



Instrukcja użytkowania 150 000 037 00 PL

Wóz zbierający *(wóz dozujący materiał krótko cięty)*

5XL-R/GD

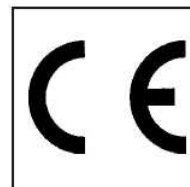
6XL-R/GD

(od nr. maszyny: 599 865)





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:

wóz zbierający (wóz dozujący materiał krótko cięty)
5XL-R/GD ; 6 XL-R/GD

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,

Otrzymałicie 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 wóz zbierający do zboża krótko ciętego typoszeregu XL, nabyłeś wyrób wysokiej jakości marki KRONE.

Dziękujemy za zaufanie okazane nam przez dokonanie zakupu tej maszyny.

Aby móc optymalnie wykorzystać wóz do zbioru krótko ciętego zboża, prosimy przeczytać dokładnie niniejszą instrukcję przed użyciem maszyny.

Treść instrukcji została ułożona w taki sposób, by dawała szczegółową informację na temat aktualnie wymaganych czynności po zakończeniu pracy maszyny. Instrukcja zawiera obszernie wskazówki oraz informacje dot. konserwacji, bezpiecznego użytkowania maszyny, bezpiecznych metod pracy, specjalnych środków ostrożności jak i możliwości nabycia elementów dodatkowego wyposażenia.

Przestrzeganie tych wskazówek oraz informacji jest konieczne, ważne i przydatne dla bezpiecznego użytkowania maszyny, jej niezawodności oraz zachowania jej wartości użytkowej.

Prosimy pamiętać:

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	Informacje ogólne	I-1
1.1	Przeznaczenie	I-1
1.2	Informacje n.t. wyrobu	I-1
2	Bezpieczeństwo.....	II-1
2.1	Oznakowanie wskazówek w instrukcji	II-1
2.2	Kwalifikacje i szkolenie personelu	II-1
2.3	Zagrożenia w wypadku nieprzestrzegania wskazań bezpieczeństwa.....	II-1
2.4	Praca świadomie bezpieczna.....	II-1
2.5	Przepisy dot. bezpieczeństwa oraz zapobiegania wypadkom	II-2
2.6	Podczepiony sprzęt.....	II-3
2.7	Użycie wałka czopowego.....	II-3
2.8	Ogumienie	II-4
2.9	Konserwacja	II-4
2.10	Samowolne przeróbki i wytwarzanie części zamiennych	II-4
2.11	Niedopuszczalne metody pracy	II-4
2.12	Wskazówki dot. bezpieczeństwa umieszczone na maszynie.....	II-4
2.13	Umieszczenie na maszynie naklejek dot. bezpieczeństwa.....	II-6
2.14	Umieszczenie na maszynie naklejek o treści ogólnie informacyjnej	II-8
3	Eksploatacja maszyny	III-1
3.1	Uwagi ogólne	III-1
3.2	Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa.....	III-1
3.3	Podczepienie do ciągnika.....	III-2
3.4	Przyłącza	III-4
3.5	Pickup	III-7
3.6	Dociskacz rolek.....	III-7
3.7	Mechanizm tnący	III-8
3.8	Jazda po drogach publicznych	III-12
3.9	Obsługa kompensatora hydraulicznego	III-12
3.10	Obsługa osi kierującej nadążnej (wyposażenie specjalne)	III-13
3.11	Praca maszyny.....	III-14
3.12	Odstawienie maszyny	III-18
4	Zespół obsługi - Komfort.....	IV-1
4.1	Opis ogólny.....	IV-1
4.2	Zamontowanie zespołu	IV-2
4.3	Zespół obsługi.....	IV-4
4.4	Gotowość operacyjna	IV-5
4.5	Obsługa ręczna	IV-6
4.5.1	Załadunek – obraz podstawowy	IV-6
4.5.2	Rozładunek – obraz podstawowy	IV-9
4.6	Przyciski na maszynie	IV-12
4.7	Wybór (zestaw) menus	IV-13
4.7.1	Wywołanie zestawu menus.....	IV-13
4.7.2	Menu główne 1 „nastawienia“	IV-14

4.7.3	Menu 1-1 „automatyka załadunku" (opcja	IV -15
4.7.4	Menu 1-2 „preparat kiszonkowy" (opcja)	IV -16
4.7.5	Menu 1-3 „resorowanie osi" (opcja).....	IV-17
4.7.6	Menu 1-4 „kontrast"	IV-19
4.7.7	Menu 1-5 „prędkość posuwu spodniego skrobaka"	IV-20
4.7.8	Menu główne 2 „liczniki"	IV-21
4.7.9	Menu 2-1 „licznik klientów".....	IV-21
4.7.10	Menu 2-2 „licznik ogólny"	IV-23
4.7.11	Menu główne 4 „serwis"	IV-24
4.7.12	Menu 4-2 „testowanie czujników, ręcznie".....	IV-24
4.7.13	Menu 4-4 „testowanie czynników [aktorów] , ręcznie"	IV-27
4.7.14	Menu 4-5 „testowanie czujnika/aktora resorowania osi".....	IV -30
4.7.15	Menu główne 5 „Info"	IV-31
4.7.16	Menu główne 6 „monter"	IV-32
4.8	Meldunek (sygnalizacja) alarmowy (-a).....	IV-33
4.9	Meldunki alarmowe.....	IV-34
4.9.1	Alarmy typu ogólnego	IV-34
4.9.2	Logiczne meldunki alarmowe	IV-35
4.9.3	Fizyczne meldunki alarmowe	IV-36
5	Hydraulika.....	V-1
5.1	Specjalne wskazówki dot, bezpieczeństwa	V -1
5.2	Dopasowanie układu hydraulicznego	V -2
6	Konserwacja	VI-1
6.1	Specjalne wskazówki dot, bezpieczeństwa	VI -1
6.2	Uwagi ogólne	VI-1
6.3	Ogumienie	VI-2
6.4	Ucha pociągowe przy dyszlu	VI -3
6.5	Umieszczenie czujników (lewa strona maszyny)	VI -4
6.5.1	Umieszczenie czujników (prawa strona maszyny).....	VI -5
6.5.2	Nastawienie czujników.....	VI -6
6.5.3	Odłączenie spodniego skrobaka	VI -7
6.6	Hydraulika	VI-7
6.6.1	Specjalne wskazówki dot, bezpieczeństwa	VI -7
6.7	Wskazówki dot. konserwacji układu hydrauliki	VI -8
6.7.1	Filtr wysokociśnieniowy	VI-8
6.8	Wymiana i kontrola stanu oleju	VI -9
6.8.1	Przekładnia główna	VI-9
6.8.2	Bęben transportujący	VI-9
6.8.3	Napęd spodniego skrobaka	VI-10
6.8.4	Napęd wałków dozujących.....	VI -10
6.9	Naprężenie łańcuchów	VI -11
6.9.1	Napęd pick-upa (podbieraka)	VI-11
6.9.2	Posuw spodniego skrobaka.....	VI-11
6.9.3	Mechanizm dozujący	VI-12
6.10	Zgarniaki	VI-12
6.10.1	Odstęp nóż - bęben	VI -12
6.10.2	Odstęp zgarniak - bęben.....	VI-13

6.11	Kontrola krążków zabezpiecz. poszczególne noże	VI -14
6.12	Smarowanie	VI-15
6.12.1	Specjalne wskazówki dot, bezpieczeństwa	VI -15
6.12.2	Uwagi ogólne	VI-15
6.12.3	Plan smarowania.....	VI-16
6.12.4	Miejsca (punkty) smarowania	VI-17
6.13	Układ hamulcowy	VI-18
6.13.1	Specjalne wskazówki dot, bezpieczeństwa	VI -18
6.13.2	Nastawienie zestawu przenoszenia	VI -18
6.13.3	Filtr powietrza dla przewodów rurowych	VI-19
6.13.4	Zbiornik sprężonego powietrza	VI-20
6.14	Zabiegi pielęgnacyjne po zakończeniu codziennej pracy	VI -20
7	Przezimowanie.....	VII -1
7.1	Specjalne wskazówki dot, bezpieczeństwa	VII-1
7.2	Uwagi ogólne	VII-1
8	Ponowne uruchomienie	VIII -1
8.1	Specjalne wskazówki dot, bezpieczeństwa	VIII-1
8.2	Uwagi ogólne	VIII-1
9	Usterki – przyczyny i ich usuwanie.....	IX-1
9.1	Specjalne wskazówki dot, bezpieczeństwa	IX -1
9.2	Tabele z zestawieniem usterek, ich przyczyn i usuwania	IX -1
A1	Pierwsze zamontowanie	A -1
A1.1	Dopasowanie wysokości dyszla i nastawienie ucha pociągowego	A-2
A1.2	Zamontowanie wałka przegubowego	A-4
A1.3	Montaż nadbudówek	A-7
A1.4	Pierwsze uruchomienie przy układzie kierowania kół tylnych	A-10
A2	Schemat elektryczny	A -12

1 Informacje ogólne

1.1 Przeznaczenie

Wozy zbierające typoszeregu XL są wozami załadowniczymi wyposażonymi w walce dozujące, przystosowanymi do zbierania, transportowania i odkładania skoszonego materiału pochodzenia rolniczego. Możliwość zróżnicowanego włączania noży tnących pozwala uzyskiwać teoretyczne długości cięcia do 40 mm.

1.2 Dane n.t. wyrobu

1.2.1 Uwagi ogólne

Niniejsza instrukcja odnosi się do wozu zbierającego i dozującego zboże krótko cięte, typów 5XL-R/GD oraz 6XL-R/GD.

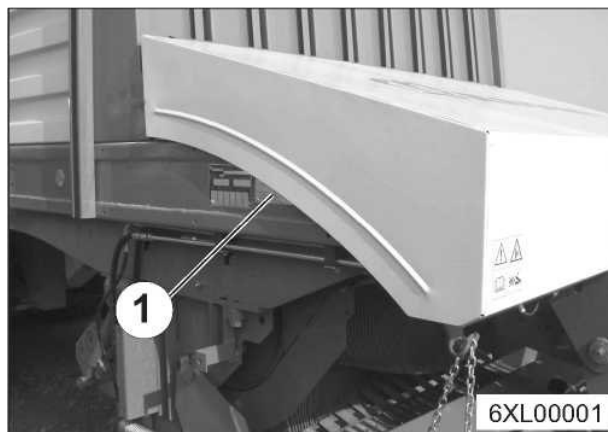
1.2.2 Adres wytwórcy

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH
Heinrich-Krone-Straße 10 D-48480
Spelle (Niemcy) telefon: 0 59 77/935-0
telefaks: 0 59 77/935-339 E-Mail: info-
ldm@krone.de

1.2.3 Zaświadczenie

Zaświadczenie WE n.t. zgodności z Wytycznymi
WE – wewnątrz strony tytułowej.

1.2.4 Oznakowanie



Typ	
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.



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

1.2.6 Przyłącza

patrz plan układu hydraulicznego – s. V-4
patrz schemat elektryczny – s. A – 9,10

1.2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wozy zbierające i dozujące zboże krótko cięte typoszeregu XL są skonstruowane wyłącznie do normalnego stosowania w pracach rolnych (użytkowanie 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.

Materiał dopuszczalny dla załadunku maszyny:
Materiały rolne, jak siano, słoma oraz kiszonki trawiaste.



Zbieranie i ładowanie innych materiałów jest dopuszczalne jedynie po uprzednim uzgodnieniu z wytwórcą. Warunkiem podstawowym jest w każdym wypadku, by materiał odkładany był w postaci pokosu oraz by był on samoczynnie zabierany w trakcie jego przejeżdżania przez pick-up (podbierak).

1.2.8 Ogólne dane techniczne

W trakcie pracy wozu zbierającego nie wolno przekraczać ciężarów podanych na tabliczce znamionowej maszyny.

1.2.9 Dane techniczne

Dane techniczne		5XL-R/GD	6XL-R/GD
Długość całkowita	mm	10250	11000
Szerokość całkowita	mm	2550	2750
Wysokość całkowita	mm	3990	
Wys. całkowita po złożeniu	mm	3240	
Wysokość platformy	mm	1540	
Rozstaw kół	mm	2000	
Ogumienie		600/55-22,5-12PR	700/45-22,5-12PR
Pojemność wg DIN przy materiale suchym (DIN11741)	ok.	35	39
Zabezpieczenie przed ciałami obcymi (KRONE)		Zabezpieczenie poszczególnych noży	
Długość cięcia przy 20 nożach	ok.	80	
mm	przy 39	40	
Szer. robocza pick-upa (podbieraka) (DIN 11200)		1800	
Zapotrzebowanie mocy	ok. kW (KM)	105(143)	118(160)
Dop. ciężar łączny	kg	20.000(23.000)	
Czas załadunku	ok. min.	7-10	8-11
Czas wyładunku	ok. min.	5	6
Prześwit hydraulicznego dyszla łamanego	ok. mm	750	
Należy zapewnić przyłącze hydrauliczne pojedynczego lub podwójnego działania ze swobodną recyrkulacją.		tak	

Wszystkie wymiary i ciężary niekoniecznie odpowiadają wykonaniu seryjnemu maszyny i nie są wiążące.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja użytkowania zawiera podstawowe wskazania, które należy przestrzegać w trakcie podłączania wozu, jego eksploatacji oraz konserwacji. Stąd przed eksploatacją i uruchomieniem wozu winien personel obsługujący instrukcję bezwarunkowo przeczytać – poza tym musi ona być w każdej chwili dostępna dla personelu.

