacza	VII -1
7.3	Ilości i nazwy smarów przekładniowych	VII -2
7.4	Przekładnia pośrednia.....	VII -2
7.5	Przekładnia napędu, przednia.....	VII -3
7.6	Przekładnia napędu, tylna	VII -4
7.7	Plan smarowania.....	VII -5
8	Wyposażenie dodatkowe	VIII -1
8.1	Zabezpieczenie przed utratą pazurów	VIII -1
8.2	Łańcuch ograniczający głębokość dolnych wahaczy.....	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	Usterki ogólnie – ich przyczyny i usuwanie	XI -1
A1	Instrukcja montażu (pierwsze zmontowanie)	A -1
A1.1	Przygotowanie	A -1
A1.2	Montaż kół do podwozia	A -1
A1.3	Obrót przedniego i tylnego podwozia wirników	A -2
A1.4	Montaż środkowego podwozia wirnika	A -2
A1.5	Montaż ramion pazurów zgarniających wirnika przedniego i tylnego	A -3
A1.6	Montaż ramion pazurów wirnika środkowego	A -4
A1.7	Montaż pałaka ochronnego przy wirniku środkowym	A -4
A1.8	Montaż płachty odrzucającej	A -4
A1.9	Montaż płachty zgarniającej	A -5
A1.10	Montaż blachy odgarniającej	A -5
A1.11	Montaż tablic ostrzegawczych	A -6
A1.12	Schematy połączeń	A -7

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

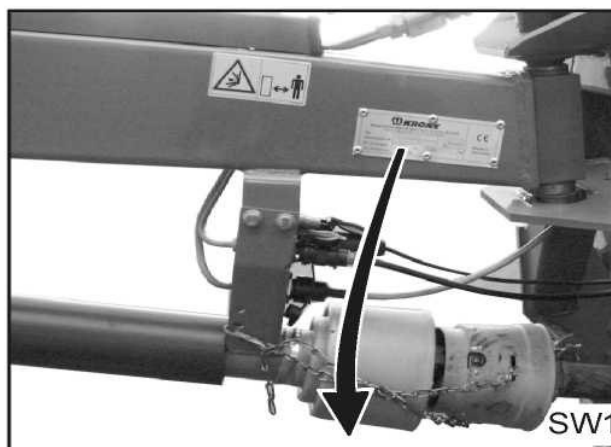
1.2.2 Zaświadczenie

Deklaracja zgodności WE

p. wewn. strona tytułowa

1.2.3 Oznakowania

Dane maszyny znajdują się na tabliczce znamionowej (1).



 Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH Heinrich-Krone-Str. 10 D-48480 Spelle		 Made in Germany	
Typ			
Fahrzeugident-Nr			
Zul. Gesamtgew	kg		zul. Achslast hinten kg
Zul. Stützlast vorn	kg		

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 wyniki 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).

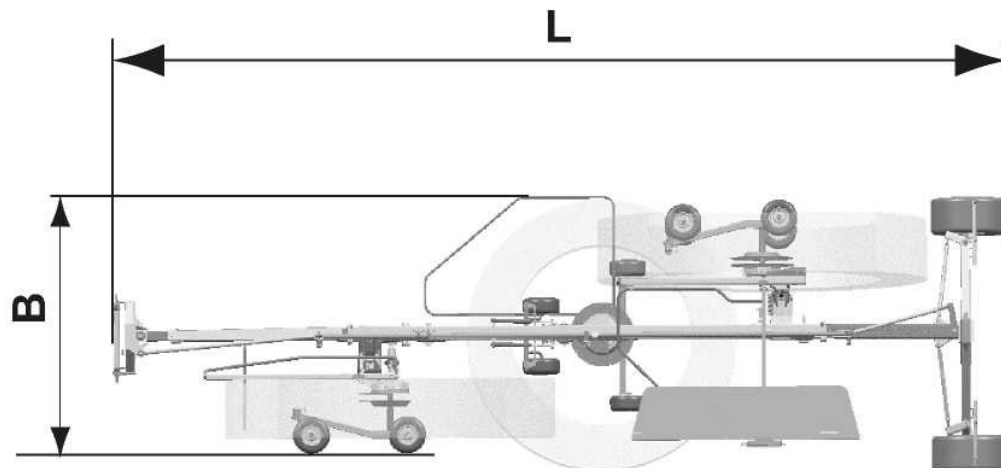
Każde inne użycie maszyny nie jest uznawane jako zgodne z przeznaczeniem. Za wynikające stąd szkody producent nie odpowiada, a ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

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

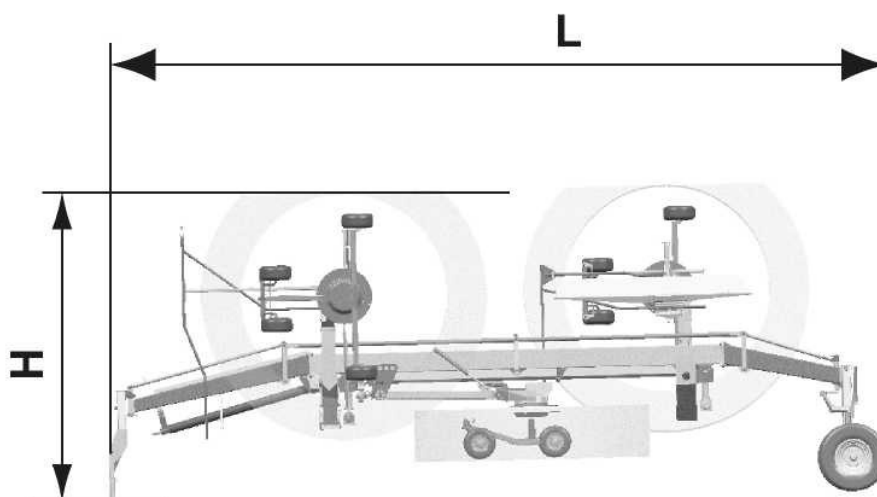
1.2.6 Ogólne dane techniczne

Jazda po drogach jest dozwolona tylko z ramieniem obrotowym ustawionym w położenie transportowe. Nie wolno przekraczać maks. wysokości wynoszącej 4 m.

Typ		Swadro 1010
Podłączenie do wahacza dolnego		seryjnie
Liczba wirników	sztuk	3
Liczba ramion / wirnik	sztuk	10/13/13
Liczba pazurów podwójnych / ramię	sztuk	4 / 4 / 5
Szerokość robocza	ok.. mm	9700
Średnica wirnika środek/przód i tył	ok. mm	2960/2x3600
Wysokość ramion z pazurami	ok. mm	4300
Wysokość w pozycji roboczej	ok. mm	1800
Wys. przy złożonych ramionach pazurów/ poz.transportowej [H]	ok. mm	3800
Długość [L]	ok. mm	9800
Szerokość w pozycji transportowej	ok. mm	2995
Szerokość w pozycji roboczej	ok. mm	9700
Zapotrzebowanie mocy	ok. kW/KM	59/80
Obroty wałka czopowego	1/min. max.	540obr./min
Ekwiwalentny poziom hałasu		poniżej 70 dB(A)
Wydajność zgarniania	ha./h	9-10
Ogumienie podwozia wirników	Podw.tridem. podw. główne	16x6,50-8 4 PR 15.0/55-17 IMPL10PR
Ciśnienie w oponach kół stykowych i podwozia	bar	1.0/2.0
Napięcie oświetlenia		12 Volt – wtyk 7-biegunowy(DIN) 12 Volt – wtyk 3-biegunowy
Maks. ciśnienie robocze układu hydraulicznego	bar	200
Wymagane przyłącza hydrauliczne		2xEW
Maks. dopuszczalna prędkość transportowa		40 km/h
Ciężar własny	[kg]	2920
Obciążenie nośne	[kg]	1220



SW101014



SW101015

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 podłączone 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 Podczepiany sprzęt

1. Zabezpieczamy sprzęt przed odtoczeniem.
2. Zachować maks. dopuszczalne obciążenie sprzęgu doczepnego!
3. Przy podczepieniu 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 podłączonego 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 wałek przegubowy odkładamy na przewidziany do tego uchwyt!
17. Po wymontowaniu wałka czopowego tuleję osłonową nasadzamy na końcówkę wałka!
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 sprzęgów, 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 obrębie 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 wymieniać!
8. Podczas spawania elektrycznego na ciągniku oraz na podczepionym sprzęcie odłączamy kable alternatora i baterii!
9. Części zamienne muszą odpowiadać co najmniej wymagom technicznym stawianym przez producenta sprzętu! Zapewniają to stosowane wyłącznie części oryginalne!
10. Do napełniania gazu stosujemy wyłącznie azot – zachodzi niebezpieczeństwo wybuchu!

2.4 Wstęp

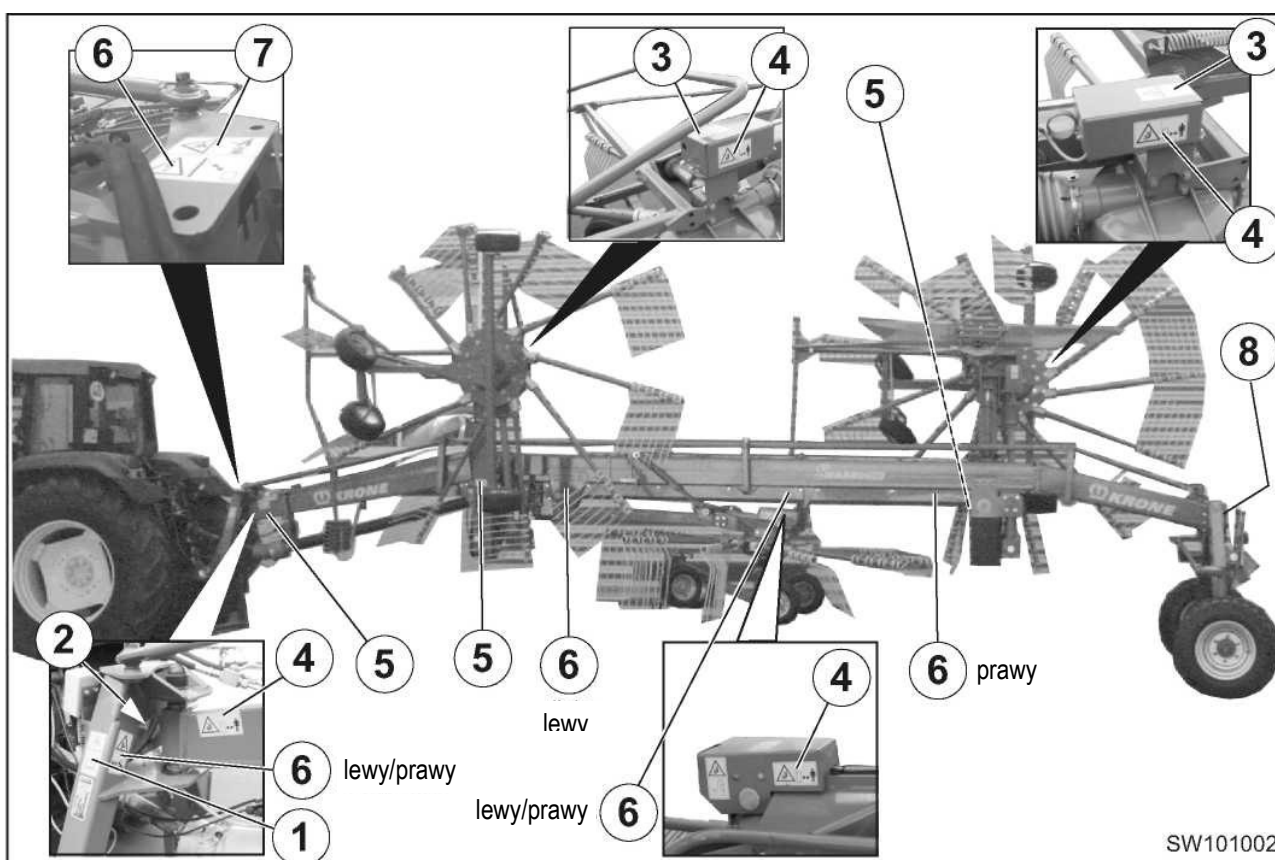
Kosiarka talerzowa KRONE jest wyposażona we wszelkie wymagane urządzenia bezpieczeństwa (urządzenia ochronne). Nie wszystkie miejsca zagrożeń na maszynie dają się jednak całkowicie uczynić bezpiecznymi z uwagi na konieczność zachowania sprawności maszyny. Na maszynie umieszczono odpowiednie wskazówki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

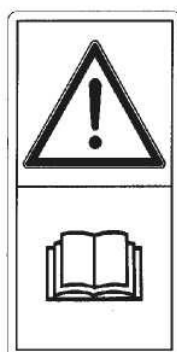


SW101002

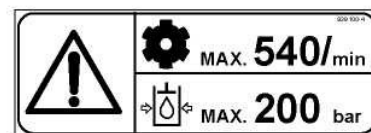
1

**Przeczytaj instrukcję i
stosuj się do jej wskazań**

nr zamów.: 939 471-1 (1x)

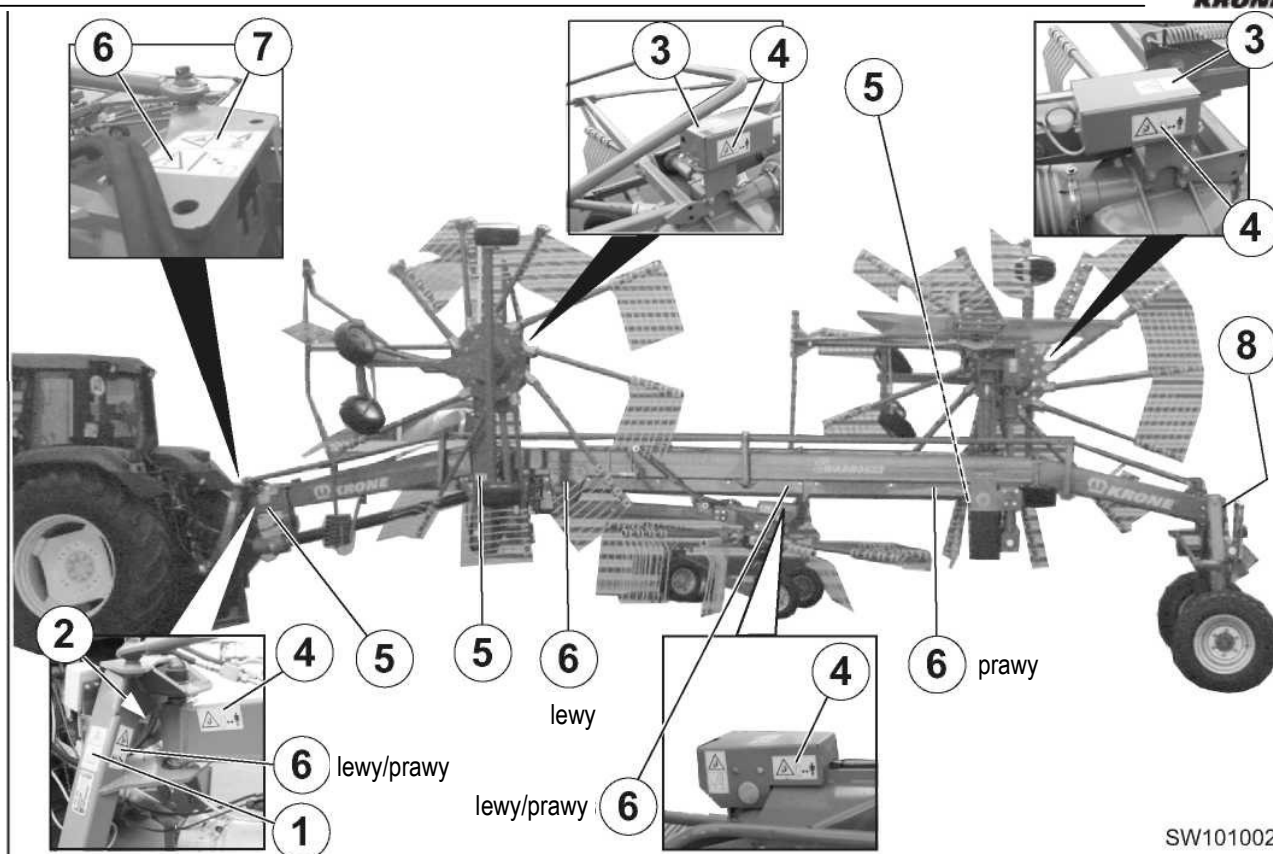


2



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

nr zamów.: 939 100-4 (1x)



SW101002

3

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

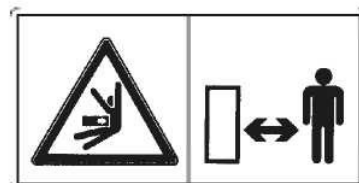
nr zamów.: 939 574-0 (2x)



4

Zagrożenie w obrębie ruchu wirników –
zachowaj odstęp!

nr zamów.: 939 472-2 (8x)



5

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

nr zamów.: 939469-1 (4x)



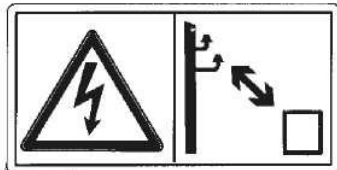
6

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

nr zamów.: 942 196-1 (7x)



7



Zachować zalecany bezpieczny odstęp do przewodów wysokiego napięcia.

nr zamów.: 942 293-0 (1x)