Należy stosować się nie tylko do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa przytoczonym w odnośnym ustępie podstawowym, lecz również do innych uwag dot. bezpieczeństwa, wtrąconych w innych rozdziałach instrukcji.

2.1 Oznakowanie wskazówek w instrukcji

Zawarte w niniejszej instrukcji wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie może stwarzać zagrożenia dla osób, oznakowano ogólnie przyjętymi symbolami zagrożeń.



Symbol bezpieczeństwa wg DIN 4844 - W9

Wskazówki ogólne dot. funkcjonowania są oznakowywane w ten sposób::



Konieczne należy przestrzegać wskazania umieszczone wprost na maszynie, poza tym należy wskazówki te utrzymywać w stanie w pełni czytelnym.

2.2 Kwalifikacje i szkolenie personelu

Kosiarka talerzowa może być obsługiwana, konserwowana i uruchamiana tylko przez osoby, które są z tym obeznane i poinstruowane o związanych z tym zagrożeniach. Zakres odpowiedzialności, kompetencje oraz nadzór nad personelem muszą być dokładnie uregulowane przez użytkownika. Jeśli personel nie dysponuje wymaganymi w tej mierze wiadomościami, wtedy należy go szkolić i instruować. Użytkownik winien przy tym zapewnić, by treść niniejszej instrukcji była personelowi w pełni znana.

Prace naprawcze nie opisane w niniejszej instrukcji, mogą być wykonywane jedynie przez autoryzowane warsztaty specjalistyczne.

2.3 Zagrożenia w razie nieprzestrzegania wskazań bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie wskazań dot. bezpieczeństwa może spowodować zarówno zagrożenia dla osób jak i dla środowiska oraz dla maszyny. Poza tym może stać się przyczyną utraty praw do jakichkolwiek roszczeń odszkodowawczych.

I tak na przykład może spowodować następujące zagrożenia:

- zagrożenia dla osób w wyniku nie zabezpieczonych stref roboczych,
- zawodność ważnych funkcji maszyny,
- zawodność zalecanych sposobów i metod konserwacji i utrzymania maszyny,
- zagrożenie osób przez oddziaływania mechaniczne i chemiczne,
- zagrożenie dla środowiska w wyniku wycieków oleju hydraulicznego.

2.4 Praca świadomie bezpieczna

Przestrzegać należy podane w niniejszej instrukcji wskazówki w sprawie bezpieczeństwa, obowiązujące przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom jak i ewentualne wewnętrzne przepisy robocze, eksploatacyjne i dot. bezpieczeństwa wydane przez użytkownika.

Wiążące są przepisy w sprawie ochrony pracy oraz zapobiegania wypadkom wydane przez właściwe związki zawodowe.

Przestrzegać należy przepisy bezpieczeństwa wydane przez producenta pojazdu.

Podczas poruszania się (jazdy) po drogach publicznych należy stosować się do obowiązujących w tej mierze przepisów ruchu drogowego.

2.5 Przepisy w sprawie bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom

1. Oprócz wskazań zawartych w niniejszej instrukcji należy przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy dot. bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom!
2. Umieszczone na maszynie tablice ostrzegawcze i informacyjne dają ważne wskazówki dla pracy bezpiecznej, których przestrzeganie służy Twemu bezpieczeństwu!
3. Przy korzystaniu z dróg publicznych przestrzegamy odnośnie postanowienia w sprawie ruchu drogowego!
4. Przed przystąpieniem do pracy zapoznajmy się ze wszystkimi urządzeniami oraz elementami obsługi. W trakcie pracy jest już na to za późno!
5. Odzież osoby obsługującej winna ściśle przylegać do ciała. Unikajmy noszenia luźnej odzieży..
6. Aby uniknąć niebezpieczeństwa pożaru utrzymujemy maszynę w stanie czystym!
7. Przed dojeżdżaniem na pole i przed uruchomieniem maszyny sprawdźmy najbliższą okolicę jazdy! (dzieci!). Pamiętajmy koniecznie o dobrej, wystarczającej widoczności!
8. Niedozwolone jest zabieranie i wożenie osób w trakcie pracy i transportu na sprzęcie roboczym!
9. Sprzęt sprzęgamy do ciągnika w sposób właściwy i zamocowujemy go i zabezpieczamy wyłącznie do przewidzianych w tym celu urządzeń!
10. Przy podczepianiu i odczepianiu zawsze umieszczamy we właściwym położeniu podpórki maszyny.!
11. Szczególną ostrożność należy zachować przy sprzęganiu i odłączaniu sprzętu do i od ciągnika!
12. Ciężary balastowe umieszczamy zawsze w przepisowy sposób we właściwych miejscach ich zamocowania!
13. Miejmy na uwadze dopuszczalne obciążenia osi, ciężar łączny oraz wymiary transportowe!
14. Sprawdzamy i ewtl. zakładamy wyposażenie na czas transportu, jak np. oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze i ewtl. ochronne!
15. Urządzenia zdalnego sterowania (linki, łańcuchy, drążki itd.) muszą być ułożone w taki sposób, by we wszelkich pozycjach transportowych i roboczych nie powodowały niepożądanych ruchów.
16. Sprzęt przeznaczony do jazdy po drogach należy doprowadzić do zalecanego stanu i zablokować go zgodnie ze wskazaniami producenta!
17. W czasie jazdy nigdy nie opuszczamy stanowiska kierowcy!
18. Prędkość jazdy musi być zawsze dostosowana do warunków otoczenia! Przy jeździe w warunkach górskich i dolinnych oraz wpoprzek stoków unikamy wykonywania nagłych skrętów!
19. Na sposób jazdy, zdolność kierowania i hamowania wpływ wywierają podłączone lub doczepione maszyny. Dlatego miejmy na uwadze odpowiednie możliwości kierowania i hamowania!
20. Podczas jazdy na zakrętach pamiętajmy o znacznym wystawianiu i/lub masie zamachowej doczepionego sprzętu!
21. Sprzęt uruchamiamy jedynie wtedy, gdy wszystkie urządzenia zabezpieczające są założone i znajdują się we właściwym położeniu!
22. Zabronione jest przebywanie w zasięgu pracy maszyny!
23. Nie zatrzymywać się w zasięgu obrotu i wychylenia sprzętu!
24. Hydraulicznie uchylane ramy składane wolno uruchamiać jedynie, gdy w zasięgu ich wychylenia nie ma żadnych osób!
25. W miejscach uruchamianych obcymi źródłami mocy (np. hydraulicznie) istnieje możliwość przygniecenia lub skażenia!
26. Przed opuszczeniem ciągnika osadzamy sprzęt na ziemi, gasimy silnik i wyjmujemy kluczyk ze stacyjki!
27. Między ciągnikiem a sprzętem nie może się nikt zatrzymywać, bez uprzedniego zabezpieczenia pojazdu przed odtoczeniem przez zaciągnięcie hamulca ręcznego i/lub podłożenie klinów!

2.6 Doczepiany sprzęt

1. Sprzęt zabezpieczamy przed odtoczeniem.
2. Przestrzegać maksymalnie dopuszczalne obciążenie sprzęgu przyczepnego, ucha sprzęgu lub zaczepu!
3. W wypadku doczepienia za pomocą dyszla zwracamy uwagę na wystarczającą swobodę ruchu w punkcie zaczepienia!

2.7 Użycie wałka czopowego

1. Wolno stosować jedynie wałki przegubowe zalecane przez producenta!
2. Zarówno rurę jak i lej ochronny wałka przegubowego oraz osłonę wałka czopowego – także od strony sprzętu – należy pozakładać w sposób przepisowy, przy czym muszą one być we właściwym stanie!
3. W odniesieniu do wałków przegubowych pamiętajmy o zakładaniu osłon rurowych w pozycji transportowej i roboczej!
4. Wałki przegubowe zakładamy i zdejmujemy tylko przy odłączonym wałku czopowym, zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym!
5. Stosując wałki przegubowe ze sprzęgiem przeciwpociążeńiowym lub mechanizmem wolnego koła, nie osłoniętych od strony ciągnika, należy w/w elementy, tj. sprzęg p.-przeciwpociążeńiowy oraz mechanizm wolnego koła, zamontować od strony sprzętu!
6. Zwracamy zawsze uwagę na prawidłowy montaż i zabezpieczenie wałków przegubowych!
7. Osłonę wałka przegubowego zawieszamy na łańcuchach, zapobiegając w ten sposób obracaniu się osłony wraz z wałkiem!
8. Przed włączeniem wałka czopowego upewnijmy się, czy są wzajemnie ze sobą zgodne dobrane obroty wałka czopowego u ciągnika z dopuszczalną liczbą obrotów sprzętu (maszyny)!
9. Przed włączeniem wałka czopowego nikt nie może się znajdować w strefie zagrożenia przez sprzęt!
10. Nigdy nie włączamy wałka czopowego przy nie pracującym silniku!
11. Przy pracach z wałkiem czopowym w zasięgu obracającego się wałka przegubowego lub czopowego nie wolno się zatrzymywać!
12. Wałek czopowy odłączamy zawsze, gdy występują zbyt duże, a zbędne, kąty skreślenia wałka!

13. **Uwaga!** Po odłączeniu wałka czopowego istnieje zagrożenie powodowane przez będącą na dobiegu masę wirującą! W tym czasie nie wolno podchodzić do sprzętu. Pracować wolno przy nim dopiero wtedy, gdy maszyna jest w całkowitym bezruchu a wirująca masa jest wyhamowana.

14. Czyszczenie, smarowanie lub regulacja sprzętu napędzanego wałkiem czopowym lub zabiegi te wykonywane na wałku przegubowym, wykonujemy tylko przy odłączonym wałku czopowym, zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym! Zaciągamy hamulec masy wirującej!

15. Odłączony wałek przegubowy odkładamy na przewidziany do tego uchwyt!

16. Pod zdjęciem wałka przegubowego na końcówkę wałka czopowego zakładamy tulejkę ochronną!

17. W razie uszkodzeń usuwamy je niezwłocznie, zanim przystąpimy do pracy ze sprzętem!

2.8 Układ hydrauliczny

1. Układ hydrauliczny jest pod ciśnieniem!
2. Przy podłączaniu cylindrów i siłowników hydraulicznych zwracamy uwagę na właściwe połączenia węży hydraulicznych!
3. Podłączając węże hydrauliczne do hydrauliki ciągnika pamiętajmy, by układ hydrauliczny nie był pod ciśnieniem zarówno po stronie ciągnika jak i sprzętu!
4. Przy hydraulicznych połączeniach funkcjonalnych między ciągnikiem i maszyną (sprzętem) należy oznakować mufy i wtyki sprzęgów, by uniknąć w ten sposób wadliwej obsługi! W razie wadliwej zamiany złączy nastąpi działanie odwrotne (np. podnoszenie/opuszczanie) – **Zagrożenie wypadkiem!**
5. Węże układu hydraulicznego regularnie poddajemy sprawdzeniu i w razie ich uszkodzenia czy objawów starzenia, wymieniamy! Przewody nowe winny odpowiadać wymaganiom technicznym producenta sprzętu!
6. Podczas wyszukiwania miejsc wycieku oleju stosujemy odpowiednie zabezpieczenia z uwagi na możliwość skażenia!

7. Ciecze uchodzące pod wysokim ciśnieniem (olej hydrauliczny) mogą przeniknąć przez skórę ciała i spowodować ciężkie obrażenia! W takim wypadku wzywamy natychmiast lekarza! (Niebezpieczeństwo infekcji!)
8. Przed pracami nad układem hydraulicznym odstawiamy podczepiony do hydrauliki sprzęt, spuszczaemy ciśnienie z układu i gasimy silnik!

2.9 Ogumienie

1. Przy pracach nad oponami pamiętajmy, by sprzęt został w sposób pewny zabezpieczony przed odtoczeniem (podkładamy kliny!).
2. Montaż kół i opon wymaga wystarczających umiejętności oraz odpowiedniego sprzętu do montażu!
3. Czynności naprawcze przy kołach i oponach mogą wykonywać jedynie fachowcy przy użyciu stosownych narzędzi do montażu!
4. Regularnie sprawdzamy ciśnienie powietrza, utrzymując je na przepisanej poziomie!