8

Uwaga!
Pojazd nadbiega

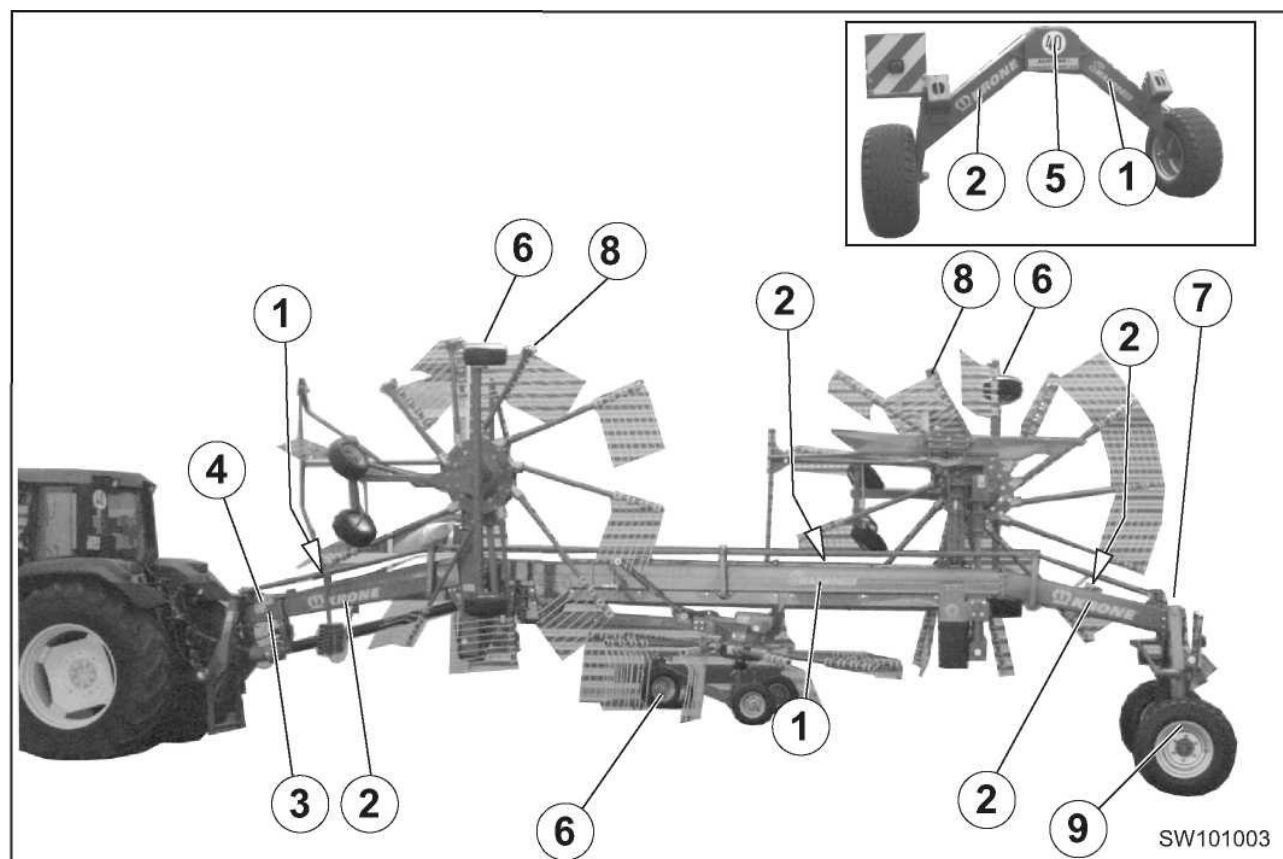
nr zamów.: 942 505-0 (1x)

Uwaga:



Jeśli tablice informacyjne są uszkodzone lub gdy ich brak, należy je zastąpić nowymi tablicami. Numery dla zamówień podano obok tablic.

2.4.2 Umieszczenie ogólnie obowiązujących naklejek informacyjnych

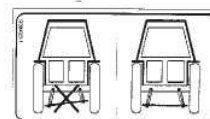


SWADRO 1010

KRONE

- ① 942 463-0 (2x) Swadro 1010
(lg.= 647 mm)
942 517-0 (1x) Swadro 1010
(lg.= 510 mm)

- ② 942 301-0 (4x)
(lg.= 775 mm)
942 320-0 (1x)
(lg.= 600 mm)



- ③ 939 420-1 (1x)

① Schrauben an allen Zinsen möglich auf festem Sitz prüfen.
② Compresseur vérifiez de la pression de toutes les vis.
③ Vérifier que la pression de toutes les vis est
correcte.
④ Vérifier que la pression de toutes les vis est
correcte.
⑤ Contrôler la pression de toutes les vis de la machine.
⑥ Controllare la pressione di tutte le viti della macchina.
⑦ Controllare la pressione di tutte le viti della macchina.

40

1,0 bar

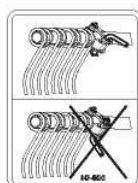
- ④ 942 085-3 (1x)

- ⑤ 939 145-1 40 km/h (1x)

- ⑥ 939 183-1 (8x) 1,0 bar



- ⑦ 924 569-0 (4x)



- ⑧ 942 480-0 (6x)

2,0 bar

- ⑨ 939 170-1 (2x) 2,0 bar

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 3-punktowego 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 przygniecenia lub zranienia!

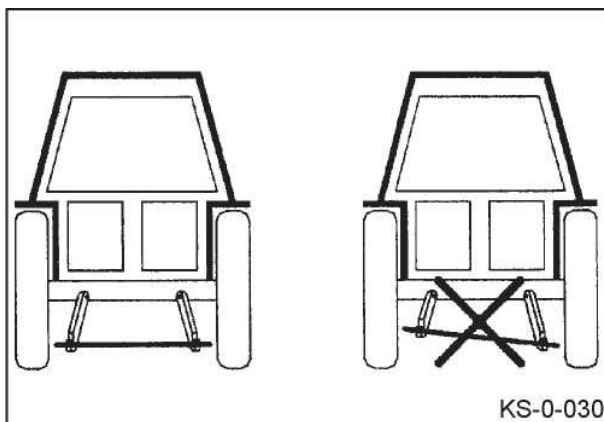
3.2 Przygotowanie ciągnika

3.2.1 Zestaw zaczepowy ciągnika (zaczep 3-punktowy)

Zgarniacz jest wyposażony w czopy ustalające 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 na boki.



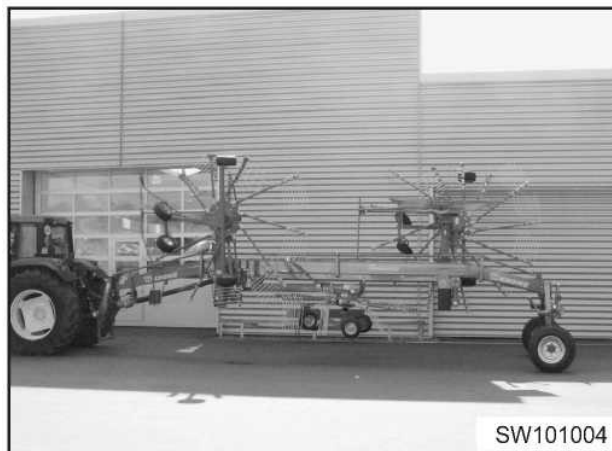
3.3 Zamontowanie zgarniacza do ciągnika



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.



SW101004

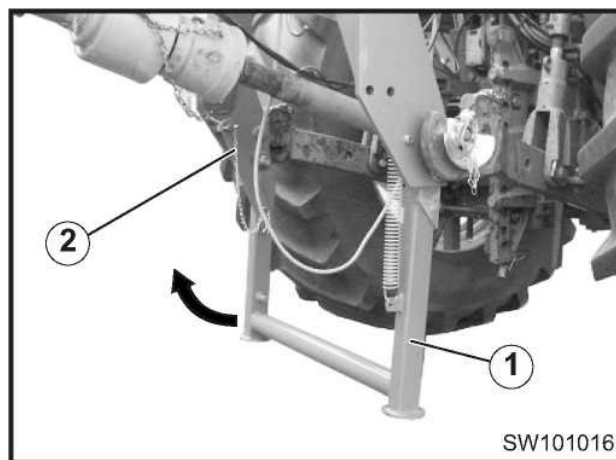
3.3.1 Zamontowanie do dolnych wahaczy ciągnika



- Przy podłączaniu zgarniacza zwracamy uwagę, by nikt nie znajdował się między maszyną i ciągnikiem.
- Nie wolno przebywać w zasięgu obrotu ramion wirników oraz w strefie roboczej zgarniacza !

Zgarniacz podwieszamy za pomocą dolnych wahaczy do ciągnika i nieco go unosimy.

Podpórkę (1) odchylamy o 90° do tyłu i blokujemy ją w tym położeniu zastrzałem (2).



SW101016

3.3.2 Podłączenie układu hydrauliki Swadro 1010



Przy podłączaniu węży układu hydraulicznego do hydrauliki ciągnika należy mieć na uwadze, by układ hydrauliczny zarówno po stronie maszyny jak i ciągnika nie był pod ciśnieniem ! Podczas łączenia szybkozłączy pamiętajmy, by były one czyste i suche. Zabrudzenia prowadzą do nieszczelności i uszkodzeń.

Aby właściwie pracował, zgarniacz wymaga 2 zaworów sterujących pojedynczego działania zamontowanych na ciągniku..

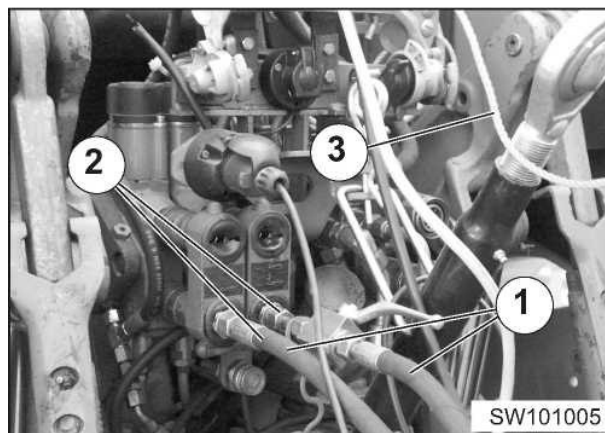
- Węże hydrauliczne (1) podłączamy do muf połączeniowych (2) zaworu sterującego.
- Linkę włączającą (3) zamocowujemy w odpowiednim miejscu na ciągniku.



Podczas sprzęgania węży hydraulicznego sterownik hydrauliki musi się znajdować w położeniu tzw. płynnym lub „opuszczania”.



- Linkę uruchamiającą układamy w taki sposób, by w trakcie transportu oraz przy pozycjach roboczych nie mogła powodować jakichkolwiek niezamierzonych ruchów.
- Nie może się ona stykać z ogumieniem ciągnika.



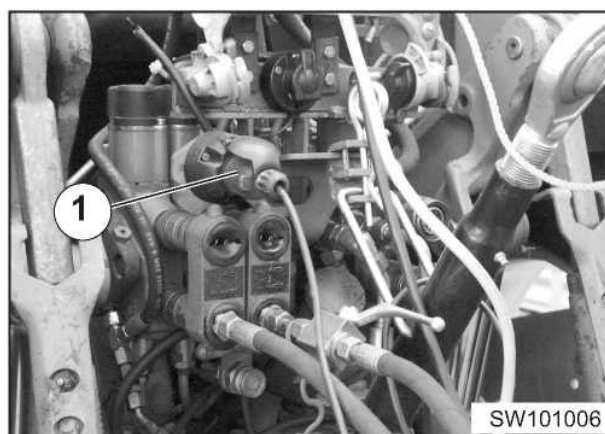
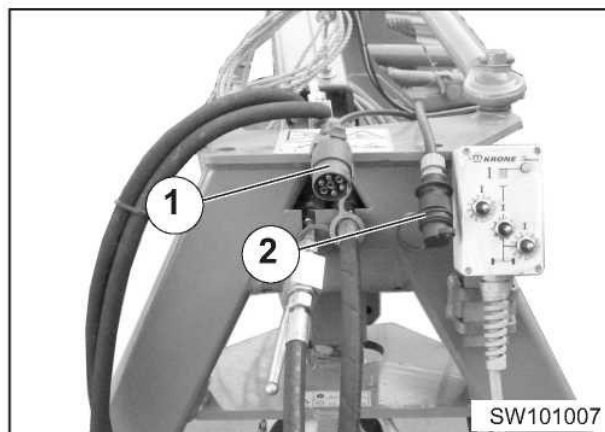
3.3.3 Podłączenie oświetlenia

Instalacje 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 wyłączników na zespole obsługi

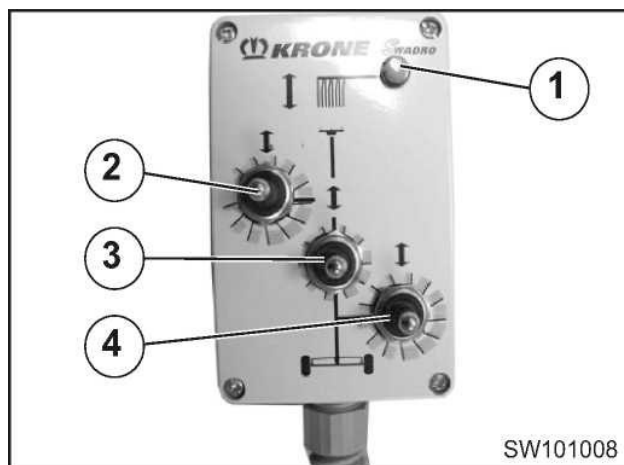


Jednocześnie wolno na zespole obsługi uruchamiać zawsze tylko jedną funkcję.

Wyłączniki pozostałych funkcji muszą się w tym czasie znajdować w położeniu neutralnym.

Poniższa tabelka objaśnia funkcje poszczególnych wyłączników.

poz.	nazwa	funkcja
1	lampka kontrolna (zielona)	Pali się przy włączeniu łącznika przechylnego
2	Łącznik przechylny (impulsowy)	Nastawienie głęb. roboczej wirnika lewego przedniego
3	Łącznik przechylny (impulsowy)	Nastawienie głęb. roboczej wirnika środkowego
4	Łącznik przechylny (impulsowy)	Nastawienie głęb. roboczej wirnika tylnego prawego



3.3.6 Połączenie wałka przegubowego

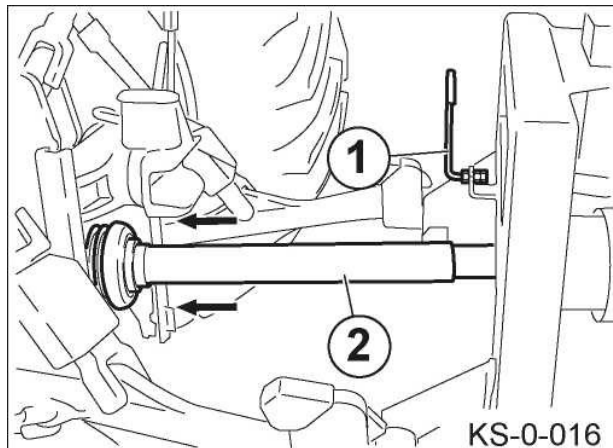
- Uchwyt wałka przegubowego (1) odsuwamy w górę i nasuwamy na końcówkę wałka.
- Wałek przegubowy (2) nasuwamy na końcówkę wałka czopowego
- Osłonę wałka zabezpieczamy łańcuchem mocującym przed wspólnym obracaniem się wraz z wałkiem. (kął rozwarty po stronie maszyny)



Po stronie ciągnika oraz maszyny musi się znajdować osłona. Używać wolno jedynie wałka przegubowego dostarczonego wraz z maszyną.



Przy zmianie ciągnika pamiętajmy o prawidłowej długości wałka przegubowego (p. rozdz. 3.3.8)



3.3.7 Dopasowanie długości wałka

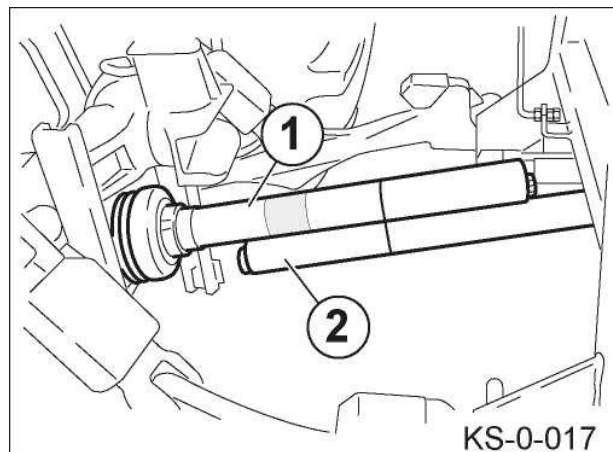


- Przy czynnościach utrzymania, konserwacji, naprawczych i montażowych prowadzonych przy zgarniaczu należy wyłączyć wałek czopowy. Zgasić silnik, wyjąć kluczyk zapłonowy. Zabezpieczyć ciągnik oraz zgarniacz przed odtoczeniem!

- Rozciągamy 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 Jazda i transportowanie maszyny

3.4.1 Ogólnie n.t. jazdy

Należy stosować się do poniższych wskazówek:

- Zachowanie się zgarniacza wirnikowego podczas jazdy wymaga pewnej wprawy z uwagi na kierowanie za pomocą tylnych zwrotnic.

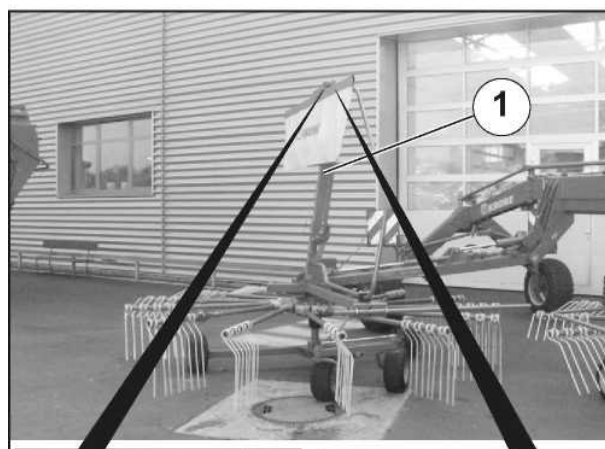
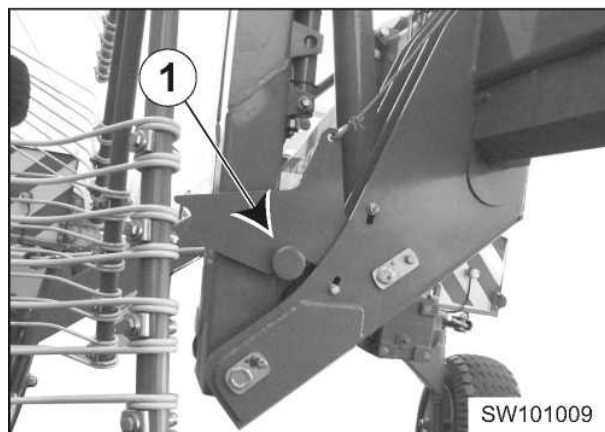


Zgarniacz nadbiega w trakcie jazdy, stąd uwaga przy jeździe na zakrętach. Wirniki muszą być w czasie jazdy odłączone od napędu.

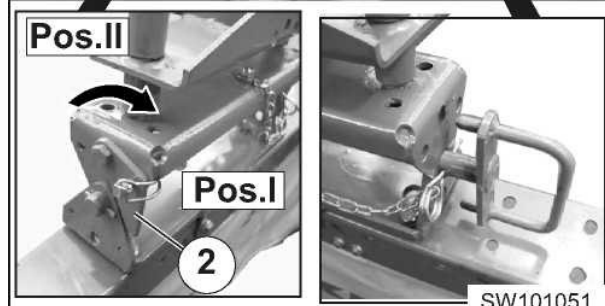
3.4.2 Transportowanie zgarniacza po drogach publicznych



- Przed każdym transportowaniem maszyny sprawdzamy, czy właściwie dokonane zostało zazębienie blokady (1) prawej i lewej z trzpieniem mocującym.
- Podczas jazdy po drogach publicznych i innych pamiętajmy o wymogach kodeksu drogowego dot. oświetlenia.
- Na pazury zgarniające nakładamy ich osłony i zabezpieczamy.
- Ramiona wirników należy przed wjechaniem na drogi publiczne koniecznie złożyć.
- Przed przestawieniem z pozycji roboczej w transportową upewniamy się, czy płachta do pokosów (1) jest zamocowana wahliwie oraz czy łącznik zabezpieczający (2) znajduje się w poz. (I).



- Trzy ramiona pazurów z prawej i lewej składamy (p.rozdz. 4.4.2)
- Na pazury zakładamy osłony, które w poz. transportowej są poniżej 2 m. (p. rozdz.4.4.4)
- Unieruchamiamy wirniki (p. rozdz..4.2)
- Składamy pałaki.(p. rozdz. 4.4.1)
- Sprawdzamy instalację oświetleniową.
- Unosimy ramiona zgarniające, aż blokada (1) wżębi się z prawej i z lewej strony do trzpieni mocujących..(p. rozdz..4.4.3)
- Zamykamy kurki odcinające.



4 Obsługa zgarniacza w czasie pracy

4.1 Podłączenie do ciągnika



- Przy podłączaniu zgarniacza miejmy na uwadze, by nikt nie przebywał między maszyną i ciągnikiem.
- Nie wolno nikomu zatrzymywać się w zasięgu obrotu ramion wirników oraz w strefie roboczej zgarniacza!

Jak podano w rozdz. 3.3, zgarniacz podwieszamy do ciągnika, podłączamy wałek przegubowy i zabezpieczamy.

4.2 Zabezpieczenie przeciążeniowe

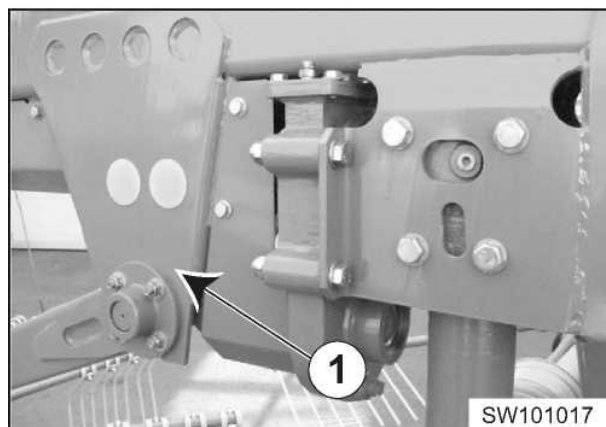
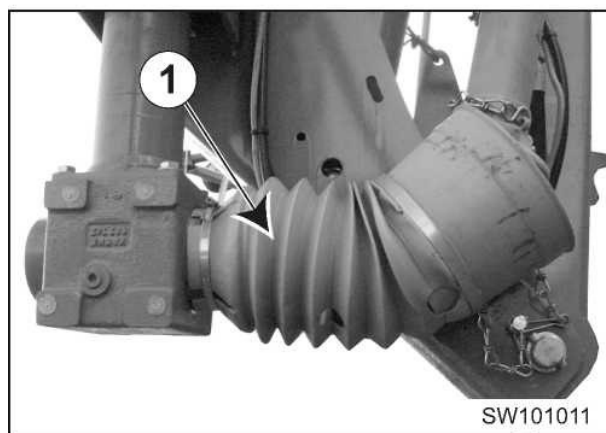
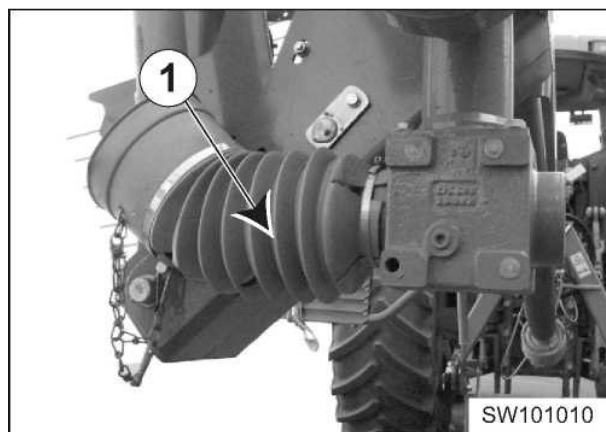
Zgarniacz wirnikowy jest zabezpieczony przed przeciążeniem za pomocą sprzęgieł z zapadkami gwiazdzistymi. Zapadki te (1) znajdują się przy bocznych wałkach napędowych przekładni różnicowej pod ramą zgarniacza w kierunku bocznych przekładni wirników wzgl. przy środkowym wirniku w belce łączącej.

W razie przeciążenia wydają one dźwięk jakby grzechotki. Występujący tam wtedy moment obrotowy przenoszą one impulsowo dalej.

W celu uniknięcia przedwczesnego zużycia tego zabezpieczenia przeciążeniowego natychmiast wyłączamy wałek przegubowy, gdy tylko w przypadku przeciążenia zadziałają owe gwiazdziste grzechotki.



Zabezpieczenia przeciążeniowego nie wolno zmieniać. Gwarancja wygasa, gdy zastosujemy inne zabezpieczenia przeciążeniowe niż przewidziane fabrycznie!



4.3 Przystawienie z pozycji transportowej w roboczą



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

Nie uruchamiać wirników w pozycji transportowej maszyny wzgl. z przymkniętym kabłąkiem ochronnym!

4.3.1 Opuszczanie ramion wirników

Przystawiając z pozycji transportowej w roboczą zachowujemy określoną kolejność.



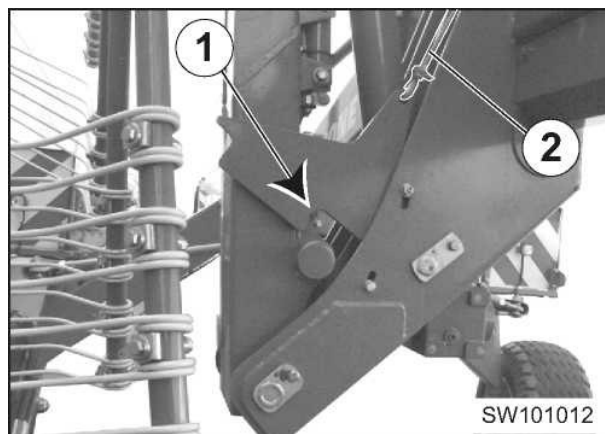
Sterując kurkami odcinającymi między cylindrami przestawiania szerokości i cylindrami przy ramionach wirników, zapobiegamy niezamierzonemu opuszczeniu się ramion wirników.

Z tego względu wpieryw **całkowicie wysuwamy** ramiona wirników z lewej z przodu oraz z prawej z tyłu. Dopiero teraz możemy obrócić ramiona wirników w pozycję roboczą.

- zaworem sterującym pojedynczego działania na ciągniku powodujemy **całkowite wysunięcie** wirników przednich lewych i tylnych prawych
- tymże zaworem podajemy ciśnienie do cylindrów wypychających; w efekcie odciążone zostaje zablokowanie (1),
- pociągając linkę włączającą (2) powodujemy wyzębienie blokady (1); linkę pozostawiamy naprężoną,
- zaworem sterującym powoli opuszczamy wirniki, aż koła dotkną ziemi,
- zwalniamy linkę (2).



Zawór sterujący pozostawiamy przy pracy w pozycji „opuszczanie“.



4.3.2 Obracanie ramion pazurów zgarniających w pozycję roboczą



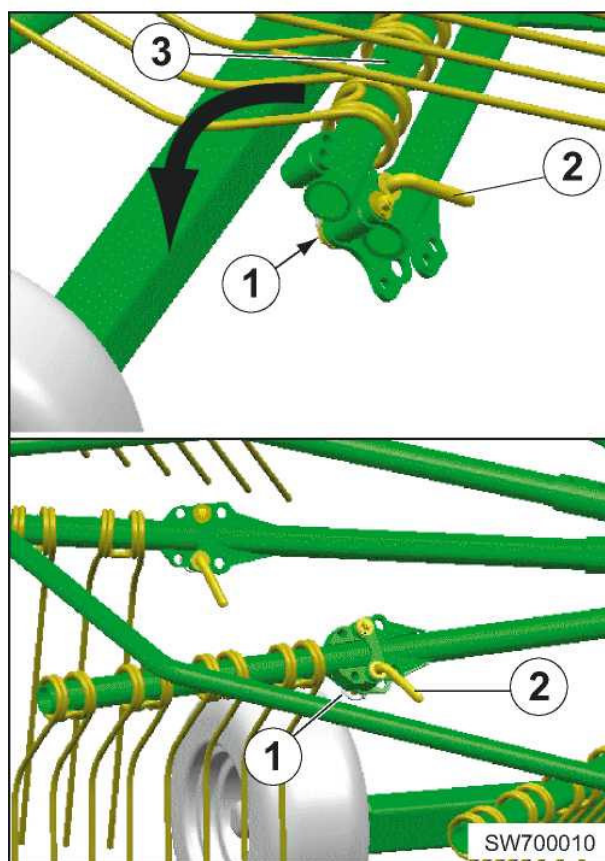
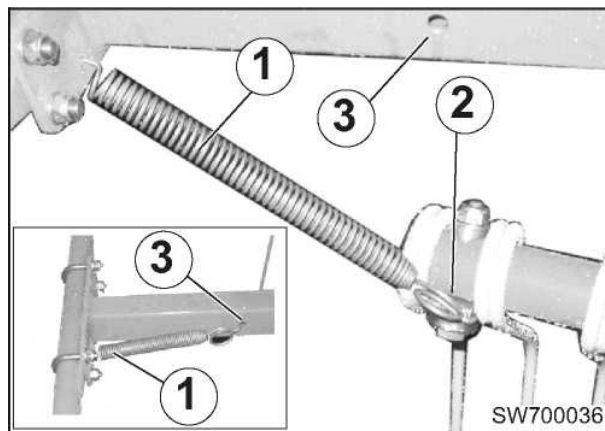
Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy. Ciągnik zabezpieczamy przed odtoczeniem.

Ramiona pazurów obracamy z pozycji transportowej w roboczą.

- wirniki ustawiamy z pozycji transportowej w roboczą (p. rozdz. "Przestawienie z pozycji transportowej w roboczą")
- Zwalniamy blokadę wirników, popuszczając w tym celu sprężynę naciagową (1) z zacisku (2) pazura zgarniającego i zawieszając ją w przewidzianym do tego otworze (3),
- Wyjmujemy zawleczkę składaną (1),
- Wyjmujemy trzpień (2),
- Ramiona pazurów (3) ustawiamy w pozycję roboczą, ewtl. należy wirnik obrócić tak, by ramiona pazurów przy wychyleniu nie wchodziły w kolizję z osłoną,
- Wkładamy trzpień (2) i zabezpieczamy go zawleczką (1).



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



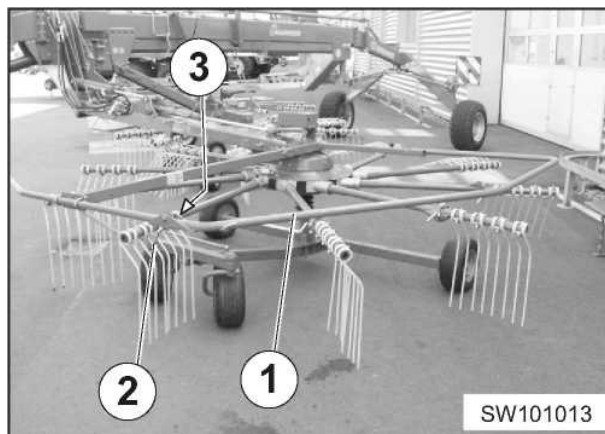
4.3.3 Ustawianie osłon zewnętrznych w pozycję roboczą

Osłona lewa z przodu

Zewnętrzny boczny kabłąk ochronny (1) po lewej stronie z przodu maszyny obracamy na zewnątrz i ustalamy go kołkiem (2). Kołek (2) zabezpieczamy wtykiem sprężynowym (3).



Kabłąka ochronnego nie chwytały w okolicy miejsc obrotu – możliwość przygniecenia.

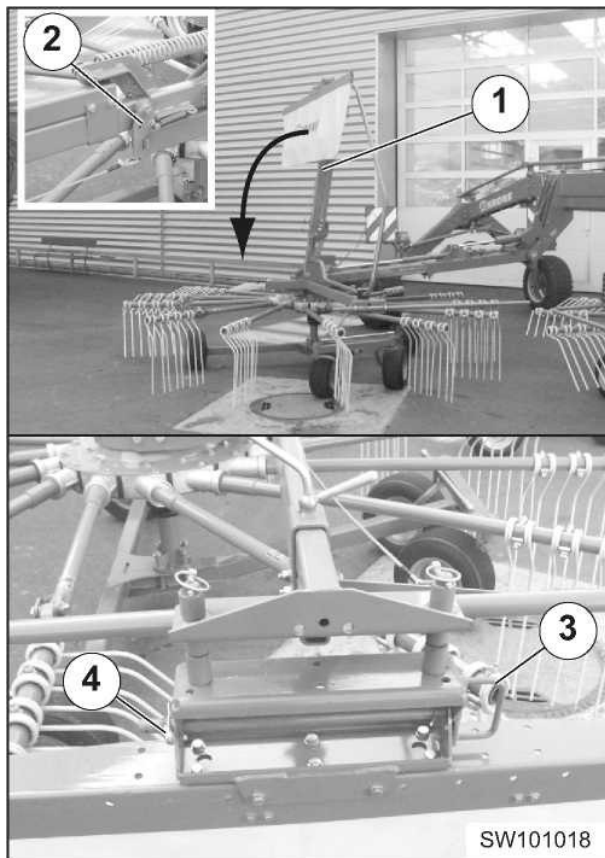


Osłona prawa tylna

- Zewnętrzny boczny kabłąk ochronny (1) po prawej tylnej stronie maszyny obracamy na zewnątrz w położenie robocze, aż zazębi się blokada (2).
- Przy pomocy kołków mocujących (3) wyregulować płachtę zgarniającą i zabezpieczyć ją kołkiem sprężynowym (4).

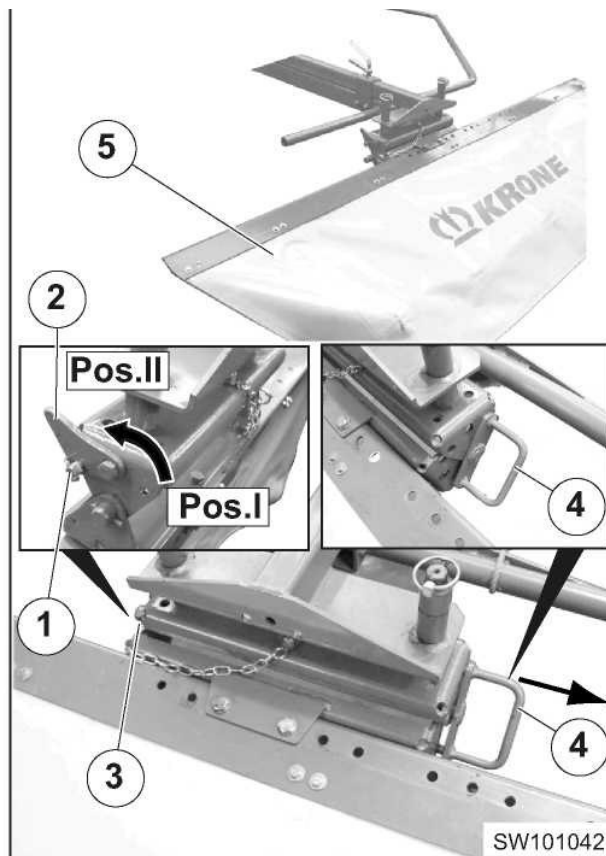


Kabłąka ochronnego nie chwytały w okolicy miejsc obrotu – możliwość przygniecenia.