2.10 Konserwacja

1. Czynności związane z naprawami, konserwacją i czyszczeniem, jak również usuwaniem usterek wykonujemy z zasady tylko przy wyłączonym napędzie i nieczynnym silniku! – Wyjmujemy kluczyk ze stacyjki! Zaciągamy hamulec masy wirującej.
2. Regularnie sprawdzamy, czy dobrze dokręcone są śruby i nakrętki i ewtl. dociągamy je!
3. Podczas prac konserwacyjnych na uniesionym sprzęcie zawsze zabezpieczamy się, stosując odpowiednie podpórki.
4. Przy wymianie narzędzi roboczych wewnątrz maszyny, wyposażonych w ostrza, używamy do tego odpowiednie narzędzia oraz nakładamy rękawice ochronne!
5. **Oleje, smary i filtry usuwamy zgodnie z obowiązującymi przepisami!**
6. Przed pracami przy instalacji elektrycznej zawsze odłączamy zasilanie!
7. Jeśli urządzenia ochronne ulegają zużyciu, poddajemy je regularnej kontroli i wczas wymieniamy!

8. Przy spawaniu elektrycznym prowadzonym na ciągniku oraz na podczepionych sprzętach, odłączamy kable od alternatora i baterii!
9. Części zamienne muszą odpowiadać co najmniej wymaganiom technicznym stawianym przez producenta sprzętu!
Zapewniają to oryginalne części zamienne KRONE!
10. Do napełniania gazu używamy wyłącznie azotu – **Niebezpieczeństwo wybuchu!**

2.11 Własnowolne zmiany konstrukcji i wytwarzanie części zamiennych

Przebudowy lub zmiany maszyny są dopuszczalne po uzgodnieniu z producentem. Oryginalne części zamienne oraz akcesoria autoryzowane przez producenta zapewniają bezpieczeństwo. Użycie innych części może spowodować cofnięcie odpowiedzialności za wynikłe stąd skutki.

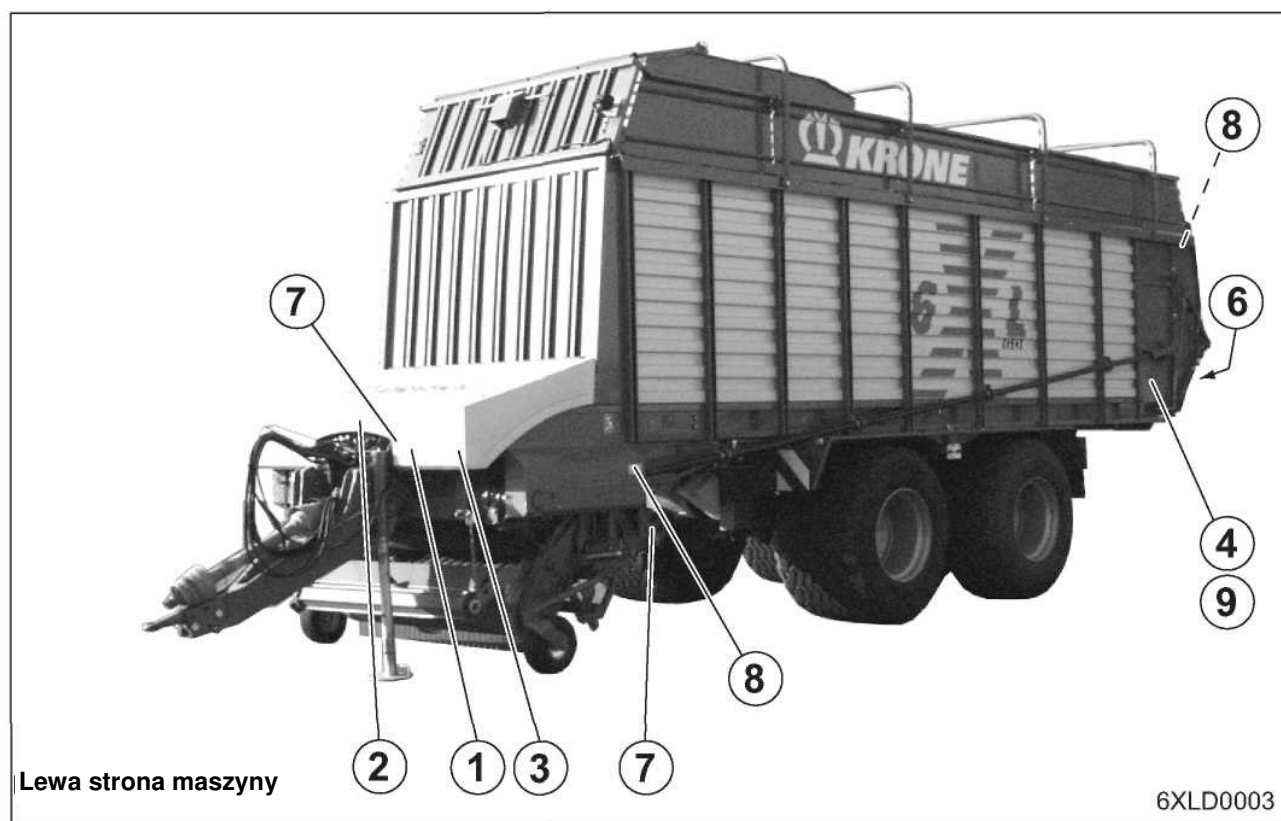
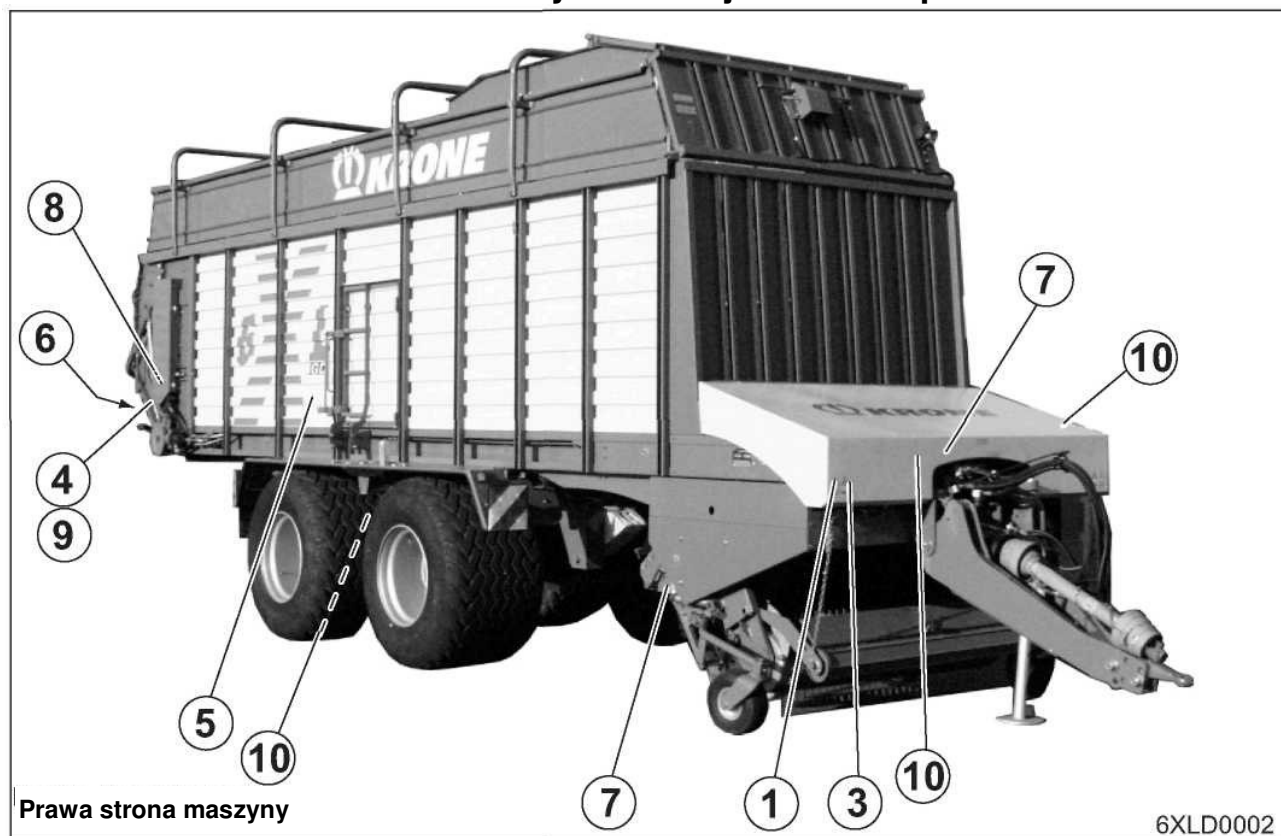
2.12 Niedopuszczalne metody pracy

Bezpieczeństwo użytkowania dostarczonej maszyny jest zagwarantowane jedynie przy jej użyciu zgodnie z przeznaczeniem, stosownie do rozdz. „Uwagi ogólne – Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem” w niniejszej instrukcji. W żadnym wypadku nie wolno przekraczać wartości granicznych podanych w danych technicznych.

2.13 Wskazówki dot. bezpieczeństwa na maszynie

Wskazówki te przestrzegają przed możliwymi jeszcze zagrożeniami, jakie są zawsze jeszcze możliwe. Podano je w postaci piktogramów ostrzegawczych oraz symboli dotyczących bezpiecznej pracy. Do wszystkich tych wskazań należy podchodzić z należytą uwagą i przestrzegać je, zachowując je zawsze w stanie dobrze czytelnym i czystym! Wskazówki uszkodzone lub brakujące należy uzyskać u dealera i umieścić je w przewidzianych dla nich miejscach. Ich umieszczenie oraz znaczenie – patrz opis niżej.

2.14 Umieszczenie na maszynie naklejek dot. bezpieczeństwa



1

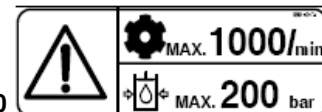
Przeczytaj instrukcję i
stosuj się do jej wskazań

nr zamów.: 939 471-1 (2x)



2

Nie przekraczać
obrotów wałka
czopowego.
Ciśnienie robocze
układu
hydraulicznego nie
może przekraczać 200
bar



nr zamów.: 939 101-4 (1x)

3

Pod żadnym pozorem nie
manipulować w obrębie
pick-up'a, dopóki pracuje
silnik ciągnika przy
podłączonym wałku
czopowym.

nr zamów.: 939 407-1 (2x)



4

Nie wchodzić pod uniesioną
tylną klapę

nr zamów.: 939 521-1 (2x)



5

Nie wchodzić na platformę
załadunkową, gdy podłączony
jest wałek czopowy i pracuje
silnik ciągnika.

nr zamów.: 939 414-2 (1x)



6

Gdy silnik ciągnika jest na
chodzie trzymajmy się z dala
od zasięgu tylnej klapy.

nr zamów.: 939 412-2 (2x)



7

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

nr zamów.: 942 196-1 (4x)



8



Przed uruchomieniem zamykamy elementy
ochronne

nr zamów.: 942 002-4 (2x)

nr zamów.: 939 002-4 (2x) (przy wykonaniu z
3 wałkami dozując.)