4.3.4 Zgarnianie pokosów bez użycia płachty

- Wyciągnąć zawleczkę składaną (1),
- Nakładkę zabezpieczającą (2) obrócić w poz. (II) i zabezpieczyć zawleczką (1),
- Wyciągnąć wtyk sprężynowy (3) trzpienia blokującego (4)
- Trzpień blokujący (4) wyciągnąć do przodu, płachtę zgarniającą (5) przesunąć do góry.
- Trzpieniem blokującym (4) ustalić położenie płachty i zabezpieczyć je wtykiem sprężynowym (3).



4.4 Przetawienie z pozycji roboczej w transportową

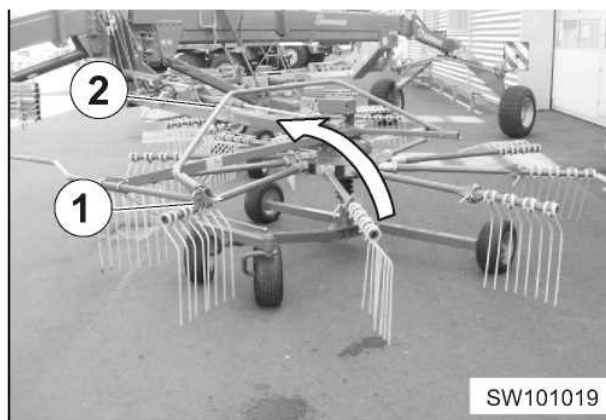


- Przed wyciągnięciem wirników poza pozycję roboczą odłączamy wałek czołowy i odczekujemy, aż wirniki przestaną się obracać.
- Upewniamy się, czy nie ma kogoś w zasięgu obrotu wirników.

4.4.1 Ustawienie osłon zewnętrznych w pozycję transportową

Osłona lewa z przodu

Wycinamy trzpień (1) zabezpieczający kabłąk ochronny zewnętrzny (2) i przechylamy kabłąk z położenia roboczego w transportowe. Trzpień wkładamy na powrót do zawiasy kabłąka ochronnego.



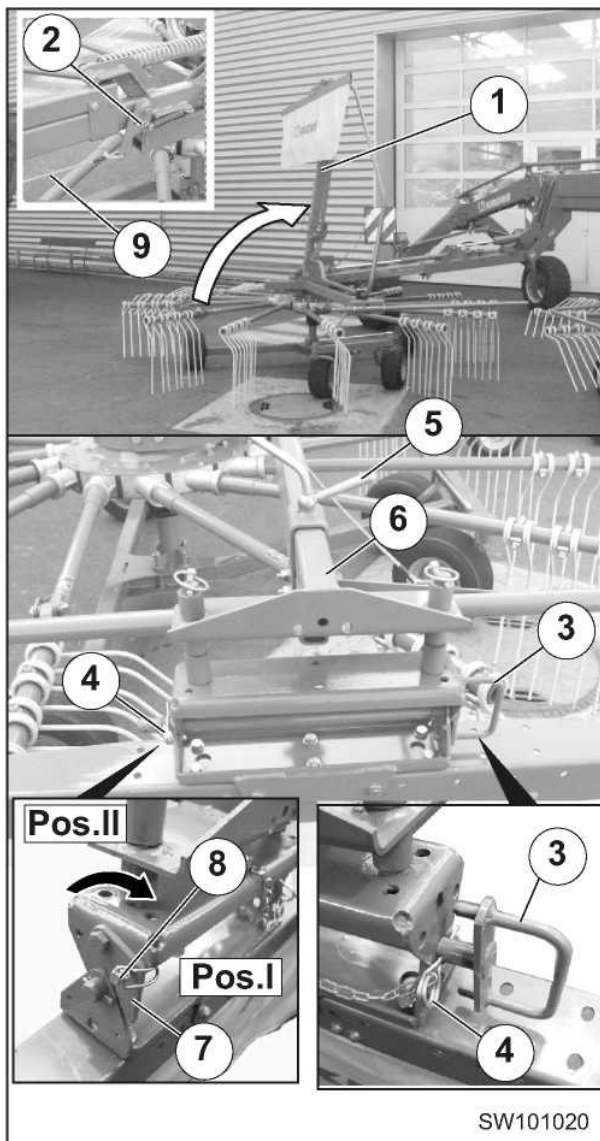
Kabłąka ochronnego nie chwyćmy w okolicy miejsc obrotu – możliwość przygniecenia.

Osłona prawa z tyłu

- Luzujemy śrubę regulacyjną (5).
- Wsuwamy płachtę zgarniającą (6)
- Dokręcamy i zabezpieczamy śrubę regulacyjną (5)
- Wyjmujemy wtyk sprężynujący (4) z trzpienia ustalającego (3).
- Trzpień ustalający (3) pociągamy w prawą stronę i zabezpieczamy wtykiem sprężynującym (4) (płachta zgarniająca luźno zwisa)
- Nakładkę ustalającą (7) obracamy w przód do poz. (I) i ustalamy wtykiem (8).
- Luzujemy blokadę (2) pociągając za linkę (9) a kabłąk ochronny (1) podnosimy w górę.



- Kabłąka ochronnego nie chwytały w okolicy miejsc obrotu – możliwość przygniecenia
- Przed przestawieniem z położenia roboczego w transportowe upewniamy się, czy płachta zgarniająca (1) swobodnie zwisa oraz czy nakładka (7) jest w poz. (I).



4.4.2 Obrócenie ramion pazurów zgarniających w położenie transportowe



Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy, ciągnik zabezpieczamy przed odtoczeniem.

Ramiona pazurów obracamy z położenia roboczego w transportowe.

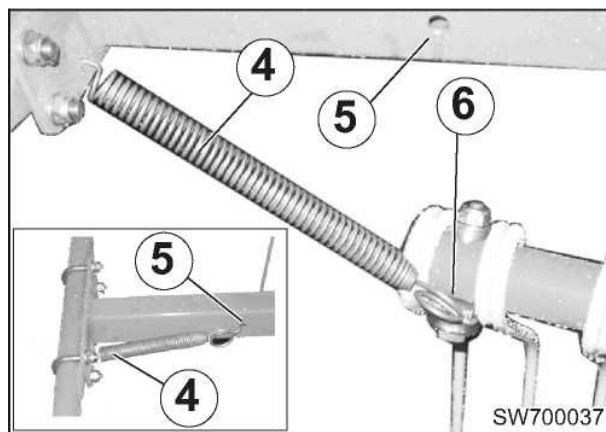
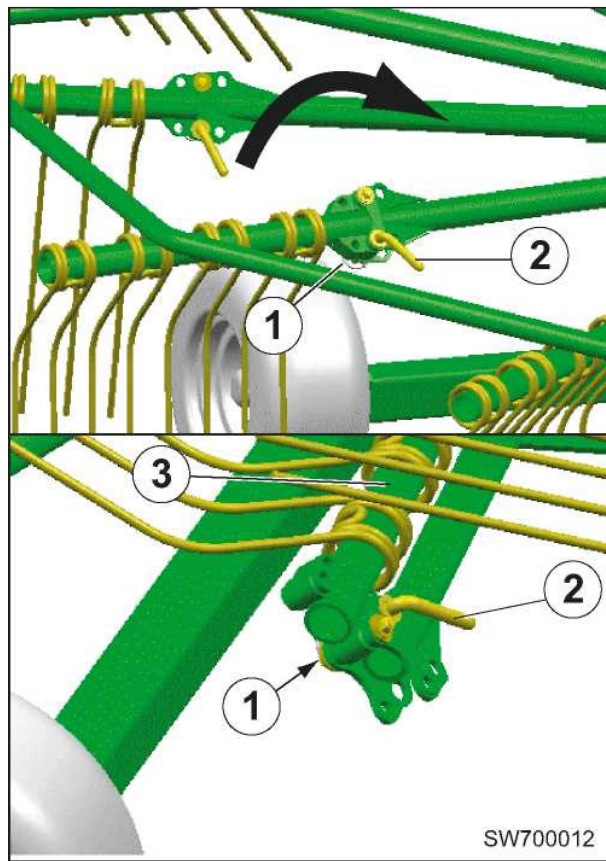
Wpierw:

- Przednim lewym wirnikiem obracamy na tyle, by 3 obrotowe ramiona pazurów znalazły się na zewnątrz.
- Wyjmujemy składaną zawleczkę (1).
- Wyjmujemy trzpień (2)
- Ramiona pazurów (3) obracamy do pozycji transportowej, ewtl. należy obracać wirnikiem tak długo, aż ramiona pazurów zgarniających nie będą kolidować z osłoną.
- Wkładamy trzpień (2) i zabezpieczamy go zawleczką (1)
- Zabezpieczamy wirnik, by się nie przekręcił, w tym celu wyhaczamy sprężynę naciagową z otworu (5) i zahaczamy na zacisku mocującym (6).

Z kolei:

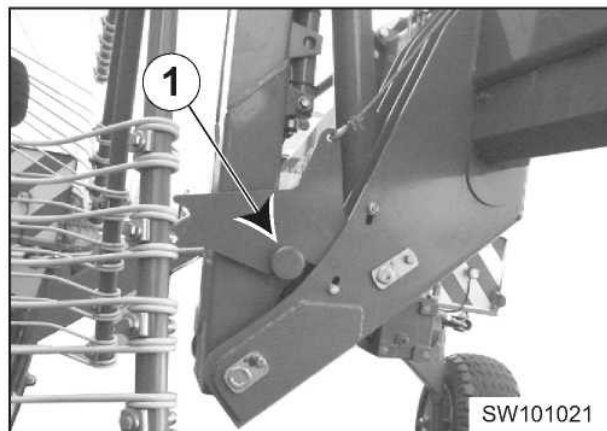
- Tylny prawy wirnik obracamy zgodnie ze wskazówkami zegara w kierunku roboczym tak, aż 3 obrotowe ramiona pazurów również znajdą się na zewnątrz.
- Wyjmujemy składaną zawleczkę (1)
- Wyjmujemy trzpień (2)
- Ramiona pazurów (3) obracamy w pozycję transportową, ewtl. obracamy wirnikiem tak długo, aż ramiona pazurów nie będą przy obrocie wchodzić w kolizję z osłoną
- Wkładamy trzpień (2) i zabezpieczamy składaną zawleczką (1)
- Zabezpieczamy wirnik przed przekręceniem, w tym celu wyhaczamy sprężynę naciagową (5) z otworu mocującego i zahaczamy do zacisku ustalającego (6).

Sprawdzamy, czy obrotowe ramiona pazurów są przy obu wirnikach na zewnątrz. W razie potrzeby ustawiamy wirnik we właściwym położeniu.



4.4.3 Podnoszenie ramion wirników

- linką pociągową unosimy blokadę a dźwignię włączającą hydraulikę ciągnika ustawiamy na „podnoszenie”,
- tak długo dociągamy linkę, aż kołek dotykowy przy ramieniu zgarniacza dojdzie do pozycji zazębienia się dla pozycji roboczej. Ramiona zgarniacza unosimy na tyle, by blokada zazębiała się w pozycję transportową.
- Zawór sterujący pojedynczego działania na ciągniku ustawiamy na „opuszczanie” i całkowicie wsuwamy wirniki przedni lewy i tylny prawy
- Zamykamy kurek odcinający

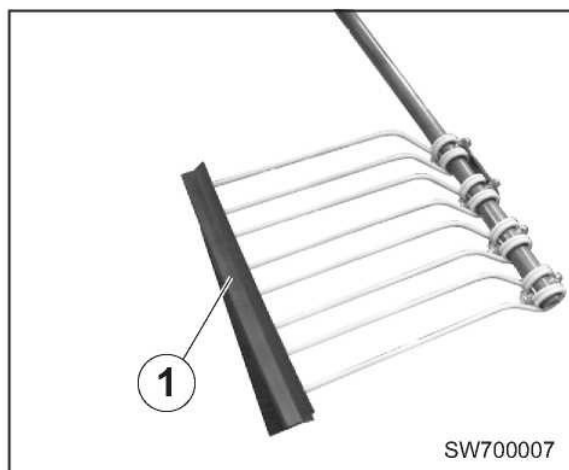


Zwracamy uwagę, by blokada transportowa prawidłowo zazębiała się a linka włączająca nie była naprężona.

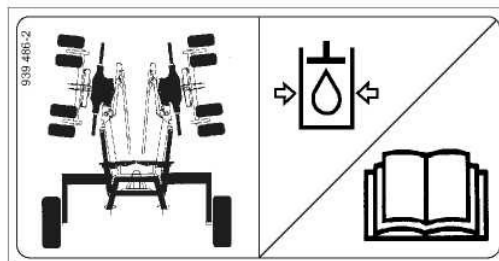
4.4.4 Zabezpieczenie zakończeń pazurów zgarniających (w pozycji transportowej i przy odstawionym zgarniaczu)

Pazury muszą być wyposażone w chroniące je osłony, które w pozycji transportowej lub w razie odstawienia maszyny znajdują się poniżej 2 m. Osłony te znajdują się z tyłu podwozia.

- Na pazury nasadzamy osłony pazurów (1).



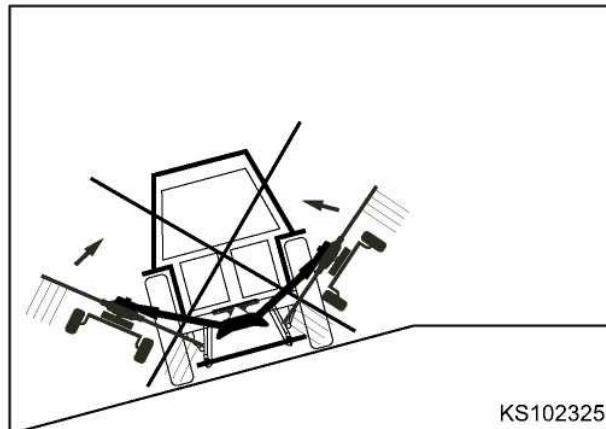
Przed każdą jazdą transportowania maszyny wprowadzamy ciśnienie do cylindrów hydraulicznych ramion wysięgowych a następnie ustawiamy hydraulikę ciągnika na „neutral”, aby blokady transportowe ramion wysięgowych nie były pod obciążeniem.



4.4.5 Jazda po stokach



Nigdy nie przestawiamy ramion wirników z pozycji roboczej a transportową, dopóki maszyna pracuje w poprzek stoku (skłonie nachylonego terenu) (niebezpieczeństwo przewrócenia się!).

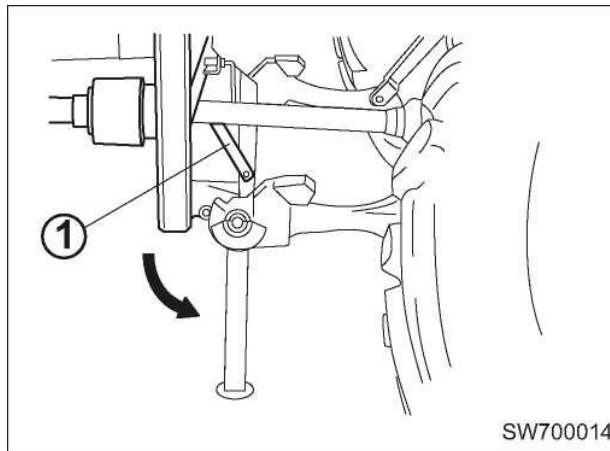


4.5 Odczepienie od ciągnika

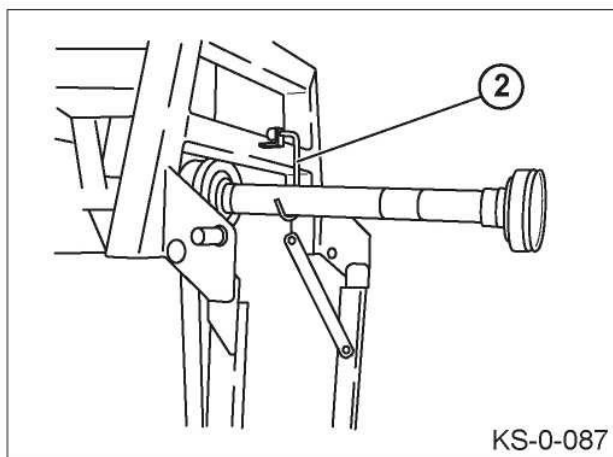


- Przy odstawianiu obrotowego zgarniacza pokosów zwracamy uwagę, czy podłoże, na które odstawiamy maszynę, jest płaskie (równe) i umocnione!
- Przed odczepieniem zabezpieczamy zgarniacz podłożonymi klinami przed odtoczeniem!
- Miejmy również na uwadze wszystkie pozostałe wskazania dotyczące bezpieczeństwa!

- Do odstawienia wybieramy stanowisko suche i wystarczająco umocnione
- Podpórkę maszyny odchylamy ku dołowi i ustalamy w tym położeniu zastrzałem (1).
- Zastrzał ustalamy zatyczką sprężystą (1).

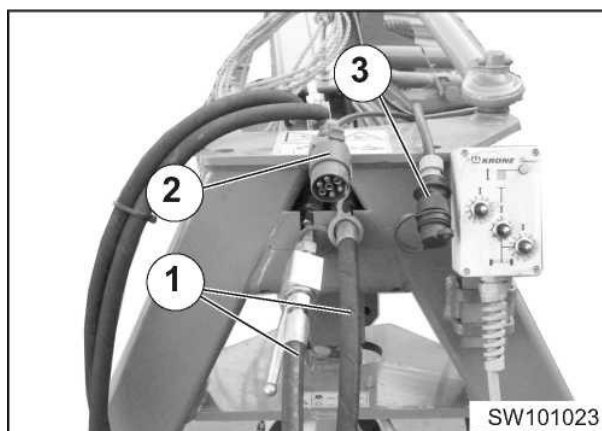


- odłączamy wałek przegubowy i odkładamy na przewidziany do tego uchwyt (2).

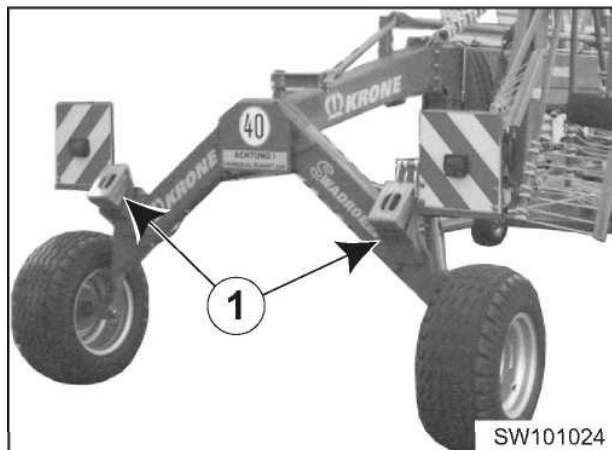


- Odłączamy węże hydrauliczne (1) i wkładamy do specjalnego uchwytu.
- Rozłączamy połączenie kabli oświetlenia (2) między ciągnikiem i zgarniaczem i zakładamy do przewidzianych uchwytów..
- Wyjmujemy wtyk zasilania elektrycznego (3) (opcja) między ciągnikiem i zgarniaczem i wkładamy do specjalnych do tego uchwytów.

Evening, broken and sufficient to the machine



- Wyjmujemy kliny podkładowe (1) spod podwozia i odkładamy przed wzgl. poza koła.
- Opuszczamy dolne wahacze tak, aż zgarniacz osiadzie na nodze podporowej a następnie odcepiamy zgarniacz.



5 Nastawa podstawowa

Nastawę podstawową przeprowadzamy na płaskim, równym podłożu.



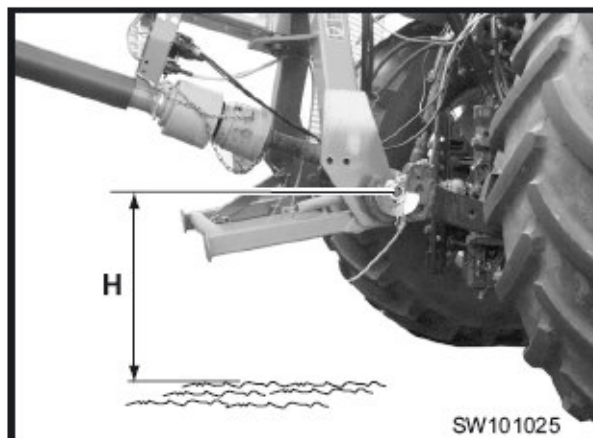
Zachowujemy odstęp od wirującego wirnika! Przed włączeniem wałka czopowego upewnijmy się, czy wirnik nie może zaczepić stojącej blisko osoby. Przy obracającym się wałku czopowym ramiona wirnika można unieść jedynie do wysokości tuż przed zde-
rzakami.

5.1 Wysokość dolnych prowadnic ciągnika

Dolne prowadnice ciągnika należy wysokościowo tak nastawić, by ich czopy były na wysokości

H ok. 80 cm

od podłoża. Na tej wysokości należy je ustawić (p. także rozdz. 8.2)



5.2 Nastawienie głębokości roboczej

Przestawienie głębokości roboczej wirników przeprowadzane jest za pomocą trzech silników przekładniowych.

Przełącznik 2 = wirnik przedni
Przełącznik 3 = wirnik
środkowy
Przełącznik 4 = wirnik
tylny

Naciśnięcie przełącznika > w górę = wirnik w górę
naciśnięcie przełącznika > w dół = wirnik w dół

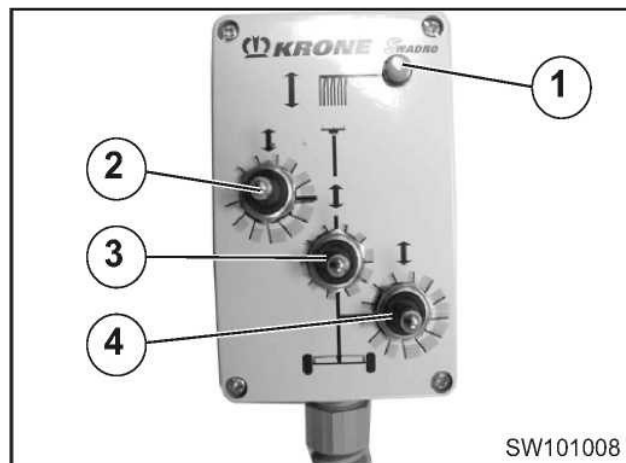
Głębokość roboczą należy ustawiać w trakcie pracy maszyny.

I tak:

Przy nastawieniu za wysokim pasza nie jest pobierana bez reszty.

Przy nastawieniu za niskim istnieje obawa zanieczyszczenia paszy, uszkodzenia darni trawiastej oraz większego zużycia się podwójnych pazurów sprężystych.

Po przestawieniu głębokości wyłączamy zestaw obsługi maszyny!



Nie uruchamiamy naraz kilku wyłączników! W przeciwnym razie mogłoby nastąpić przepalenie bezpiecznika w szafce sterującej maszyną!

5.3 Nastawienie bocznego nachylenia podwozia wirników

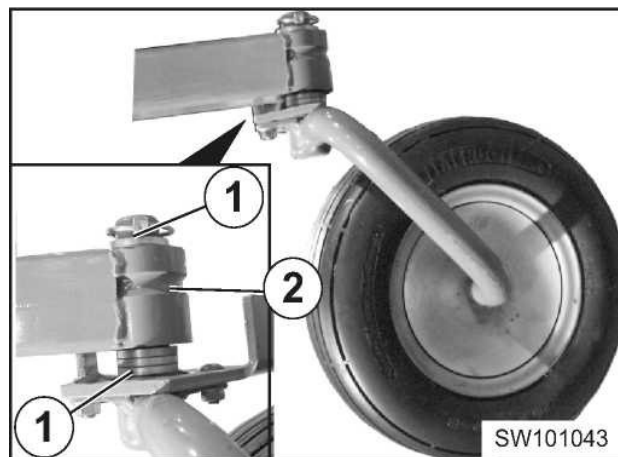
Aby uzyskać optymalny efekt pracy możemy zmienić poprzeczne nachylenie wirników przy tylnych kołach stykowych podwozia (le + pr).

5.3.1 Nastawienie podwozia przy przednim wirniku



Nie wchodzić pod podniesiony wirnik.

- W tym celu unosimy ramiona wirnika jedynie na tyle, by można było dokonać przestawienia.
- Zakładamy tylne kółka stykowe a posiadane podkładki (1) zakładamy pod lub nad ułożyskowanie kół bieżnych (2).



Przy paszy ciężkiej należy podwozie nastawić wewnątrz możliwie nisko

5.3.2 Nastawienie podwozia przy środkowym oraz tylnym prawym wirniku

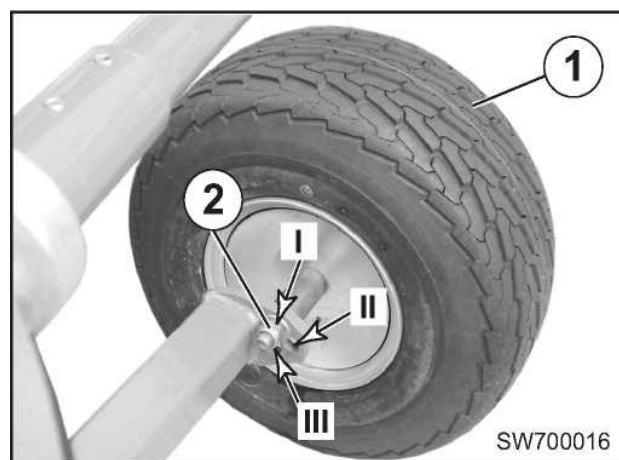


Nie wchodzić pod podniesiony wirnik!

- W tym celu unosimy ramiona wirników jedynie na tyle, by można było dokonać przestawienia.
- Demontujemy tylne kółka dotykowe (czujnikowe) i zamontowujemy je ponownie w żądanej pozycji.



W wypadku paszy ciężkiej należy nastawić podwozie wewnątrz możliwie nisko !



5.4 Regulacja kierunku jazdy

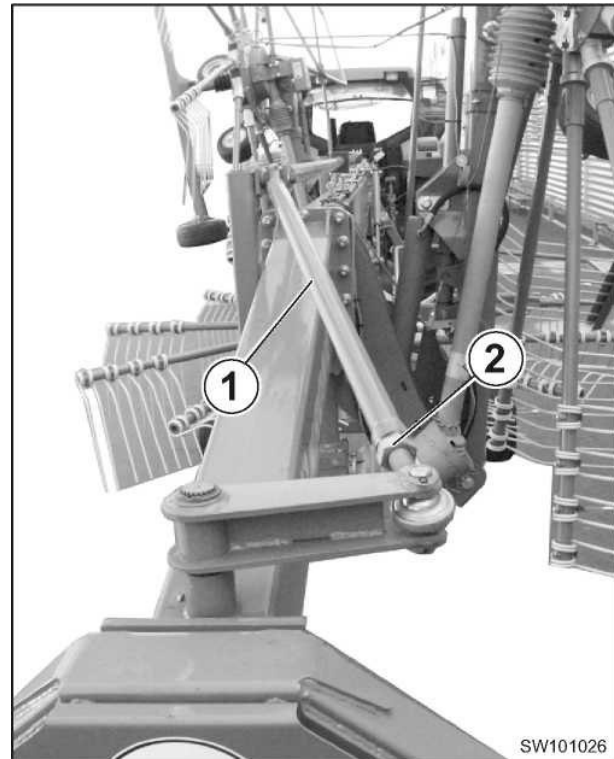
Jeśli na równej drodze zgarniacz nie jedzie prawidłowo pośrodku za ciągnikiem, wtedy można to wyregulować przestawiając wahacz poprzeczny (1).

- odkręcamy przeciwnakrętkę (2)
- przestawiamy wahacz poprzeczny

drążek kierowniczy krótszy =>

drążek kierowniczy dłuższy => ustawiamy maszynę bardziej w lewo.
ustawiamy maszynę bardziej w prawo.

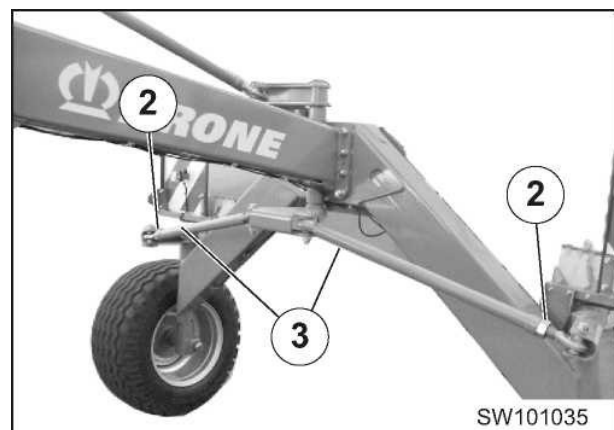
- mocniej przykręcamy przeciwnakrętkę (2)



5.4.1 Nastawienie rozstawu kół

Wahaczami poprzecznymi (3) możemy regulować rozstaw kół bieżnych.

- Luzujemy przeciwnakrętkę (2)
- Przesuwamy wahacz poprzeczny:
- Dociągamy przeciwnakrętkę (2)..



5.5 Prędkość jazdy a liczba obrotów napędu

Prędkość jazdy oraz liczba obrotów napędu zależne są od:

- Ilości paszy
- podłoża
- stopnia wysuszenia

Za punkt wyjścia przyjmujemy:

- liczba obrotów wałka czopowego ok. 450 obr./min.
- prędkość jazdy ok. 8 -10 km/h

Liczbę obrotów napędu oraz prędkość jazdy należy dostosować do aktualnych warunków roboczych (otoczenia).

5.6 Nastawne dławiki

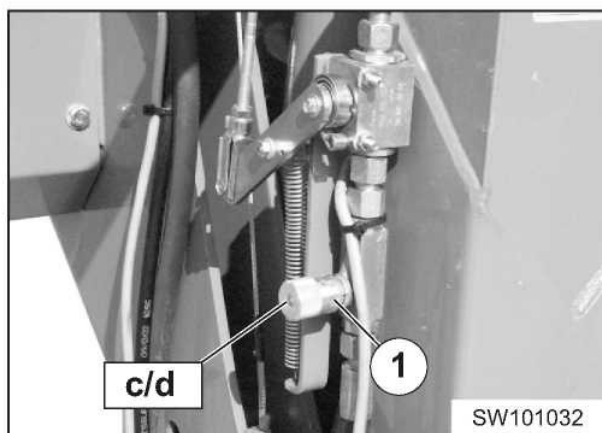
Przy pomocy nastawnych dławików możemy nastawiać prędkości opuszczania wników na maszynie.

Dławiki zostały fabrycznie nastawione tak, by wyłączenie wników w pozycji nawrotki na zagonie wzgl. z pozycji nawrotki w pozycje roboczą następowała z **opóźnieniem czasowym (przód, środek, tył)**. W przypadku różnych typów ciągników oraz ciśnień układu olejowego konieczne może się okazać dodatkowe doregulowanie za pomocą dławików.

Dławik 1

Prędkość opuszczania wnika przedniego

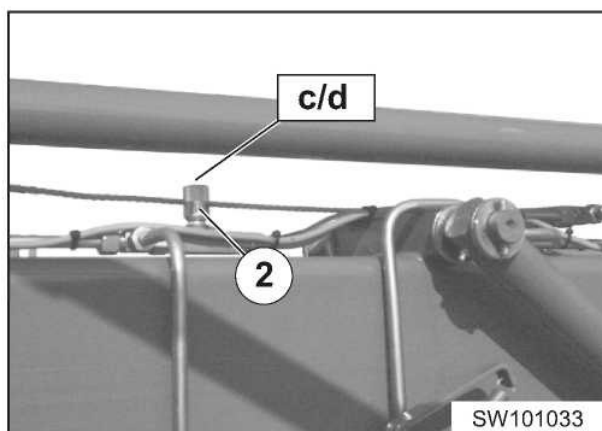
- luzujemy śrubę (c) z gniazdem 6-kątnym wewnętrznym (imbus)
- kołek gwintowany (d) wkręcamy lub wykręcamy (wykręcanie powoduje zwiększenie przepływu oleju, a tym samym i szybsze opuszczanie przedniego wnika).



Dławik 2

Prędkość opuszczania wnika środkowego

- luzujemy śrubę imbusową (c)
- kołek gwintowany (d) wkręcamy lub wykręcamy (wykręcanie powoduje zwiększenie przepływu oleju, a tym samym i szybsze opuszczanie środkowego wnika).



Dławik 3

Prędkość opuszczania wnika tylnego

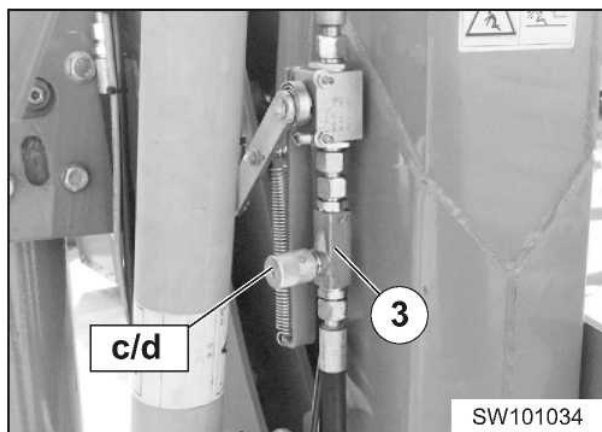
- luzujemy śrubę imbusową (c)
- kołek gwintowany (d) wkręcamy lub wykręcamy (wykręcanie powoduje zwiększenie przepływu oleju, a tym samym i szybsze opuszczanie tylnego wnika)



Nawet najmniejsze przestawienie za pomocą kołków z gwintem wzgl. śrub nastawnych dławików powoduje znaczną zmianę prędkości opuszczania.