9

Zagrożenie w postaci
rotujących części maszyny

nr zamów.: 942 200-1 (2x)



10

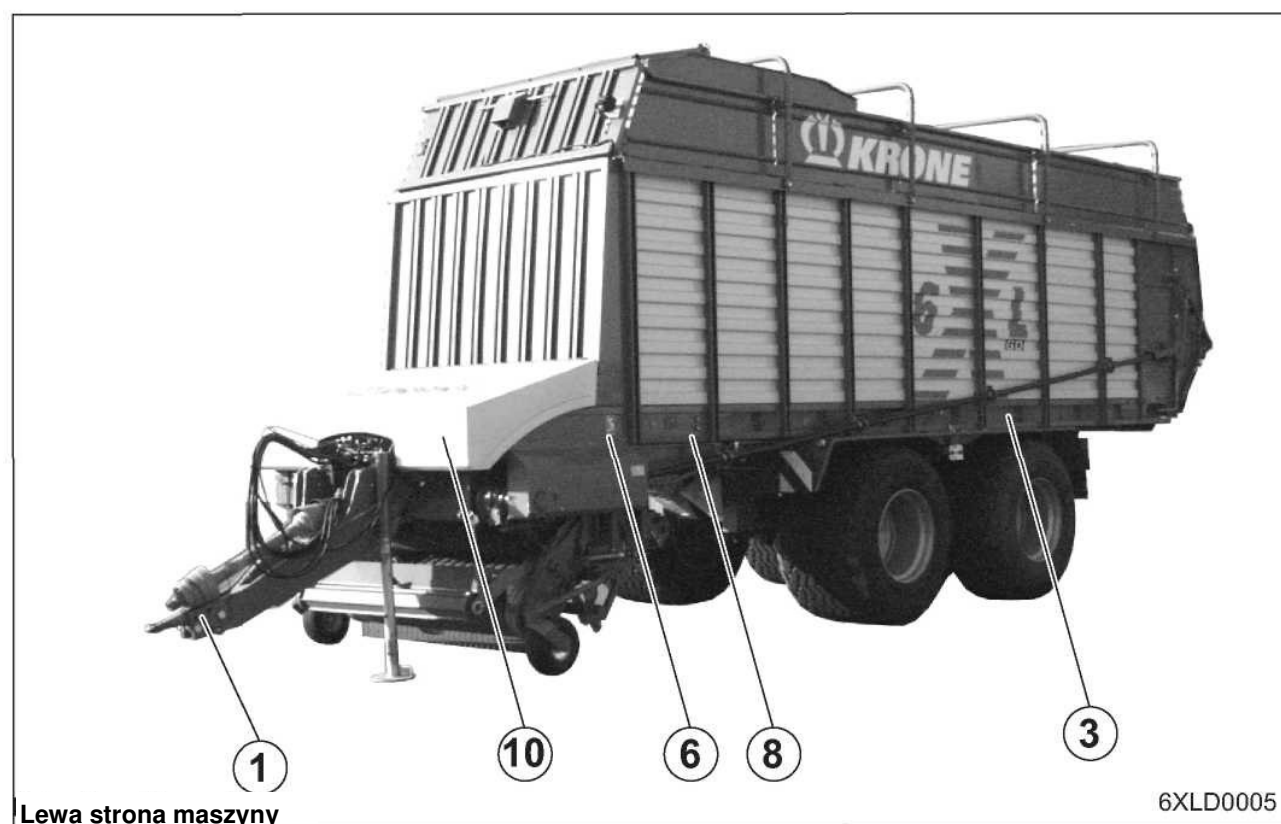
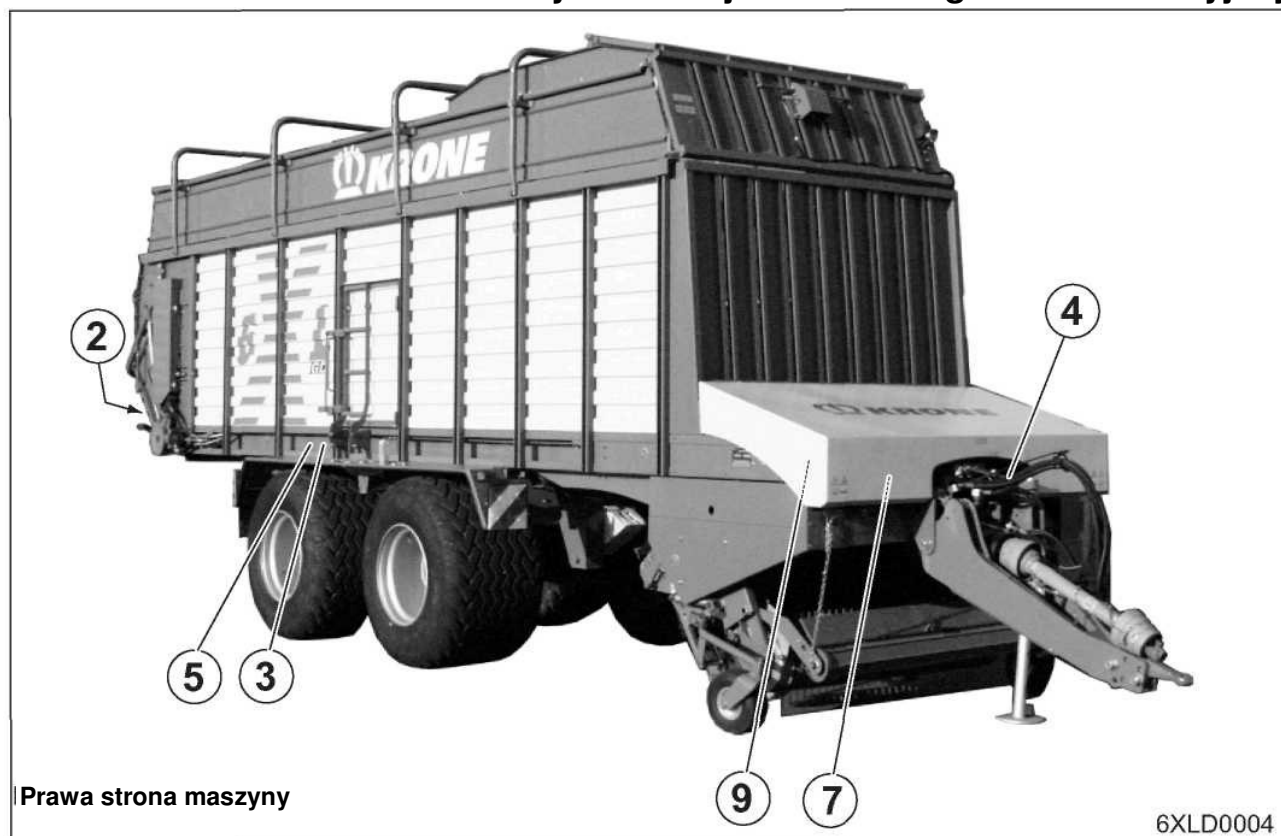


Zbiornik jest pod ciśnieniem gazu i oleju. Jego
demontaż i naprawa – tylko zgodnie z instrukcją w
podręczniku technicznym zbiornika

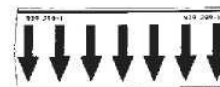
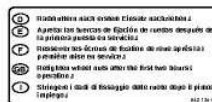
nr zamów.: 939 529-0 (1x)(przy hydr. resorowaniu
dyszla)

(2x)(przy ukl. kier. kół tylnych)

2.15 Umieszczenie na maszynie naklejek o treści ogólnoinformacyjnej



Tablice informacyjne wskazują na szczególne właściwości maszyny, które należy zachować w celu zapewnienia niezawodnego funkcjonowania maszyny.



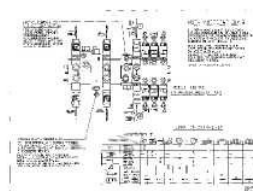
1 939 478-3 (1x)
(opcja)

2 939 218-1 (1x) 25 km
939 145-1 (1x) 40 km
942 364-0 (1x) 65 km

3 942 134-0 (1x)

4 939 299-1 (1x)

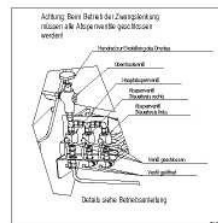
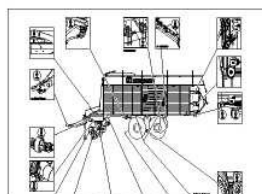
3,0 bar



5 Patrz Tabela opon (2x)

6 939 573-0 (1x)
tylko w wypadku
sprężonego powietrza

7 333 700-0 (1x)



8 333 265-1 (1x)

9 343-798-0 (1x)

10 348-352-0 (1x)

3 Użycie maszyny

3.1 Uwagi ogólne

Wóz zbierający i dozujący materiał krótko cięty należy odpowiednio dopasować do użytego ciągnika (patrz Dodatek A „Pierwsze zamontowanie“)

W razie zamiany ciągnika na inny należy sprawdzić poniższe dopasowania i ewtl. dokonać je na nowo.

- Wysokość dyszla – p. s. A-2
- Długość wałka przegubowego – p. s. A-5
- Nastawę systemu hydraulicznego – p.. s. V-1 i V-2

3.2 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa

Oprócz ogólnie obowiązujących wskazówek bezpieczeństwa w odniesieniu do eksploatacji wozu zbierającego obowiązują dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa.



- Do wszelkich czynności konserwacyjnych, montażowych, naprawczych i regulacyjnych należy z reguły: unieruchomić maszynę, wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk zapłonowy, ciągnik oraz wóz zbierający zabezpieczyć przed odtoczeniem.
- W trakcie pracy maszyny należy zachować wystarczającą bezpieczną odległość do wszystkich części maszyny będących w ruchu. Dotyczy to zwłaszcza zespołu pobierania materiału prasowanego. Ewtl. zatykania przez materiał usuwamy w tym wypadku jedynie przy odłączonym wałku czopowym i zgaszonym silniku.
- W zasięgu odchylania i odrzutu tylnej kłapy nie wolno się nikomu zatrzymywać. Przy pracach konserwacyjnych, montażowych czy naprawczych wewnątrz wozu lub w obrębie spodniego drapak z reguły zabezpieczamy te elementy przed włączeniem. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy oraz odłączamy zasilanie elektryczne zespołu obsługi maszyny.
- W sytuacjach zagrożeń natychmiast wyłączamy wałek czopowy i unieruchamiamy wóz zbierający.
- Pod żadnym pozorem nie zostawiamy pracującej maszyny bez personelu obsługującego na ciągniku.

3.3 Podłączenie do ciągnika



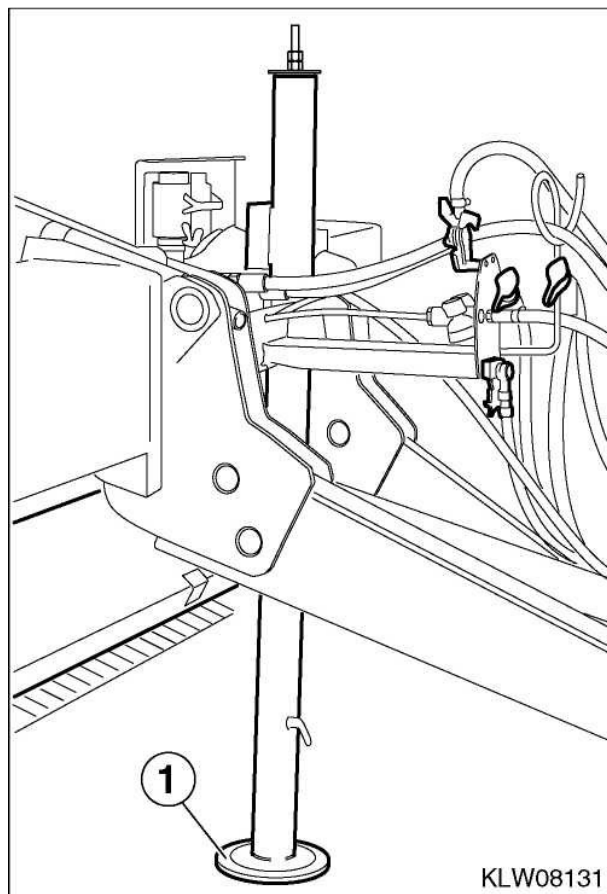
W strefie zagrożenia nie wolno przebywać osobom.

Wóz zbierający dopasowujemy do użytego w danym wypadku ciągnika (p. Dodatek A – „Pierwsze podłączenie”).

3.3.1 Połączenie ucha doczepnego do sprzęgu ciągnika

Dokonujemy tego w sposób następujący:

- Łączymy przyłącza elektryczne i hydrauliczne (p. 3.4.1/3.4.2) i uruchamiamy je.
- W razie potrzeby nastawiamy wysokość podwieszenia za pomocą funkcji "Knickdeichsel AUF/AB" [= dyszel łamany GÓRA/DÓŁ] na zespole obsługi elektr. , dostosowując ją do sprzęgu zaczepu ciągnika.
- Lekko unosimy dyszel łamany w celu odciążenia podpory (1).
- Wsuwamy nogę podporową (1) i zabezpieczamy.



Zwracamy uwagę na maks. dopuszczalne obciążenia podporowe i doczepne ciągnika! Przepisowo podczepiamy i zabezpieczamy wóz zbierający do zaczepu ciągnika.



Ucho zaczepne wg DIN11026!
Przyczepy wolno doczepiać jedynie do ciągników wyposażonych w stosowny sprzęg przyczepy wg DIN 11029 (tylko w wypadku hamulców pneumatycznych). Wysokość podczepienia – patrz s. A-2.



Kable połączeniowe między ciągnikiem a wozem zbierającym układamy w taki sposób, by przy jeździe na zakrętach lub przy użyciu dyszla łamanego nie naprężały się lub nie stykały się z kołami ciągnika.