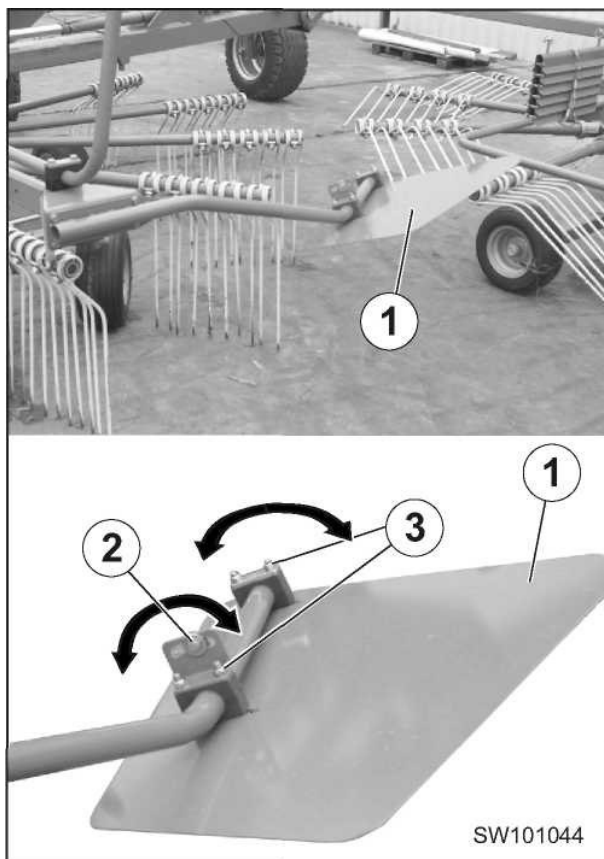
Po ukończonym przestawieniu dokonanym na dławikach, nakrętkę 6-kątną wzgl. śrubę imbusową na powrót kontrujemy i sprawdzamy funkcjonowanie.



5.7 Nastawienie blachy odgarniającej

Aby zapewnić właściwe i niezawodne przekazanie zżętego pokosu z wirnika środkowego do wirnika tylnego prawego, można odpowiednio dopasować blachę odgarniającą (1).

- Przez poluzowanie połączenia śrubowego (2) możliwe jest przestawienie wysokości blachy odgarniającej..
- Z kolei luzując połączenia śrubowe (3) przesuwamy blachę odbojową dalej do przodu lub do tyłu.



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.



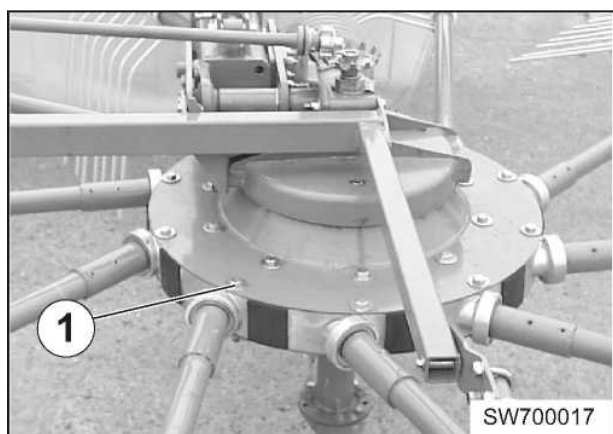
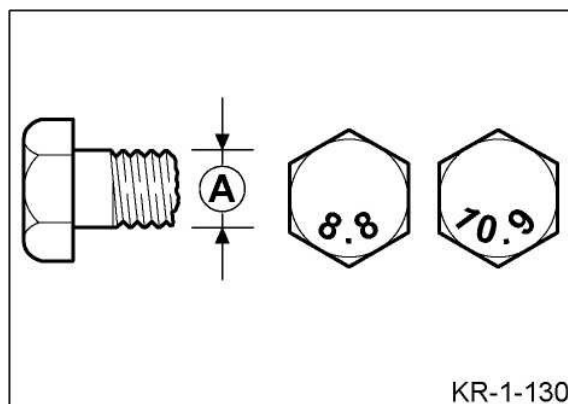
Nakrętki oraz śruby sprawdzamy regularnie (co 50 godzin) czy są mocno osadzone i w razie potrzeby dokręcamy. Momenty dociągające podaje poniższa tabela.

Moment dociągający M_A (o ile nie podano inaczej)

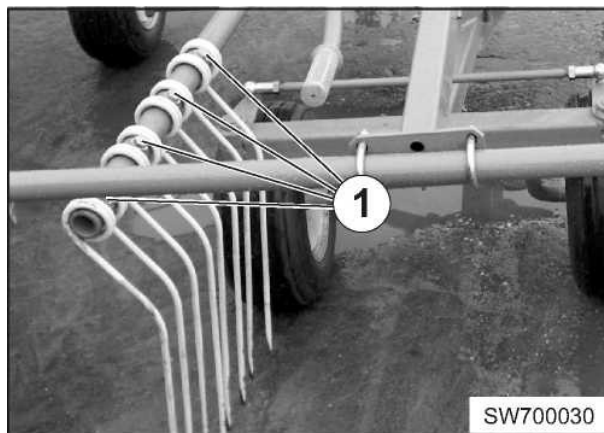
A Ø	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
	$M_A(Nm)$				
M4		2,2	3,0	4,4	5,1
M5		4,5	5,9	8,7	10
M6		7,6	10	15	18
M8		18	25	36	43
M10	29	37	49	72	84
M12	42	64	85	125	145
M14		100	135	200	235
M 14x1,5			145	215	255
M16		160	210	310	365
M 16x1,5			225	330	390
M20	350		425	610	710
M24			730	1050	1220
M 24x1,5					
M24x2			800	1150	1350
M27			1100	1550	1800
M27x2			1150	1650	1950
M30			1450	2100	2450

Odmienne niż to podano na powyższej tabelce, moment dociągający M_A (Nm) dla śrub (1) na ramieniu podpory wynosi **40 Nm**.

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



Po pierwszej akcji należy śruby pazurów zgarniających (1) dociągnąć, stosując podany 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.

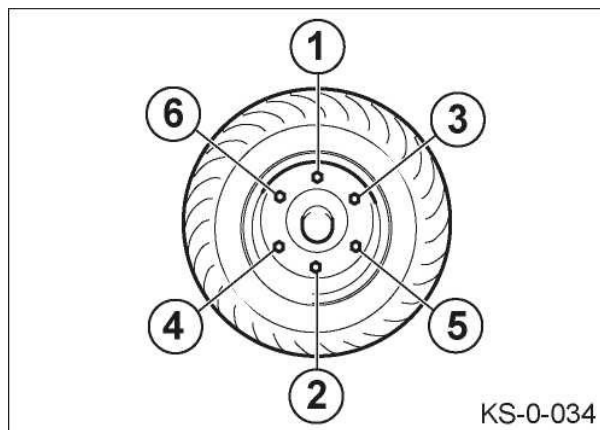
6.3.1 Ciśnienie powietrza w oponach

W regularnych odstępach czasu (co 100 h) sprawdzamy ciśnienie powietrza w oponach i w razie potrzeby dopompowujemy. Odpowiednie wartości ciśnienia – patrz tabelka obok.

Swadro1010	Ogumienie	Ciśnienie [bar]
Oś tridemowa	16x6.50-8.4 PR	1
Główne podwozie	15.0/55-1710 PR	2,0

6.3.2 Zamocowanie kół

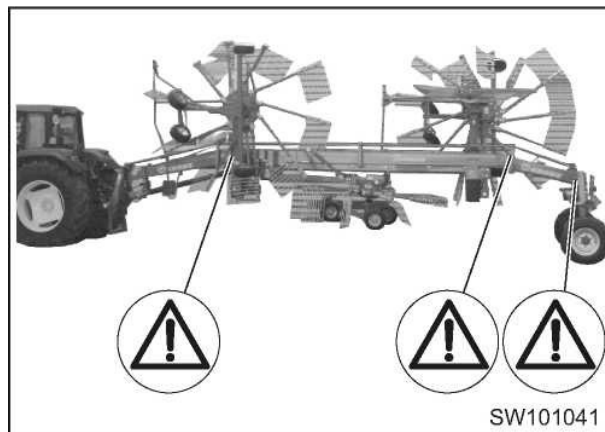
W regularnych odstępach czasu (50 h) sprawdzamy dokręcenie nakrętek kół i w razie potrzeby dociągamy. Kolejność dociągania nakrętek – patrz rysunek obok.



6.3.3 Kołnierze ramy



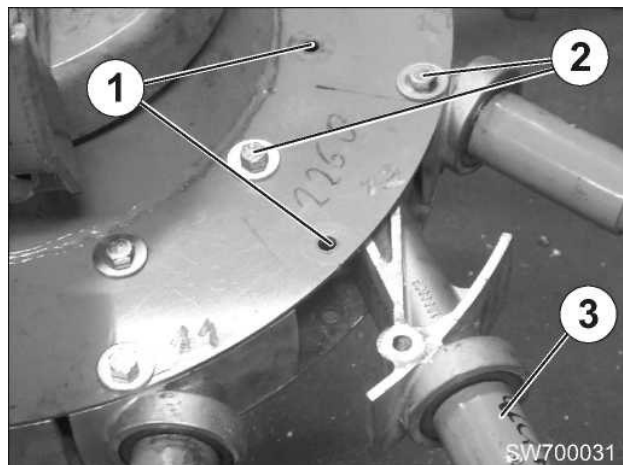
Po pierwszej akcji należy podokręcać śruby w miejscach kołnierzy ramy. (210 Nm)



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 węzłach 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!

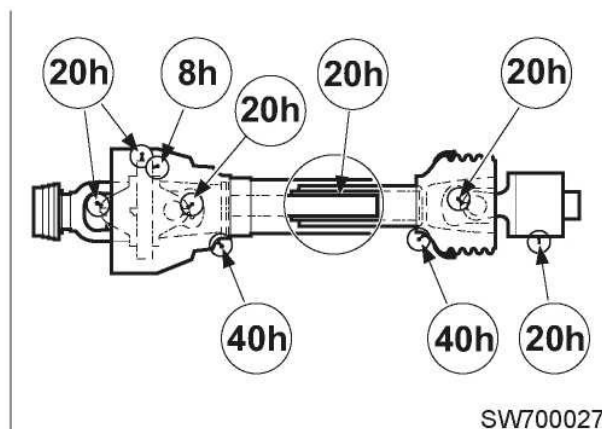
Na tej stronie zaznaczono wszystkie miejsca smarne. Długą żywotność swej maszyny uzyskasz stosując się do podanych tutaj terminów konserwacji i smarowania.



O ile możliwości stosujemy oleje i smary na bazie roślinnej.

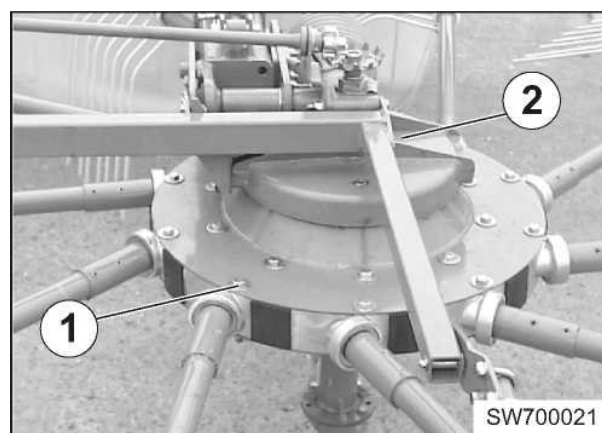
7.1 Wałek przegubowy

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



7.2 Ułożyskowania zgarniacza

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



7.3 Ilości i nazwy środków smarnych dla przekładni

	Ilość [litrów]	Oleje rafinowane nazwa wg marki	Wymiana oleju	Smary BIO nazwa wg marki
Przekładnia wirnika	0,5	Smar przekładniowy płynny GFO35	Nasmarowano na cały okres żywności	Na żądanie
Przekładnia pośrednia	1,7	SAE 90	ok. 1000 ha.	
Przekł. napędowa przód	2x0,7	SAE 90	ok. 1000 ha.	
Przekł. napędowa tył	2x0,7	SAE 90	ok. 1000 ha.	

7.4 Przekładnia pośrednia

Kontrola stanu oleju:

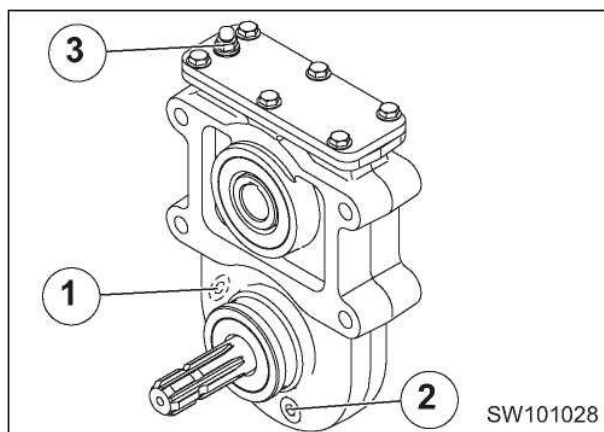
- interwały czasowe – p.rozdz.7.3.
- wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- poziom oleju aż po otwór
- ewtl. dolać oleju (SAE 90) , wkręcić śrubę kontrolną

Wymiana oleju:

- interwały czasowe p. rozdz. 7.3
- wykręcić śrubę spustową oleju (2)
- olej zebrać do odpowiedniego pojemnika
- wkręcić śrubę (2)
- wlać olej (3) (aż po otwór (1))

jakość oleju: p. rozdz. 7.3

ilość oleju: p.rozdz. 7.3



Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami

7.5 Przekładnia napędowa przednia

Przednia przekładnia napędowa składa się z przekładni przedniej oraz tylnej.

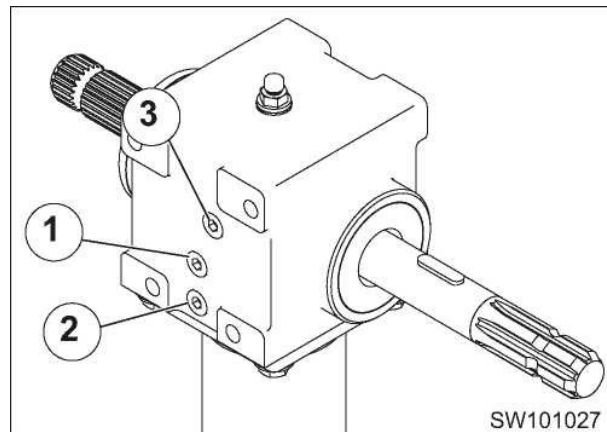
Górna część przedniej przekładni napędowej

Kontrola stanu oleju:

- Interwały czasowe – p. rozdz. 7.3.
- Wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- Poziom oleju aż po otwór
- Ewtl. dolać olej (SAE 90), śrubę kontrolną wkręcić

Wymiana oleju:

- Interwały czasowe-p. rozdz. 7.3
- Wykręcamy śrubę spustu oleju (2)
- Olej zbieramy do odpowiedniego pojemnika
- Wkręcamy śrubę spustu oleju (2)
- Dolewamy olej (3) (poziom aż po otwór (1))



Jakość oleju: p. rozdz. 7.3

Ilość oleju: p. rozdz. 7.3



Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami.

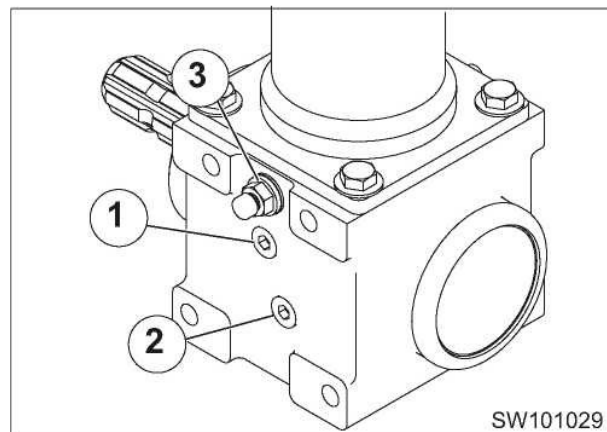
Dolna część przedniej przekładni napędowej:

Kontrola stanu oleju:

- Interwały czasowe – p. rozdz. 7.3
- Wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- Poziom oleju aż po otwór
- Ewtl. dolać olej (SAE 90), wkręcić śrubę kontrolną

Wymiana oleju:

- Interwały czasowe – p. rozdz. 7.3
- Wykręcamy śrubę spustu oleju (2)
- Olej zbieramy do odpowiedniego pojemnika
- Wkręcamy śrubę spustową (2)
- Wlewamy olej (3) (aż po otwór (1))



Jakość oleju: p. rozdz. 7.3

Ilość oleju: p. rozdz. 7.3



Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami

7.6 Tylna przekładnia napędowa

Tylna przekładnia napędowa składa się z przekładni górnej i dolnej.

górna część tylnej przekładni napędowej

Kontrola stanu oleju:

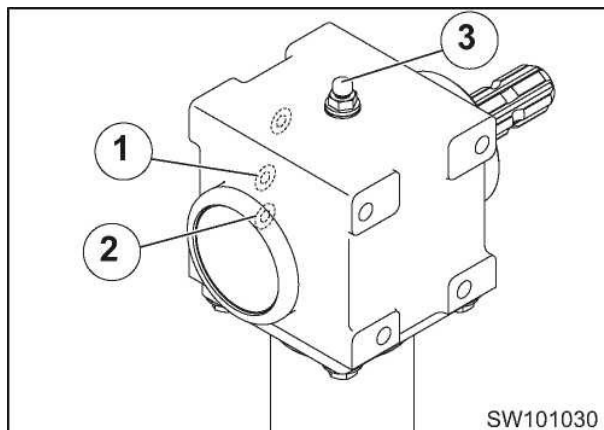
- Interwały czasowe – p. rozdz. 7.3.
- Wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- Poziom oleju aż po otwór
- Ewtl. dolac olej (SAE 90), wkręcić śrubę kontrolną

Wymiana oleju:

- Interwały czasowe, p. rozdz. 7.3
- Wykręcamy śrubę spustową oleju (2)
- Olej spuszczaemy do odpowiedniego pojemnika
- Wkręcamy śrubę spustową (2)
- Wlewamy olej (3) (poziom aż po otwór (1))

Jakość oleju: p. rozdz. 7.3

Ilość oleju: p. rozdz. 7.3



Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami

dolna część tylnej przekładni napędowej

kontrola stanu oleju:

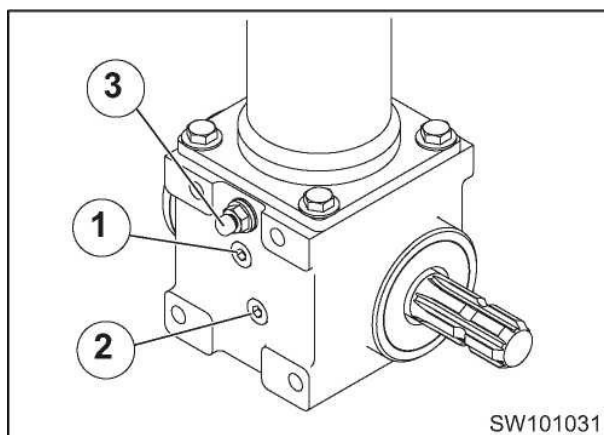
- Interwały czasowe- p. rozdz. 7.3
- Wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- Poziom oleju aż po otwór
- Ewtl. dolewamy olej (SAE 90), wkręcamy śrubę kontrolną

wymiana oleju:

- Interwały czasowe – p. rozdz. 7.3
- Wykręcamy śrubę spustową (2)
- Olej zbieramy do odpowiedniego pojemnika
- Wkręcamy śrubę spustową (2)
- Wlewamy olej (3) (aż po otwór(1))

Jakość oleju: p. rozdz. 7.3

Ilość oleju: p. rozdz. 7.3

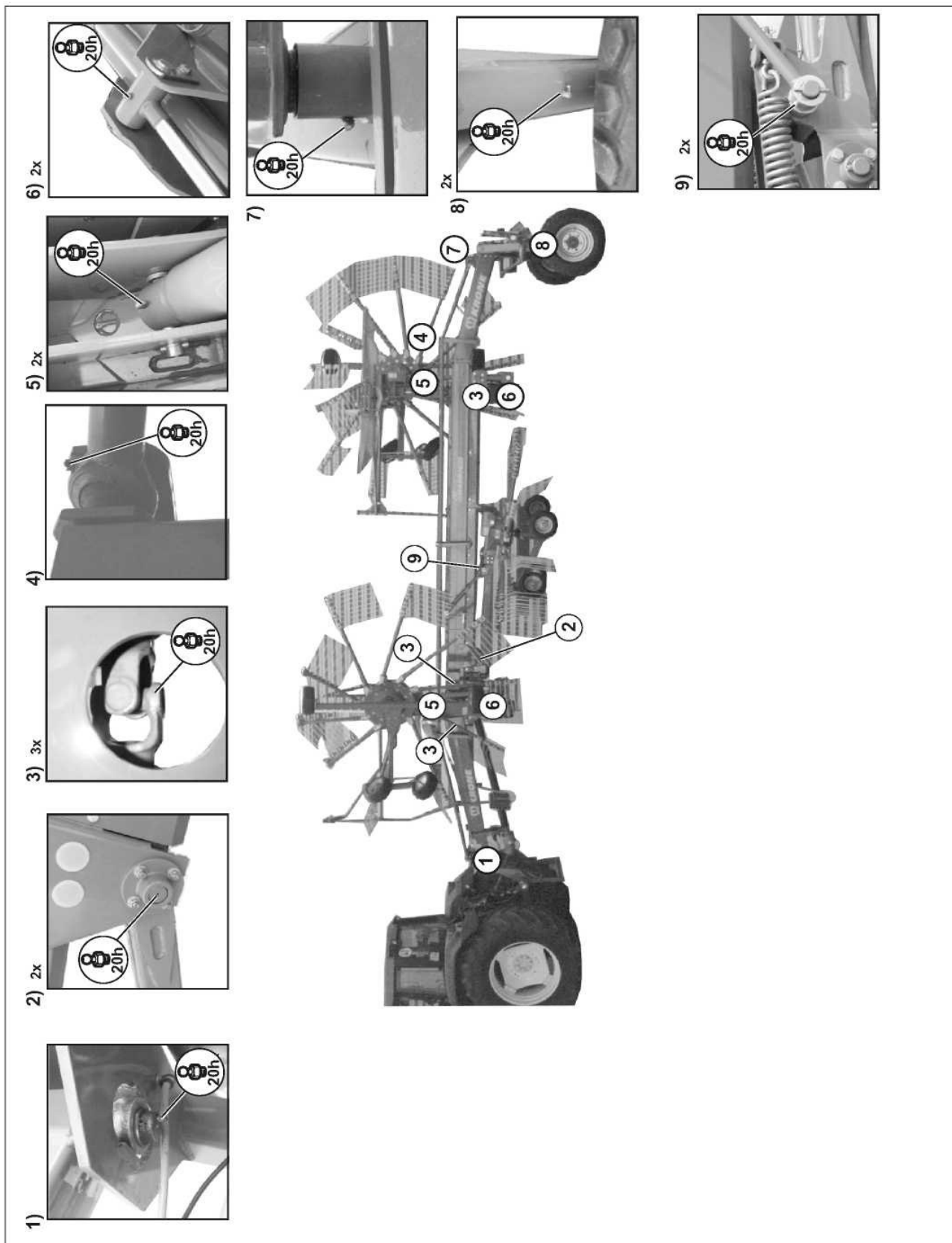


Olej zużyty usuwamy zgodnie z przepisami

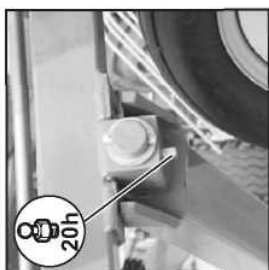
7.7 Plan smarowania



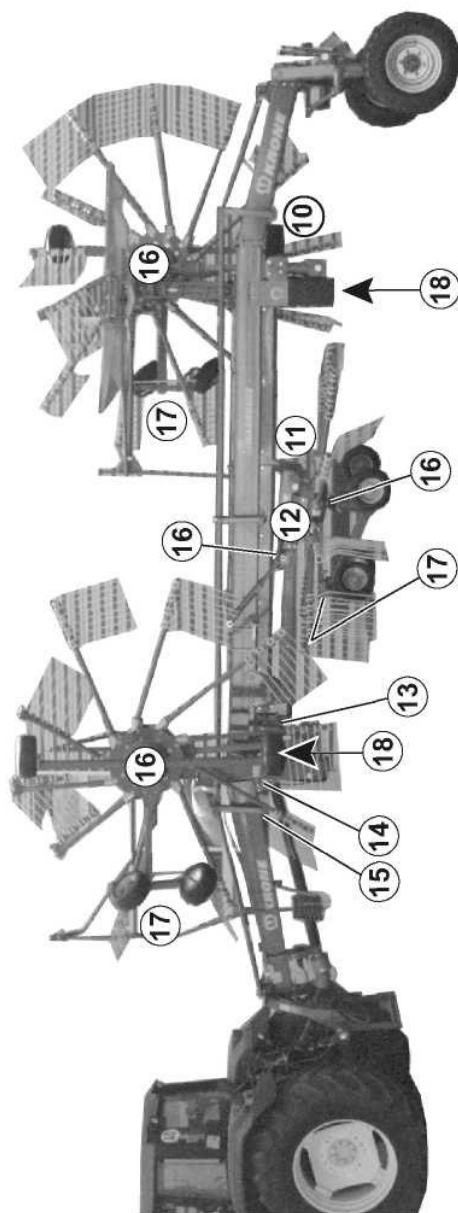
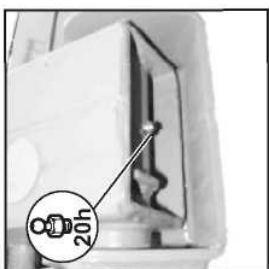
Dla lepszej przejrzystości miejsca smarowania pokazano jedynie przy jednej pozycji zgarniacza obrotowego. Na kolejnych stronach na tym samym miejscu (odbicie lustrzane) też znajdują się miejsca smarowania.



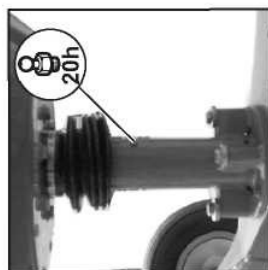
17) 3x



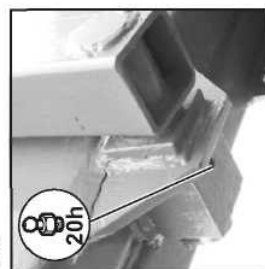
18) 2x



16) 3x



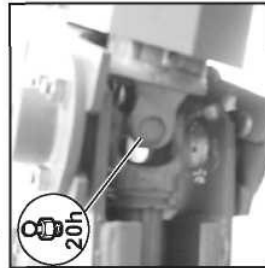
15)



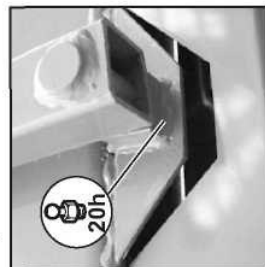
14)



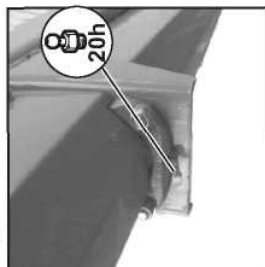
13)



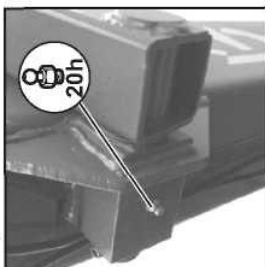
12)



11)



10)



8 Wyposażenie dodatkowe



- Przy czynnościach pielęgnacyjnych, konserwacyjnych, naprawczych i montażowych prowadzonych na zgarniaczu pokosów, z zasady wyłączamy wałek czopowy.
- Gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk ze stacyjki zapłonowej.
- Ciągnik oraz zgarniacz zabezpieczamy przed odtoczeniem!

8.1 Zabezpieczenie przed stratą pazurów zgarniających

Montaż zabezpieczenia

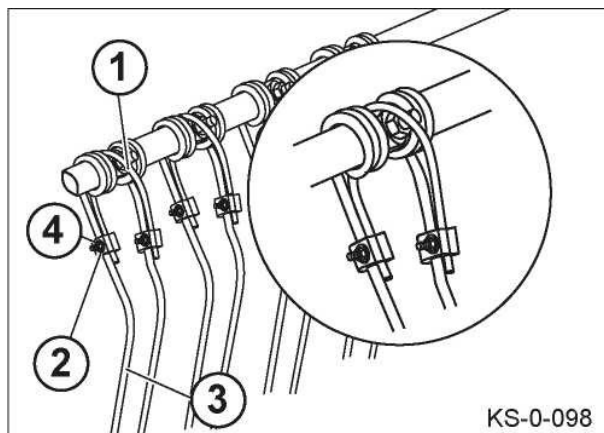
Zabezpieczenie przed zgubieniem podwójnych pazurów sprężystych składa się z:

- linki
- dwu ścisków do linki,
- każdy z dwiema śrubami z łbem okrągłym płaskim, podkładkami i nakrętkami zabezpieczającymi

Linkę (1) ze ściskami (2) mocujemy do pazurów wirnika (3).

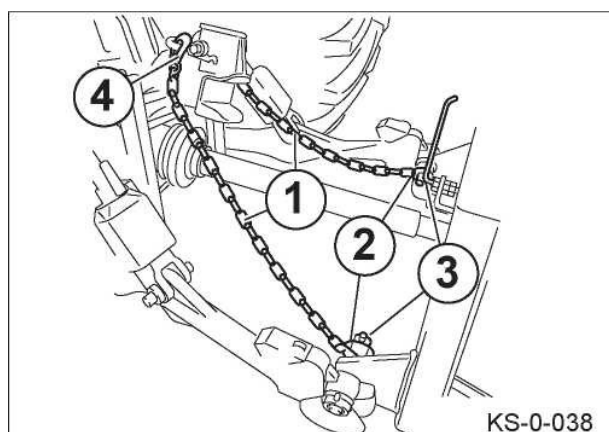


Ze względu na kierunek obrotów linka musi się znajdować za pazurami. Nakrętki (4) ścisków muszą wskazywać na zewnątrz.



8.2 Łańcuch ograniczający głębokość dolnych wahaczy

- Łańcuch (1) z drążonym kołkiem rozprężnym (3) i podkładką (2) mocujemy do uchwyty dolnego wahacza.
- Hak łańcucha (4) podwieszamy do ciągnika.
- Długość łańcucha dobieramy stosownie do żądanej max. 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 przeciw-rdzewnym.
- W celu odciążenia opon maszynę ustawiamy na koziołkach. 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 nastawienie maszyny i w razie potrzeby nastawiamy na nowo.
- Ponownie dokładnie czytamy instrukcję użytkowania.



O ile możliwości 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 zasady 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, ich przyczyny i usuwanie

usterka	możliwa przyczyna	usunięcie
Praca wirnika jest niezbyt „czysta“	Za wysoko ustawiono głębokość roboczą	obniżyć
	Za duża prędkość robocza	Zmniejszyć prędkość – wartość orientacyjna 8-10 km/h. W terenie nierównym, przy dużej ilości paszy jechać ewtl. wolniej
	Za mała prędkość	Zwiększyć. Orientacyjnie do 450 obr./min
	Wadliwa nastawa bocznego nachylenia wirnika	zmienić (rozdz. 5.3)
	Krzywe ramiona pazurów zgarniających	Wymienić ramiona
Znaczne zanieczyszczenie paszy	Za nisko ustawiono głębokość roboczą	Nastawić wyżej
	Wygięte ramię (-ona) pazurów	Wymienić ramiona
Za duża szerokość pokosu	Za duża szerokość robocza	Zmienić szerokość roboczą
	Za niskie obroty	Podwyższyć
W pozycji przed nawrotką maszyny opada jeden wirnik, inny podnosi się	Wirnik nie został uniesiony do pozycji przed nawrotką	Tak długo uruchamiać układ hydrauliczny, aż ramiona wirników dotkną zderzaków
Wirnik nie potrafi się dopasować do nierówności podłoża	Dolny wahacz ciągnika ustawiony za wysoko lub za nisko	Wypoziomować ramę (wysokie czopy dolnych wahaczy ok. 80 cm)
Nie działa elektr. nastawienie głębokości roboczej	Uszkodzony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik w skrzynce rozdzielczej przykręconej do ramy
Wirniki nie włączają się z pozycji przed nawrotką do pozycji roboczej z opóźnieniem czasowym (przód, środek, tył)	Wadliwie ustawiony dławik	Nastawić odpowiednio dławik (p. rozdz. 4.7)

A1 Instrukcja montażu – (pierwsze zmontowanie)

A1.1 Przygotowanie



- Przy czynnościach pielęgnacyjnych, konserwacyjnych, naprawczych i montażowych wykonywanych na zgarniaczu, z reguły wyłączamy wałek czopowy.
- Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy.
- Ciągnik i zgarniacz zabezpieczamy przed odtoczeniem!

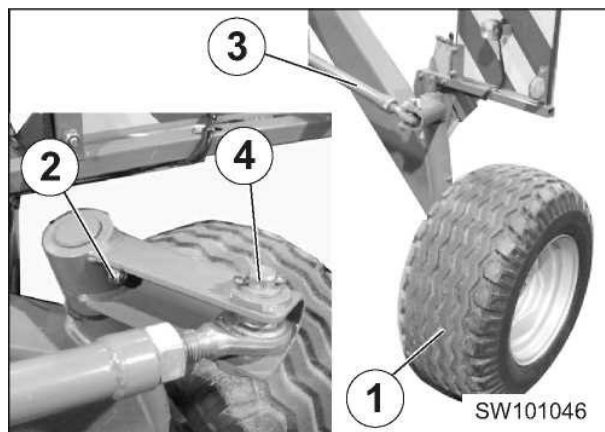
Dla transportowania maszyny niektóre jej części nie zostały ostatecznie zamontowane. Poniżej przytoczono czynności montażowe, jakie muszą zostać wykonane przed pierwszym użyciem maszyny. Ponieważ zaś po części należy zamontować i urządzenia dot. bezpieczeństwa, stąd nie wolno uruchomić maszyny wcześniej, zanim nie dokonamy w/w czynności !

A1.2 Zamontowanie kół do podwozia



Do montażu kół należy używać wyłącznie odpowiednie i dopuszczone podnośniki (niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny!)

- podnieść podwozie
- Założyć koła (1) zabezpieczając za pomocą tulei rozprężnej, śruby i nakrętki (2)
- Zamontować wahacz poprzeczny (3) i zabezpieczyć tuleją rozprężną (4).