3.3.2 Połączenie ucha pociągowego dla sprzęgu kulowego Ø80 do sprzęgu kulowego Ø80 po stronie ciągnika

Podczepiamy w sposób następujący:

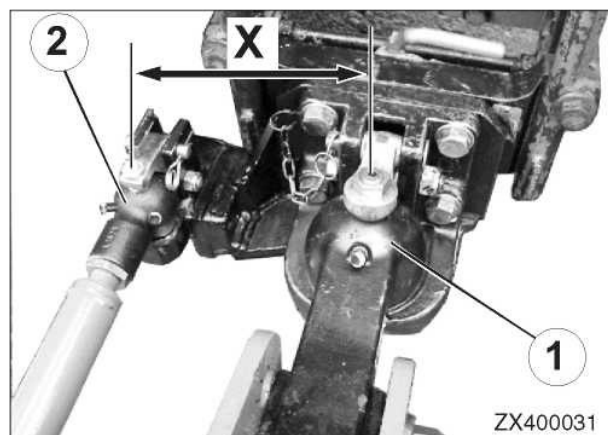
- Łączymy i uruchamiamy przyłącza elektryczne i hydrauliczne (p. rozdz. „Hydraulika”).
- W razie potrzeby nastawiamy wysokość podwieszenia za pomocą funkcji "Knickdeichsel Heben/Senken" [= dyszel łamany „UNOSZENIE/OPUSZCZANIE”] na zespole obsługi elektr., dostosowując ją do sprzęgu zaczepu kulowego ciągnika Ø80.
- Doczepiamy i zabezpieczamy ucho pociągowe zaczepu kulowego Ø80 (1).
- Lekko unosimy dyszel łamany w celu odciążenia nogi podporowej (3).
- Wsuwamy nogę podporową (3) i zabezpieczamy.



Przy opcji układu kierowania kół tylnych:



Ciągnik musi być w kierunku jazdy po stronie lewej wyposażony w zaczep kulowy $X = 250 \text{ mm}$ licząc od punktu sprzęgu, na który zakładamy ucho pociągowe sprzęgu kulowego Ø50 drążków kierowniczych. Oba sprzęgi kulowe (1,2) muszą się znajdować na jednakowej wysokości.



Doczepiamy ucho pociągowe zaczepu kulowego Ø50 (2) i zabezpieczamy je.



Zwracamy uwagę na maks. dopuszczalne obciążenia podporowe i doczepne ciągnika! Przepisowo podczepiamy i zabezpieczamy wóz zbierający do zaczepu ciągnika.



Ucho pociągowe zaczepu kulowego Ø 80 wolno łączyć jedynie z homologowanym sprzęgiem kulowym Ø 80 po stronie ciągnika (średnica kuli 80 mm), nadającym się do pewnego złączenia i zablokowania. Wysokość podczepiania – patrz rozdz. „Dostosowanie wysokości dyszla i wyregulowanie ucha pociągowego”.

Przy opcji układu kierowania kół tylnych:

Ucho pociągowe do zaczepu kulowego 50 wolno łączyć jedynie z posiadającym homologację sprzęgiem kulowym 50 od strony ciągnika (średnica kuli 50 mm) z dociskaczem, nadającym się do bezpiecznego połączenia i zabezpieczenia.



Kable połączeniowe między ciągnikiem a wozem zbierającym układamy w taki sposób, by przy jeździe na zakrętach lub przy użyciu dyszla łamanego nie naprężały się lub nie stykały się z kołami ciągnika.

3.4 Przyłącza

3.4.1 Przyłącze hydrauliczne



Przy podłączaniu węży hydraulicznych pamiętajmy, by układ hydrauliczny nie był pod ciśnieniem zarówno od strony ciągnika jak i maszyny.

- Zdejmujemy węże hydrauliczne z uchwytu na dyszlu.
- Zdejmujemy kapturki ochronne węży.
- Przed połączeniem czyścimy wtyki węży (7) (8)
- Wąż ciśnieniowy (8) – śr. znam. 15 – oraz wąż zwrotny (7) – śr. znam. 18 – łączymy z jednym z zaworów ciągnika (5) (6).



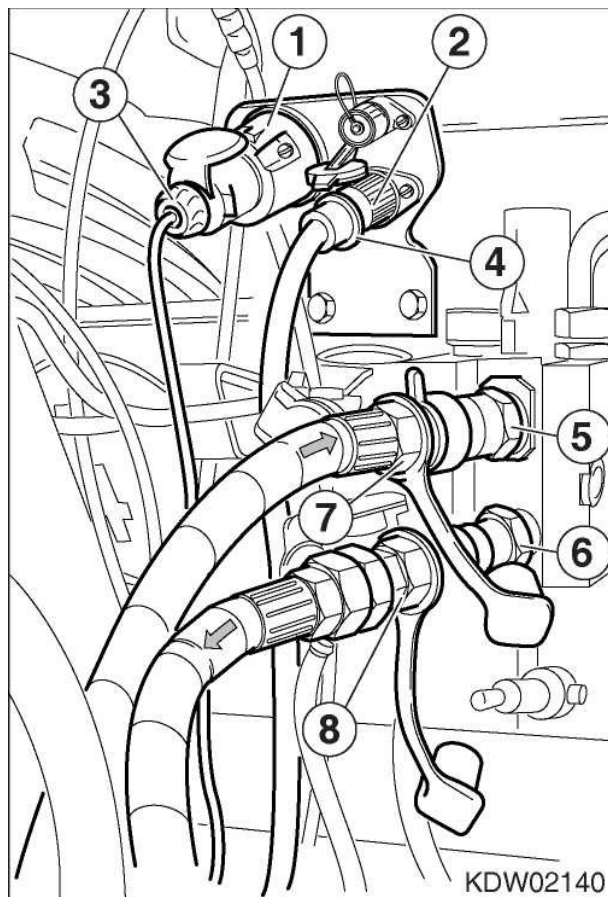
Zawór przy ciągniku może być:

- zaworem podwójnego działania z recyrkulacją bezciśnieniową
- lub
- złączem pojedynczego działania z bezciśnieniową recyrkulacją



Zwracać uwagę na oznakowania barwne na hydraulice ciągnika!

Ciągnik z hydrauliką LS – patrz rozdz. „Blok hydrauliczny”.



3.4.2 Przyłącze elektryczne

- Podłączyć kabel połączeniowy (3) 7-biegunowy oświetlenia do 7-biegunowego złącza wtykowego (1) instalacji elektr. ciągnika,
- Kabel zasilania elektr. (4) połączyć z gniazdem wtykowym 3-żyłowym (2),
- Kable układamy w taki sposób, by nie stykały się z kołami.



Jeśli brak połączenia na ciągniku – należy od służby części zamiennych zażądać gniazda wtykowego z kablami połączeniowymi (nr cz. zam.: 0302-068-0)



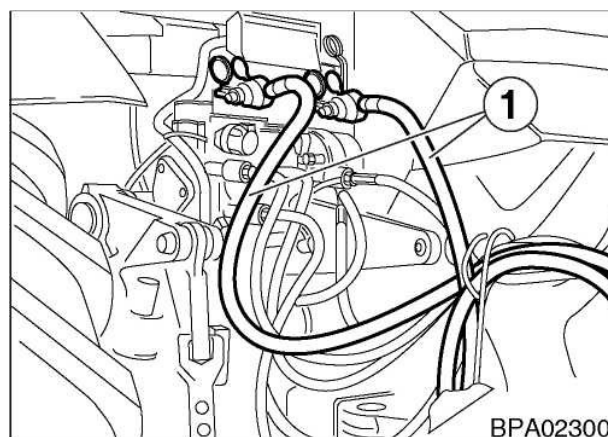
- Kable połączeniowe między ciągnikiem a wozem zbierającym układamy w taki sposób, by przy jeździe na zakrętach nie naprężały się lub nie stykały się z kołami ciągnika.

3.4.3 Połączenia sprężonego powietrza przy hamulcach pneumatycznych

Kolorowe główki złączek na węzłach sprężonego powietrza (1) łączymy z właściwymi barwnymi złączkami na ciągniku.



Wpierw łączymy żółtą a następnie czerwoną główkę złączki. Natomiast odłączamy węże w kolejności odwrotnej.



BPA02300

3.4.4 Hamulce hydrauliczne (eksport)

Dla określonych wersji eksportowych przewidziane zostały hamulce hydrauliczne. W takiej wersji odpowiedni wąż hydrauliczny łączony jest z zaworem sterującym po stronie ciągnika. Włączając zawór hamowania ciągnika aktywujemy hamulec.

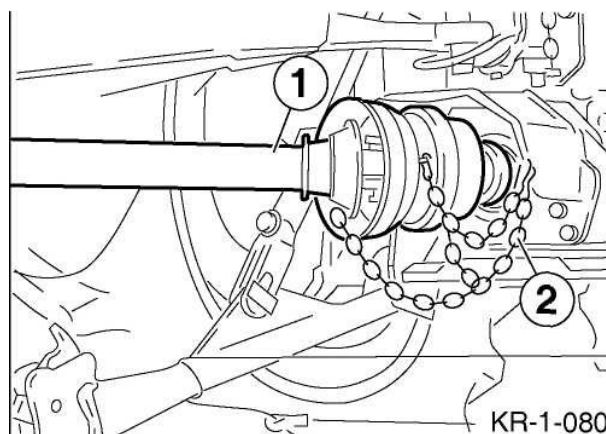
3.4.5 Wałek przegubowy

- wałek przegubowy (1) po stronie ciągnika nasuwamy na wałek czopowy.



Zabezpieczenie zapadkowe (p. instrukcja użytkowania wytwórcy wałków przegubowych) musi się zazębić.

- Zawieszamy łańcuchy mocujące (2) osłony wałka przegubowego.
- Sprzęgło przeciwp przeciążeniowe montujemy zawsze po stronie maszyny
- patrz A1 „Pierwsze zmontowanie”.



3.4.6 Przyłącze hydrauliczne blokujące oś kierującą nadążną (wyposażenie specjalne)

Oddzielny wąż hydrauliczny cylindra unieruchamiającego osi kierującej (żółty kapturek) łączymy ze złączem pojedynczego działania hydrauliki ciągnika.



Przestrzegać wskazówki producenta ciągnika dot. równoległego użytkowania sterowników ciągnika!
Połączenie cylindrów unieruchamiających oś kierującą należy wykonać w pierwszej kolejności lub równocześnie, w związku z pozostałym zasilaniem układu hydrauliki wozu zbierającego/dozującego!

3.4.7 Resorowanie dyszla (wyposażenie specjalne)

Resorowanie dyszla składa się z akumulatora hydraulicznego, który pochłaniają szczyty ciśnienia powstające w cylindrze dyszla łamanego. W celu stwierdzenia jak działa resorowanie dyszla, należy wysunąć o **ok. 20 mm** cylindry dyszla.

3.5 Pick up (podbierak)

3.5.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



Przy wykonywaniu wszelkich czynności konserwacyjnych, montażowych, naprawczych i regulacyjnych z reguły unieruchamiamy wóz zbierający.

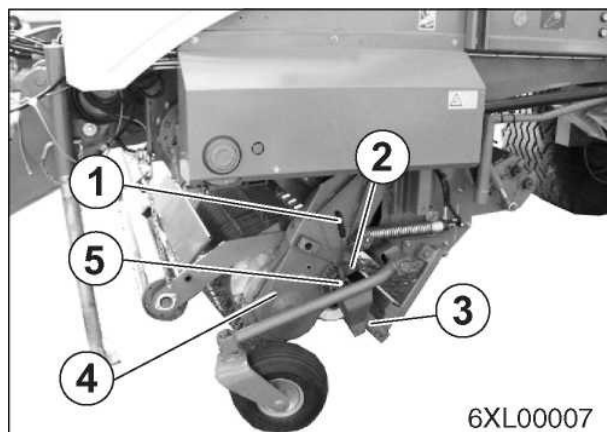
- Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy i wyłączamy zasilanie elektryczne w zespole obsługi.
- Wóz zbierający oraz ciągnik zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Przy pracach na podbieraku (pick-up) istnieje zagrożenie w postaci przygniecenia. Zabezpieczamy pick-up przed opuszczeniem się.

3.5.2 Nastawa podstawowa (nastawienie wysokości roboczej)

Nastawienia dokonujemy w taki sposób, by w procesie załadunku pazury nie dotykały podłoża. Pick-up ustawiamy zawsze tak wysoko, na ile to możliwe.

Nastawianie:

- Dźwignię (1) wyciągamy z zazębienia (2).
 - Pociągamy dźwignię (1) do przodu – pick up ustawiamy wyżej,
- lub
- dźwignię (1) przesuwamy w tył - opuszczamy pick up,
 - dźwignię (1) całkowicie osadzamy w zazębieniu (2).
- W razie potrzeby wykorzystujemy dodatkowy otwór (5).



3.5.3 Zabezpieczenie p.-przeciążeniowe napędu pick-up

Za osłoną łańcucha (4) znajduje się koło napędu łańcucha wraz z w/w zabezpieczeniem.

3.5.4 Tylne koła stykowe pick-upa (na specjalne żądanie)

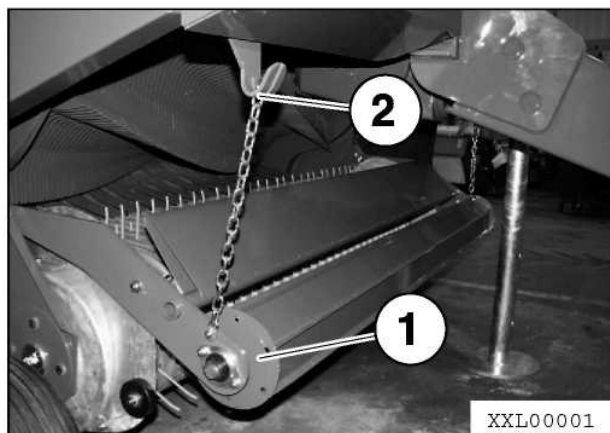
Na wypadek podłoża bagnistego, podmokłego pick-up może zostać również wyposażony w dodatkowe koła stykowe umieszczone poza rozstawem kół ciągnika. Na równej płaszczyźnie i przy opuszczonym pick-upie należy wysokość tylnych kół stykowych ustawić tak, by były one w stosunku bocznych kół stykowych na tej samej wysokości lub nieco wyżej, dzięki czemu główny nacisk przypada wtedy na boczne koła stykowe. Koła stykowe przestawiamy za pomocą perforowanego łącznika (3) z lewej i prawej strony. Wysokość pick-upa nastawiana jest centralnie przy pomocy dźwigni nastawnej (1).

3.6 Dociskacz rolek



Dociskacz rolek służy jako ochrona przeciw-wypadkowa i nie wolno go w czasie pracy zdejmować.

Przy dużych pokosach można dociskacz rolek (1) odpowiednio dopasować do mas paszy. W tym celu zawieszamy łańcuchy (2) nieco wyżej.



3.7 Mechanizm tnący (ucinak)

3.7.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



Przy dokonywaniu wszelkich czynności konserwacyjnych, montażowych, naprawczych i regulacyjnych należy z reguły:

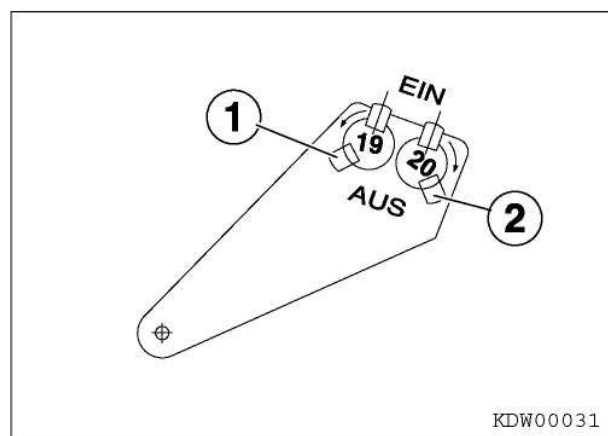
- Unieruchomić wóz zbierający.
- Zgasić silnik, wyjąć kluczyk zapłonowy i wyłączyć zasilanie elektr. w zespole obsługi.
- Zabezpieczyć wóz zbierający oraz ciągnik przed odtoczeniem.
- Przy montażu i demontażu noży istnieje znaczne zagrożenie zranieniem. Noże chwytamy wyłącznie przy założonych odpowiednich rękawicach.
- Montaż oraz demontaż noży prowadzimy pod spodem wozu. Wóz zbierający zawsze ustawiamy bezpiecznie na nodze podporowej.

3.7.2 Uwagi ogólne

Ucinak ma 39, indywidualnie zabezpieczonych przed ciałami obcymi, noży.

Dzięki centralnemu układowi włączania noży można ich włączać dowolnie 0, 19, 20 lub 39. Noże tnące mieszczą się w jednej płaszczyźnie tnącej.

Teoretycznie możliwa najkrótsza długość cięcia wynosi 40 mm, długości większe możemy uzyskać odwracając za pomocą nastawienia centralnego grup noży (patrz tabela).



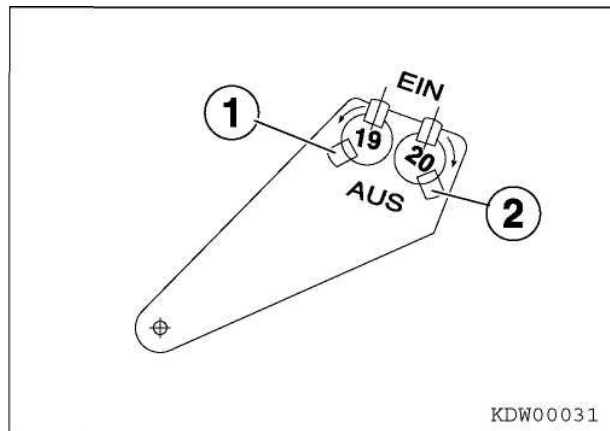
Długość cięcia	Liczba noży	Mechanizm tnący	
		Grupa przednia (1)	Grupa tylna (2)
-	0	wyłączone	wyłączone
~80 mm	19	włączone	wyłącz.
~80 mm	20	wyłącz	włącz.
- 40 mm	39	włącz.	włącz.

Mechanizm tnący dysponuje hydraulicznym układem „0 noży”, przy pomocy którego można noże, w razie ewentualnych zatykań ściętym materiałem, z zespołu obsługi na ciągniku wysunąć z kanału transportującego.

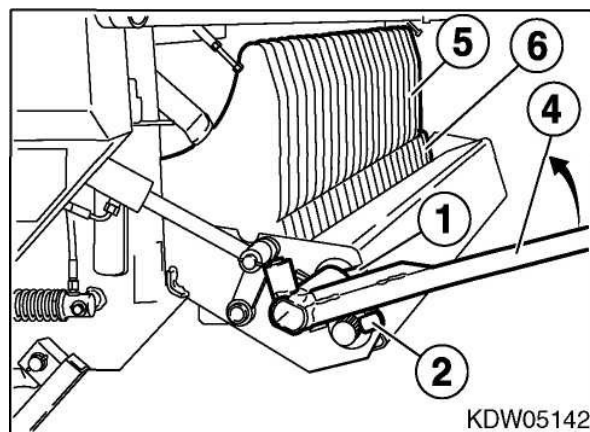
3.7.3 Nastawianie długości cięcia

Nastawianie jest dokonywane centralnie po lewej stronie wozu.

- Opuszczamy mechanizm tnący (p. rozdz. 4, s. IV-7), wyjmujemy kluczyk zapłonowy i wyłączamy zasilanie elektr. na pulpicie obsługi.



- Używając klucza uniwersalnego (4) włączamy wzgl. wyłączamy grupy noży, aż osiągniemy żądaną ilość noży, a tym samym i żądaną długość cięcia.
- Klucz uniwersalny na powrót prawidłowo zawieszamy w uchwyt transportowy.
- Ponownie włączamy zasilanie elektryczne
- Noże znów ustawiamy w pozycji roboczej (p. rozdz. 4, s. IV-7).



3.7.4 Wymiana noży



Uniesienie dyszla łamanego umożliwia wygodniejsze wykonywanie prac pod pojazdem. Po podniesieniu pojazdu zabezpieczamy go, stawiając na nodze podporowej!

Całkowicie opuszczamy mechanizm tnący.

- Belkę z nożami ustawiamy w pozycji jak dla konserwacji (p. rozdz. 4, s. IV-7).



Wyjmujemy kluczyk zapłonowy i wyłączamy zasilanie elektr. na pulpicie obsługi.

W celu wyjęcia noży (5) musimy wpierw odciążyć dźwignie zabezpieczające (6) zabezpieczeń poszczególnych noży. W tym celu klucze, uniwersalnym (4) obracamy oba wałki włączające tak, by ich krzywki (1) i (2) wskazywały ku dołowi.

Teraz możemy wyjmować noże (5).



Do wyjmowania / zakładania noży wkładamy rękawice ochronne!

3.7.5 Ostrzenie noży

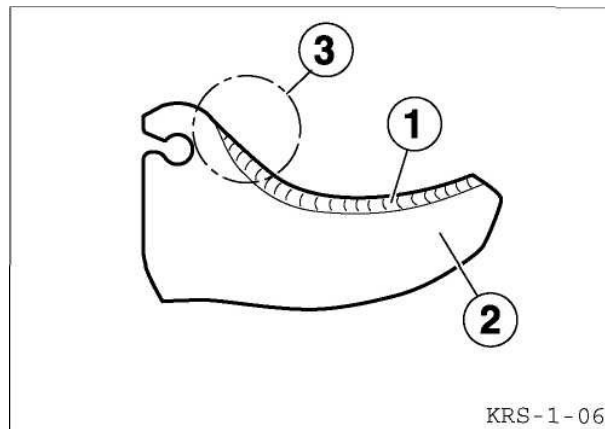
Codziennie sprawdzamy ostrość noży (2). W razie potrzeby ostrzemy zdjęte noże po tylnej stronie krawędzi tnącej (1). Teraz szlifujemy z kolei stronę nieżłobkowaną. W trakcie szlifowania / ostrzenia zwracamy uwagę, by nie powstawały przy tej czynności żadne karby.



Do szlifowania noży używamy, o ile to możliwe, szlifierkę KRONE. Nr. zamów. uchwytu noża do szlifierki KRONE: 940 003-0.



Noże (2) należy przed ich zamontowaniem ma swym miejscu (3) (miejsce styku z szyną dotykową) sprawdzić pod kątem ewtl. osadów i w takim wypadku gruntownie z nich oczyścić, w przeciwnym bowiem razie nie będzie ewtl. można całkowicie obrócić belki z nożami.



3.7.6 Zakładanie noży

Zakładanie noży przebiega w kolejności odwrotnej.

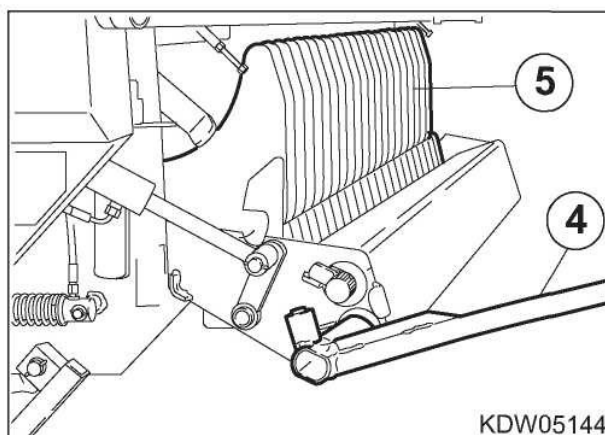
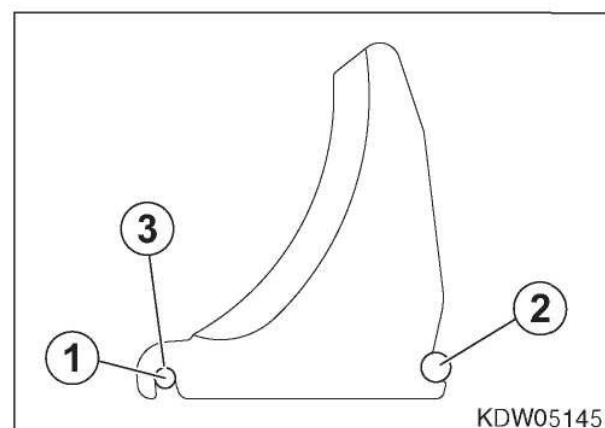


Zwracać uwagę, by:

- noże prawidłowo były osadzone na kołku (1) w punkcie obrotu oraz w rolkach zabezpieczających (2).
- w tym celu należy miejsce mocowania noży (3) oczyścić z ewtl. nagromadzonych tam osadów brudu.
- rolki zabezpieczające (2) przy podciąganiu dźwigni zabezpieczających dały się lekko obracać kluczem uniwersalnym (4).

Zapewniamy w ten sposób:

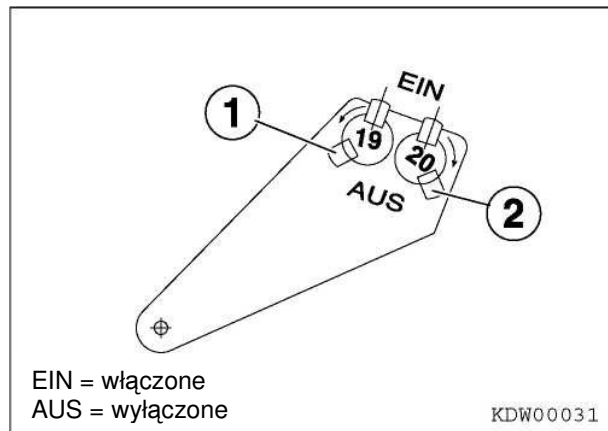
- że do czynności wykonywanych kluczem uniwersalnym (4) nie trzeba przykładać zbyt wielkiej siły,
- że próg zadziałania zabezpieczeń poszczególnych noży działa właściwie (p. rozdz. 6.11 – Kontrola rolek zabezpiecz. poszczególnych noży).