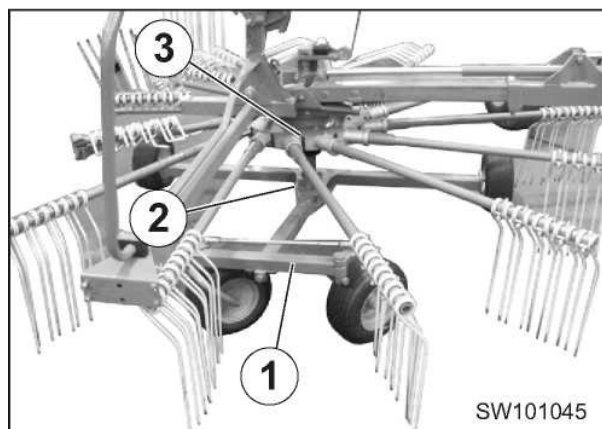


A1.3 Obrót przedniego i tylnego podwozia wirników

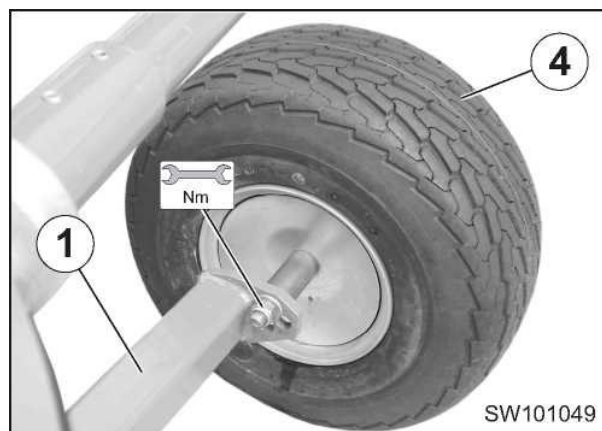


Przestawienie podwozi wirników przedniego i tylnego, należy przeprowadzać w pozycji roboczej maszyny.

- Maszynę ustawiamy w pozycji roboczej.
- Demontujemy podwozie wirników (1) odkręcając połączenia śrubowe (2) od wirnika (3).
- Ramiona wirników unosimy jedynie na tyle, by można było obracać podwoziem wirników (1).
- Obracamy podwozie (1) w sposób pokazany na rysunku.
- Teraz zamontowujemy podwozie wraz z wirnikami w miejscach łączenia na śruby.

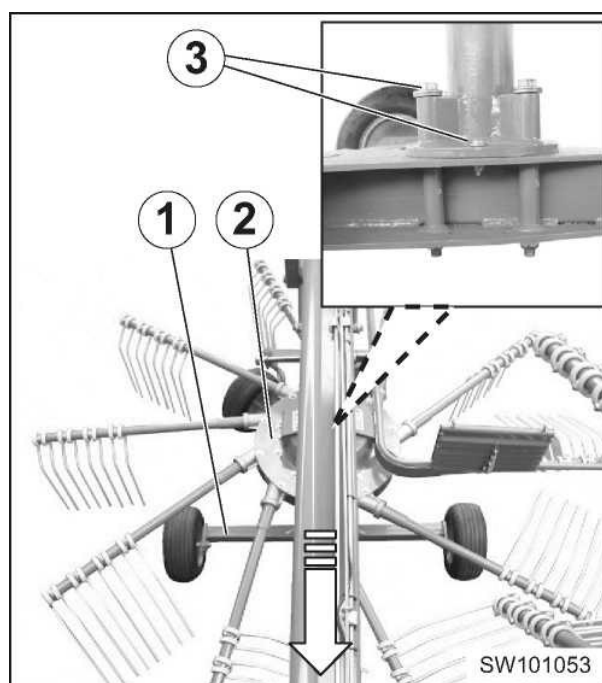


- Zakładamy opony (4) do tylnego podwozia (1).



A1.4 Montaż środkowego podwozia wirników

- W sposób pokazany na rys. wsuwamy podwozie wirników (1) pod środkowy wirnik (2).
- Powoli opuszczamy środkowy wirnik (2)..
- Podwozie wraz z wirnikiem zamontowujemy na śruby (3).



A1.5 Montaż ramion pazurów zgarniających wirnika przedniego i tylnego



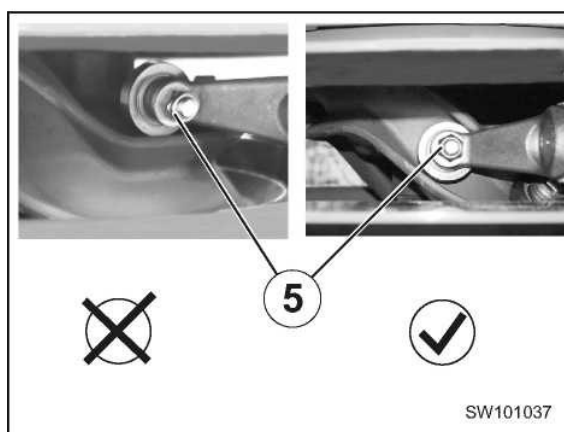
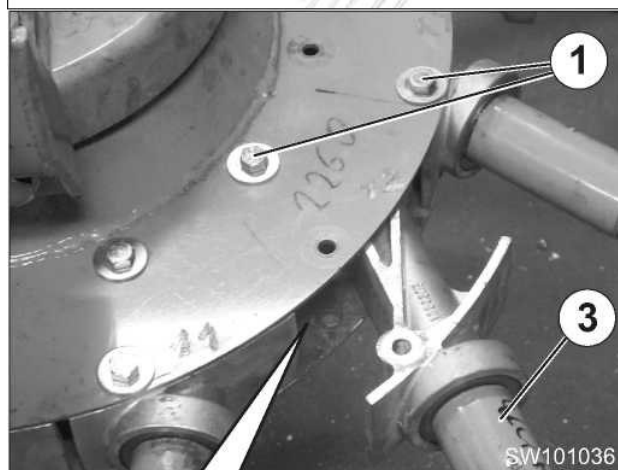
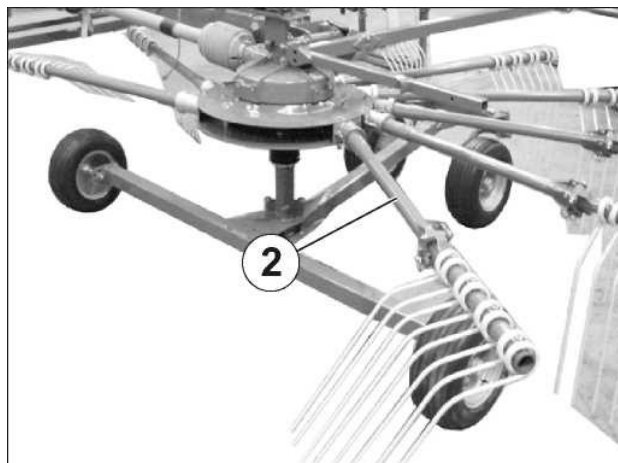
Podczas montażu ramion pazurów zawsze pamiętajmy, by składane ramiona zakładać kolejno jedno za drugim.

Wirnik przedni: 3 składane ramiona (4 pazury)
 Wirnik średni: 6 ramion sztywnych, (4 pazury)
 Wirnik tylny: 3 ramiona składane (5 pazurów),
 1 ramię sztywne (5 pazurów)

- luzujemy śruby (1) sąsiednich ramion pazurów (2)
- Ramię (3) wprowadzamy między górną i dolną tarczę wirnika i zaciskamy profilem (4) między obu ramionami
- Przy montażu ramienia zwracamy uwagę, by rolka sterująca (5) została wprowadzona w bieżnię krzywizny.
- Wszystkie śruby wkręcamy właściwym momentem dociągającym.



Po zmontowaniu ramion pazurów wykonujemy jeden obrót wirnika ręcznie, zwracając uwagę, czy porusza się lekko.

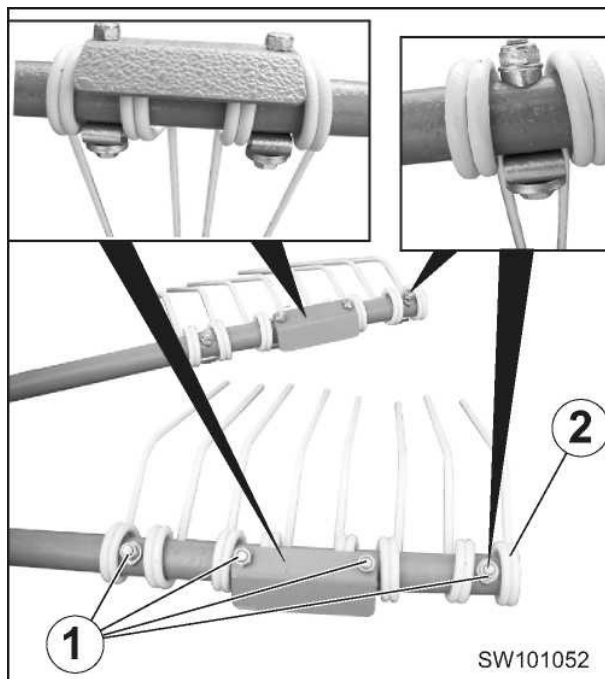


A1.6 Montaż ramion pazurów wirnika środkowego

- Luzujemy połączenie śrubowe ramienia pazurów
- Cztery pazury (2) przesuwamy na zewnątrz i montujemy w sposób jaki na rysunku.

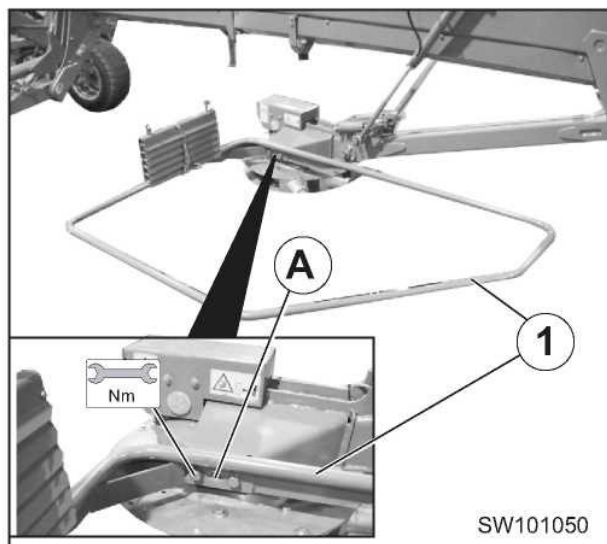


Podczas dociągania połączeń śrubowych (1) lekko naciskamy pazury (2) ku górze, by dotknęły one ścisku mocującego (3).



A1.7 Montaż pałaka ochronnego przy środkowym wirniku

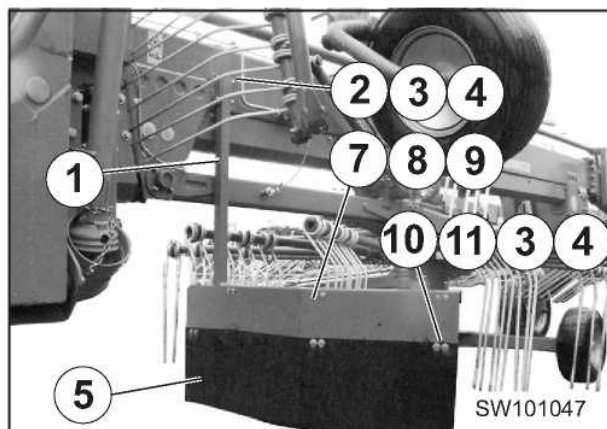
- Pałak ochronny (10) zakładamy do złącza śrubowego (A) środkowego wirnika.



A1.8 Montaż płachty odbojowej (zgarniającej)

- | | | |
|------|-----|----------------------------|
| (1) | 1x | Uchwyt płachty |
| (2) | 2x | Śruba z łb. 6-kątnym 10x70 |
| (3) | 10x | Podkł.blokuj. SKM10 |
| (4) | 8x | Nakr.zabezpiecz. M10 |
| (5) | 1x | Blacha odbojowa |
| (6) | 1x | Płachta gumowa |
| (7) | 6x | Śruba z łb.6-kątn.M6x60 |
| (8) | 12x | Podkł. 6,4X18X1,6 |
| (9) | 6x | Nakr.zabezpiecz. M 6 |
| (10) | 6x | Śruba grzybkowa M 10x30 |
| (11) | 6x | podkładka R11/34x3 |

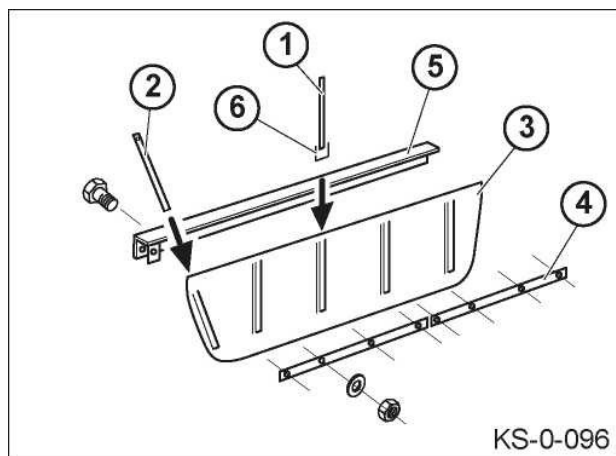
- uchwyt płachty (1) mocujemy do ramy maszyny.
- Blachę odbojową (5) przykręcamy do uchwytu płachty.
- Płachtę gumową (6) przykręcamy do blachy odbojowej (5).



A1.9 Montaż płachty zgarniającej

Płachtę zgarniającą pokosy montujemy między wirnikami, poniżej ramy podłużnej. Kątownik (5) został na maszynie zamontowany już w fabryce.

wzmocnienie (1) (płaskownik 3 x 40 x 540; 4 szt.)
 pręt (2) (20x595)
 płachta zgarniająca (4) (pręt 30 x 1065; 2 szt.)
 kątownik (5)
 śruby (M 6x25)
 podkładka (18x1,6)
 nakrętka zabezpiecz. (NM 6)
 śruby (M 10x50)
 nakrętka zabezpiecz.(NM 10)
 tuleja ochronna (6) (PCW 40 x 5 x 100; 4 szt.)



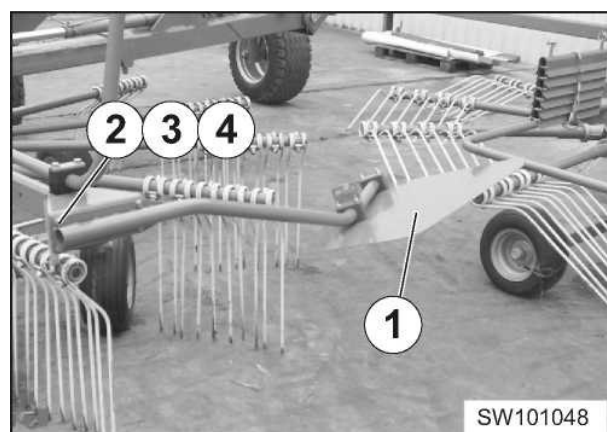
Tuleje ochronna (6) nasuwamy na wzmocnienie (1) i wraz z prętami stalowymi (2) wkładamy do kieszeni płachty zgarniającej (3). Płachtę wraz z prętem (4) przykręcamy śrubami do kątownika

Pręt (2) przykręcamy między kątownikiem a nakładką. Śrubę mocującą dokręcamy jedynie na tyle, by pręt stalowy nie mógł się swobodnie poruszać.

A1.10 Montaż blachy zgarniającej

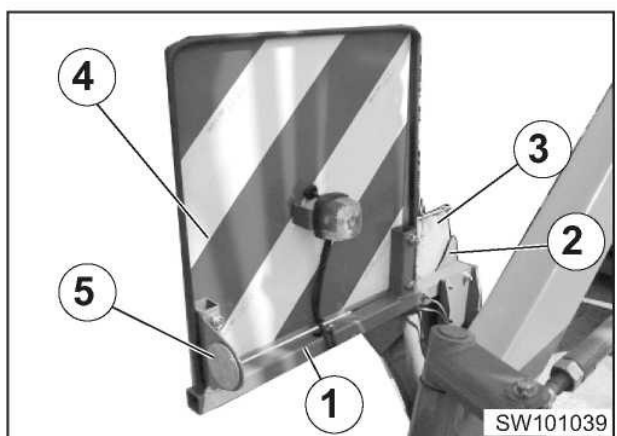
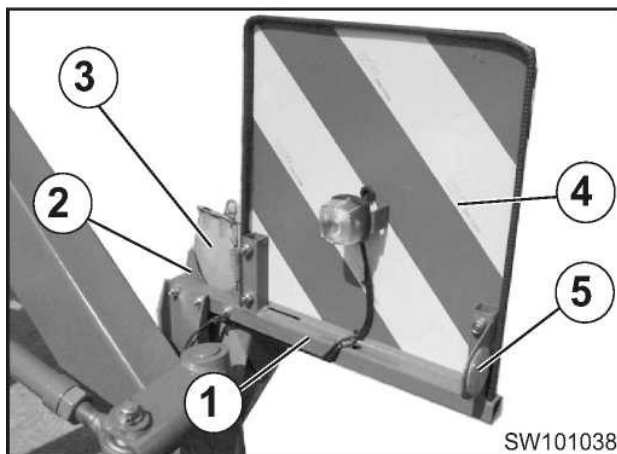
- (1) 1x uprzednio założona blacha zgarniająca
- (2) 4x śruba z łb. 6-kątnym M 10 x 30
- (3) 8x podkładka zabezpieczająca SKM10
- (4) 4x nakrętka zabezpiecz. M10

- blachę zgarniającą (1) przykręcamy do tylnego prawego wirnika.



A1.11 Montaż tablic ostrzegawczych

- Uchwyt tablicy (1) montujemy do podwozia
- Uchwyt na kliny podkładowe (2) mocujemy do uchwyty tablic ostrzegawczych (1), a kliny (3) wkładamy do uchwyty (2)..
- Tablice ostrzegawczą (4) zakładamy w uchwyt (1)
- Reflektor boczny (5) zakładamy na uchwyt tablicy ostrzegawczej (1)..
- Podłączamy oświetlenie maszyny i sprawdzamy jego działanie.





... 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>
eMail: info.ldm@krone.de