- Przed dosunięciem mechanizmu tnącego na właściwe miejsce należy sprawdzić, czy wszystkie noże (5) są w jednej linii (zlicowane), a tym samym właściwie zamontowane.

3.7.7 Dosunięcie mechanizmu tnącego

Mechanizm tnący blokujemy hydraulicznie dosuwając go do oporu.



3.8 Jazda po drogach publicznych



- Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości maksymalnej (p. tabliczka znamionowa).
- Zabrania się przebywać w czasie na jazdy na wozie zbierającym.
- Sprawdzić przed wjazdem na drogę publiczną bezpieczeństwo ruchu maszyny, w szczególności oświetlenie, ogumienie, zamknięta kłapa tylna, opuszczony dyszel łamany jak również wyłączony pick-up.
- Jazda po drogach publicznych jest dopuszczalna jedynie przy podniesionej i zabezpieczonej drabinie wjazdowej.
- Przed wjazdem na drogę upewnić się co do właściwej widoczności zarówno z ciągnika jak i wokół niego, a także w odniesieniu do wozu zbierającego.
- Przy wyjazdach „na wprost” z prędkościami powyżej 30km/h i przy załadowanym wozie zbierającym należy zablokować oś kierującą (wyposażenie specjalne) w celu polepszenia stabilności jazdy.

3.9 Obsługa hydraulicznego agregatu kompensującego

Wysokość tego agregatu hydraulicznego w czasie jazdy została optymalnie nastawiona fabrycznie. Cztery cylindry regulacji osi winny przy poziomym ustawieniu agregatu osi wykazywać skok **X = 100** mm. Jeśli wielkość ta nie jest już utrzymywana, wtedy należy wysokość agregatu dla jazdy zlecić specjalistycznemu warsztatowi celem skorygowania.



Przy cylindrze całkowicie opuszczonym nie ma możliwości regulacji siły hamowania!



3.10 Obsługa osi kierującej nadeżnej (wyposażenie specjalne)

Przed jazdą wozem do tyłu wpiery ustawiamy koła kierowane osi tylnej na wprost a cylindry blokujące tak długo poddajemy ciśnieniu, aż koła kierowane znajdą się w pozycji „na wprost”. Może się przy tym okazać konieczne przejechanie krótkiego odcinka na wprost do przodu lub do tyłu. **W trakcie jazdy do tyłu** pozostawiamy ciśnienie na przyłączy hydraulicznym.

Jadąc do przodu ustawiamy zawór na ciągniku dla osi kierowanej na „opuszczanie”, by koła mogły się swobodnie dostosować przy jeździe na zakręcie.

Podczas jazdy do przodu oś kierująca musi być zablokowana:

a) Gdy nie wystarcza już prowadzenie w bok nie kierowanej osi przedniej do EL

- na pochyłościach
- na podłożu nieumocnionym
- przy odciążeniu 1. osi wskutek użycia dyszla łamanego
- przy przejeżdżaniu przez przejezdne silosy
- przy szybszych wyjazdach na wprost z szybkością powyżej 30 km/h z załadowanym wozem zbierającym, należy zablokować oś kierowaną.

W tym celu tak długo podajemy ciśnienie do cylindra blokującego, aż koła kierowane znajdą się w pozycji „na wprost”. W trakcie jazdy do przodu z zablokowaną osią kierowaną pozostawiamy ciśnienie na przyłączy hydraulicznym. Lampka kontrolna na pulpicie obsługi wskaże, iż cylinder blokujący jest pod ciśnieniem, a tym samym i oś kierująca jest zablokowana.

3.11 Praca maszyny

3.11.1 Przygotowanie procesu załadunku

- nastawiamy żądaną ilość noży, tym samym więc i długość cięcia; patrz s. III – 7/8
- nastawienie wysokości roboczej pick-up [podbieraka] ; patrz s. III -6
- nastawa podstawowa dociskacza rolek – patrz s. III -6



Pokos winien być równomierny i luźny

3.11.2 Proces załadunku

3.11.2.1 Ogólnie n.t. ładowania

- Unikać zbyt silnego sprasowania. Wczas włączyć posuw wzgl. w wypadku automatyki załadunku nastawić krótki czas zwłoki (p. rozdz. 4.7.3).
- Prędkość jazdy dostosować przy załadunku do wielkości pokosu, do ładowanego materiału oraz do ilości zamontowanych noży.

a)

3.11.2.2 Przy el.-magnetycznej obsłudze komfortowej, bez automatyki ładowania

- Na początku ładowania włączamy obieg oleju układu hydrauliki ciągnika i włączamy dźwignię
- Opuszczamy podbierak (pick-up).
W trakcie całego procesu załadunku pick-up może znajdować się w tej pozycji, dopasowując się w ten sposób podczas jazdy do podłoża.
- Włączamy wałek czopowy i zaczynamy ładowanie.

Na początku procesu ładowania włączamy posuw skrobaka podłoża – gdy załadowany materiał osiągnął ok. ¾ całkowitej wysokości, by uniknąć dzięki temu przewróceniu się sterty załadowanego materiału.

- Podczas dalszego ładowania skrobak włączamy, gdy osiągnięta została wysokość ładowania, wzgl. gdy w wypadku materiału ciężkiego praca agregatu ładującego staje się niespokojna.

b)

3.11.2.3 Przy el.-magnetycznej obsłudze komfortowej, z automatyką ładowania

- Na początku ładowania włączamy obieg oleju układu hydrauliki ciągnika i włączamy dźwignię
- Opuszczamy podbierak (pick-up).
Pick-up – em możemy w trakcie całego przebiegu ładowania jechać w tym płynnym położeniu.
- Włączamy układ automatyki ładowania (zwłoka czasowa winna zostać dopasowana do danego materiału ładowanego (rozdz. 4.7.3).
mat. suchy = duża zwłoka czasowa
mat. wilgotny = nieduża zwłoka czasowa
- włączamy wałek czopowy i rozpoczynamy ładowanie.

Na początku przebiegu ładowania ręcznie włączamy posuw skrobaka podłoża gdy załadowany materiał osiągnął ok. $\frac{3}{4}$ całkowitej wysokości, by uniknąć dzięki temu przewróceniu się sterty załadowanego materiału.

Gdy wysokość załadunku została osiągnięta, wtedy tak długo włącza się automatycznie posuw skrobaka, aż na displayu ukaże się meldunek „Full“ [=pełne] i jednocześnie zabrzmi buczek.

3.11.3 Zakończenie procesu ładowania



Należy pamiętać, by podany na tabliczce znamionowej dopuszczalny ciężar łączny nie został przekroczony.

Ładowanie kończymy, gdy:

- na displayu ukaże się meldunek „Full“ oraz
- jednocześnie zabrzmi buczek.

Po zakończeniu procesu ładowania wykonujemy kolejno nast. funkcje:

- agregat transportujący pozostawiamy na chodzie,
- unosimy Pick-up,
- wyłączamy wałek czopowy,
- wyłączamy zasilanie elektryczne pulpitu obsługi,
- wyłączamy hydraulikę.

3.11.4 Przygotowania procesu rozładunku

Przed rozpoczęciem rozładunku włączamy hydraulikę ciągnika.

- Włączamy zasilanie elektryczne.
- Automatykę ładowania należy ustawić na "Aus" [wyłączone].

Przed przejechaniem nad ruchomym silosem



W strefie zagrożenia nie mogą się znajdować żadne osoby

- Dyszel łamany wysuwamy jedynie na tyle, na ile to konieczne.
- **Oś kierująca (wyposażenie specjalne) musi być w trakcie przejeżdżania ruchomego silosu zablokowana.**

W tym celu przed przejeżdżaniem podajemy ciśnienie na przyłączy hydrauliki tak długo, aż koła kierowane ustawią się na wprost. Może się przy tym okazać konieczne przejechanie krótkiego odcinka do przodu lub do tyłu. W trakcie przejeżdżania pozostawiamy przyłączy hydrauliczne pod ciśnieniem.

3.11.5 Proces rozładunku



Podczas otwierania tylnej kłapy nie wolno się zatrzymywać w strefie jej ruchu!

- Otwieramy tylną klapę.



Wraz z otwieraniem tylnej kłapy włączony zostaje automatycznie cylinder włączający walce dozujące. W celu zapewnienia, by walce dozujące na pewno się włączyły, należy włącznik tylnej kłapy przytrzymać jeszcze przez 1 – 2 sekundy po zapaleniu się lampki kontrolnej.

- Włączamy wałek czopowy.



Wałek czopowy włączamy przy rozładunku jedynie pedale gazu wciśniętym na wolne obroty i przy otwartej tylnej klapie.

- Włączamy spodni skrobak i ustawiamy prędkość w zależności od ładowanego materiału, stanu sprasowania lub wysokości załadunku.
- Bieg szybki stosujemy jedynie do rozładunku resztek ładunku.



Spodni skrobak porusza się jedynie przy całkowicie otwartej klapie tylnej i przy obracających się walcach dozujących.

Ruch wsteczny spodniego skrobaka

W razie zatarcia się walców dozujących włączamy bieg wsteczny skrobaka.

- Wybieramy spodni skrobak
- Uruchamiamy bieg wsteczny skrobaka



- Bieg wsteczny skrobaka uruchamiamy jedynie na krótki czas, aby go nie przeciążyć.

3.11.6 Zatrzymanie rozładunku

- Wyłączamy spodni skrobak
- Wyłączamy wałek czopowy.

3.11.7 Po dokonany rozładunku

- Wyłączamy spodni skrobak.
- Wyłączamy wałek czopowy.
- Zamykamy tylną klapę.



**Wraz z zamykaniem tylnej klapy
automatycznie odłączone zostają
walce dozujące.**

Po przejechaniu przez ruchomy silos:

- ponownie opuszczamy dyszel łamany.

3.12 Odstawienie maszyny



W strefie zagrożenia nie mogą się znajdować żadne osoby.



Przy odstawianiu wozu zbierającego nie może on być załadowany.

Przy odstawianiu wozu postępujemy jak niżej podano:

- Unosimy lekko wóz z dyszlem łamanym.
- Wysuwamy nogę podporową (1) i zabezpieczamy trzpieniem (7).



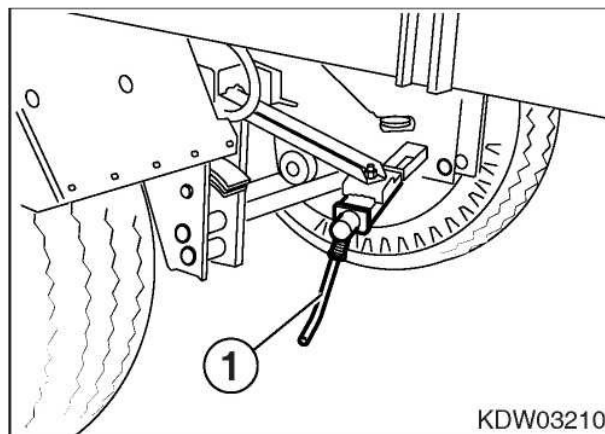
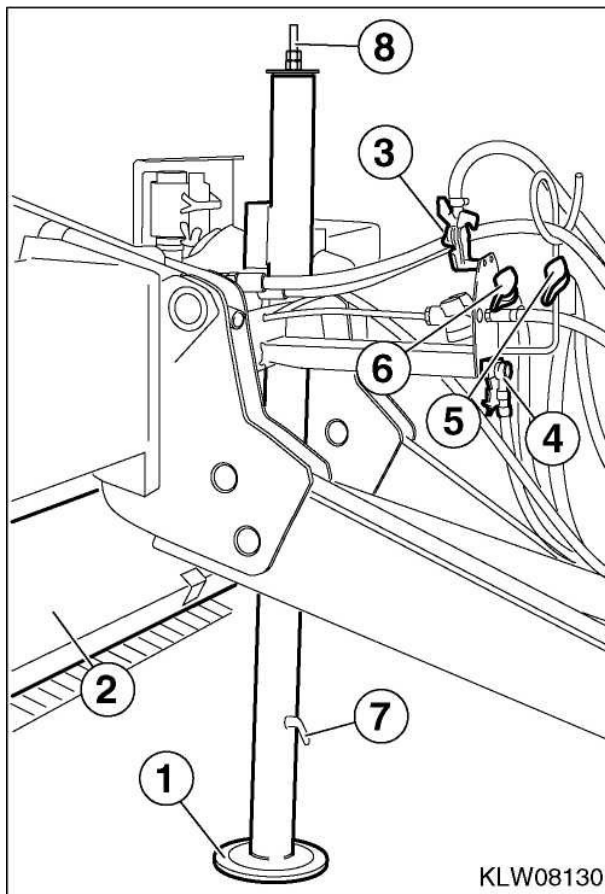
Aby ułatwić montaż trzpienia (7) nastawiamy nakrętki zabezpieczające pręta gwintowanego (8) w taki sposób, by otwory rury zewnętrznej i wewnętrznej nogi podporowej (1) znalazły się dokładnie na tej samej wysokości.

- Ostrożnie opuszczamy dyszel łamany, aż noga podporowa (1) osiadzie na ziemi.
- Z układu hydraulicznego spuszczaemy ciśnienie.
- Odłączamy od ciągnika węże układu hydraulicznego (5) i (6).
- Odłączamy węże sprężonego powietrza (3) i (4).



Odłączone węże hydrauliczne (5) i (6) zakładamy w przewidziane w tym celu uchwyty na dyszlu łamanym, aby zapobiec zabrudzeniu łączówek. Zakończenia węży zamykamy kapturkami.

- Odłączamy złącza zasilania elektrycznego.
- Zabezpieczamy wóz zaciągając hamulec postojowy (1).



4 Zespół obsługi typu „Komfort“

4.1 Opis ogólny

Wyposażenie elektroniczne maszyny składa się głównie z kalkulatora wykonanych zadań (1), z elektroniki hydraulicznego resorowania osi (2) [opcja] jak również z zespołu [pulpitu] obsługi (3) oraz z elementów sterujących i funkcjonalnych.

Kalkulator (1) oraz elektronika hydr. resorowania osi (2) [opcja] znajdują się na przedniej lewej stronie maszyny, pod przednią maską.

Oto ich funkcje:

- Sterowanie procesu za- i wyładunku,
- Licznik ilości wozów,
- Sterowanie elementami roboczymi na maszynie,
- Transmisja meldunków alarmowych,
- Sensoryka diagnostyczna/aktoryka [= elementy czynne].

Pulpit obsługi (3) przekazuje operatorowi informacje oraz dane o nastawach dla pracy wozu, jakie zostały wprowadzone i będą poddawane dalszemu opracowaniu przez kalkulator zadań.



Pulpit obsługi (3) należy chronić przed działaniem wody. Jeśli maszyna nie jest przez dłuższy czas używana, jak np. zimą, należy pulpit obsługi (3) przechowywać w suchym pomieszczeniu.



Przy czynnościach montażowych i naprawczych, zwłaszcza przy pracach spawalniczych na maszynie, należy odłączyć doprowadzenie napięcia do pulpitu obsługi (3). Wskutek przepięcia uszkodzeniu może ulec elektronika pulpitu.

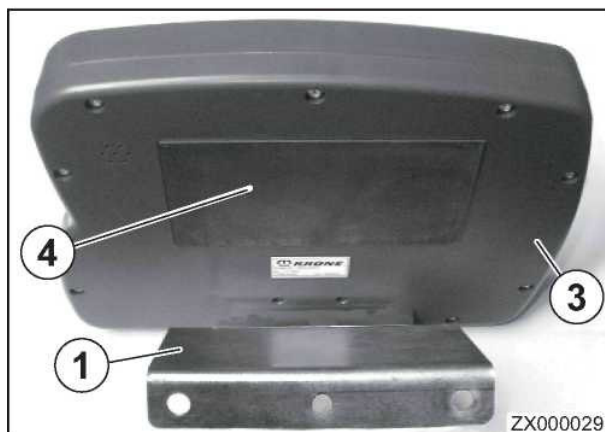


4.2 Zamontowanie pulpitu obsługi

Pulpit obsługi montujemy za pomocą uchwytu (1) w zasięgu widzenia operatora (kierowcy)..

Zamocowanie bezpośrednie

- Uchwyt (1) mocujemy wykorzystując istniejące otwory (2). Pulpit obsługi (3) jest przytrzymywany płytką magnetyczną (4) na uchwycie (1).

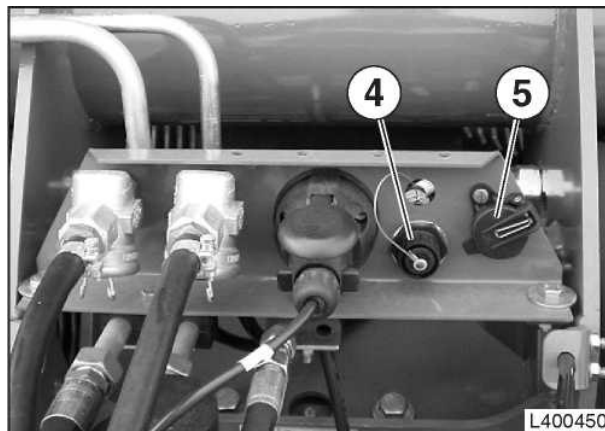


Zasilanie elektryczne



Podczas montażu zwracamy uwagę, by kable połączeniowe nie były naprężone lub nie stykały się z kołami ciągnika.

- Kable zasilające (12 V) podłączamy po stronie ciągnika i maszyny do 3-biegunowego gniazda wtykowego wg (DIN 9680).
Po stronie maszyny gniazdo wtykowe znajduje się na przedniej osłonie blaszanej (5).



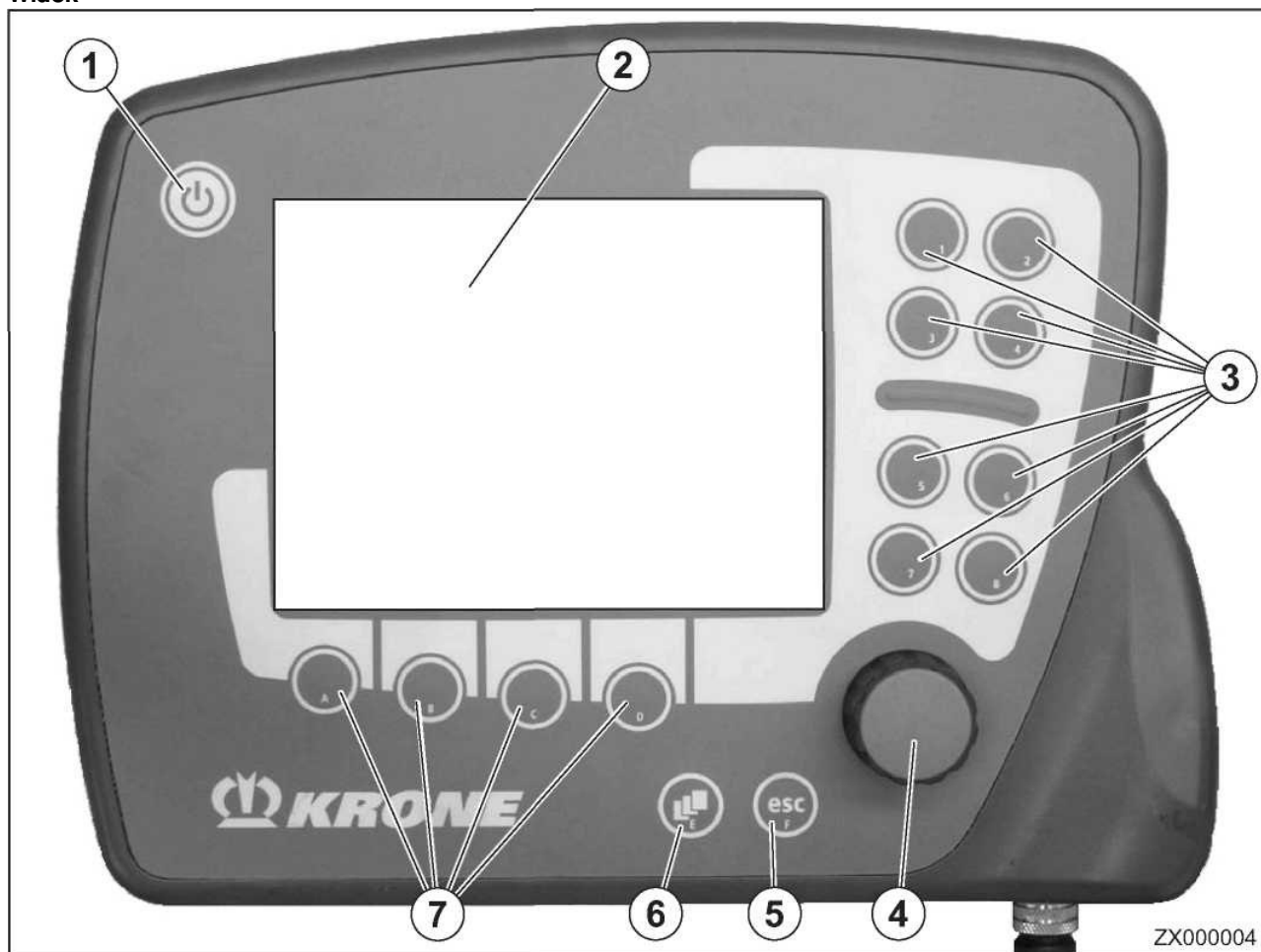
Pulpit obsługi

- Załączony do pulpitu kabel łączymy z gniazdem na przedniej osłonie blaszanej (3) pulpitu (2).



4.3 Pulpit obsługi

Widok



- 1 przycisk włącz./wyłącz.
- 2 displej
- 3 przyciski (1 - 8)
- 4 potencjometr obrotowy
- 5 przycisk Esc (F)
- 6 przycisk menu (E)
- 7 przyciski A - D

Opis przycisków 1- 8

Przyciski 1 -8 służą do włączania znajdujących się po prawej stronie Softkeys [przycisków programowych].. Jeśli takiego przycisku programowego brak, wtedy przycisk (podstawowy) jest bez funkcji.

Potencjometr obrotowy

Potencjometr obrotowy ma dwie funkcje:

1. obracając go możemy zmieniać nastawy i w zestawie menu wybierać żądane menu.
2. z kolei przez jego naciśnięcie wprowadzamy nastawy do pamięci.

Przyciski A-D

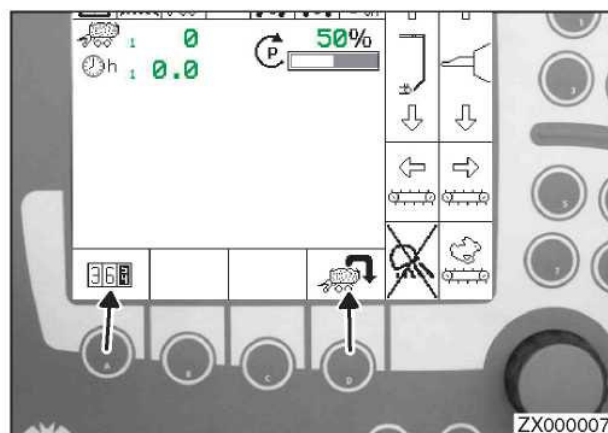
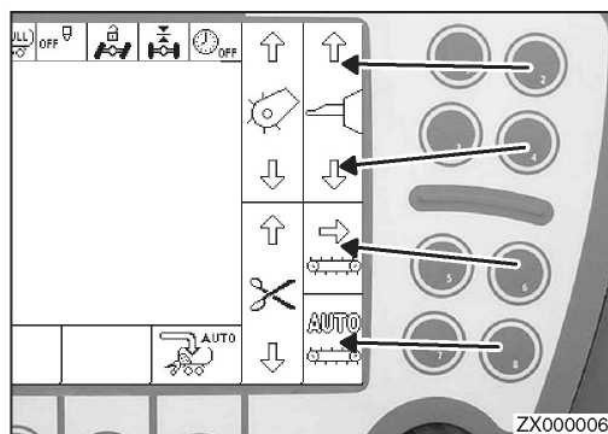
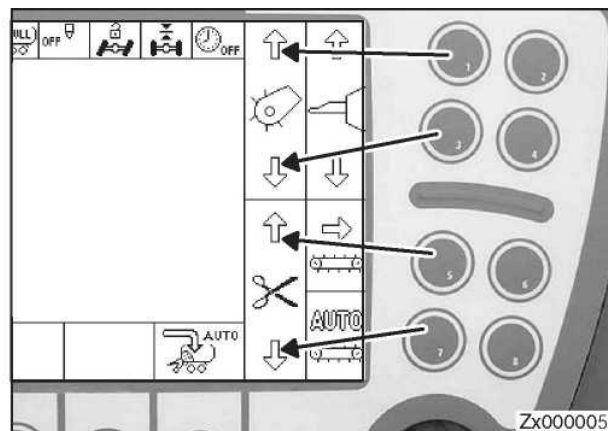
Przyciski A-D służą do aktywowania znajdujących się w wierszu powyżej przycisków programowych [softkeys]. Ich przyporządkowanie – patrz grafika. Jeśli brak przycisku programowego nad przyciskiem podstawowym, wtedy przycisk ten nie ma funkcji.

Przycisk E

Przyciskiem  wywołujemy menu.

Przycisk F

Naciskając przycisk  wracamy do poprzedniego obrazu lub do poprzedniego zestawu menu. Stałe naciskając przycisk dochodzimy do obrazu podstawowego



4.4 Gotowość do pracy

Włączenie

- Naciskamy przycisk 

Po włączeniu mamy połączenie z kalkulatorem zadań.

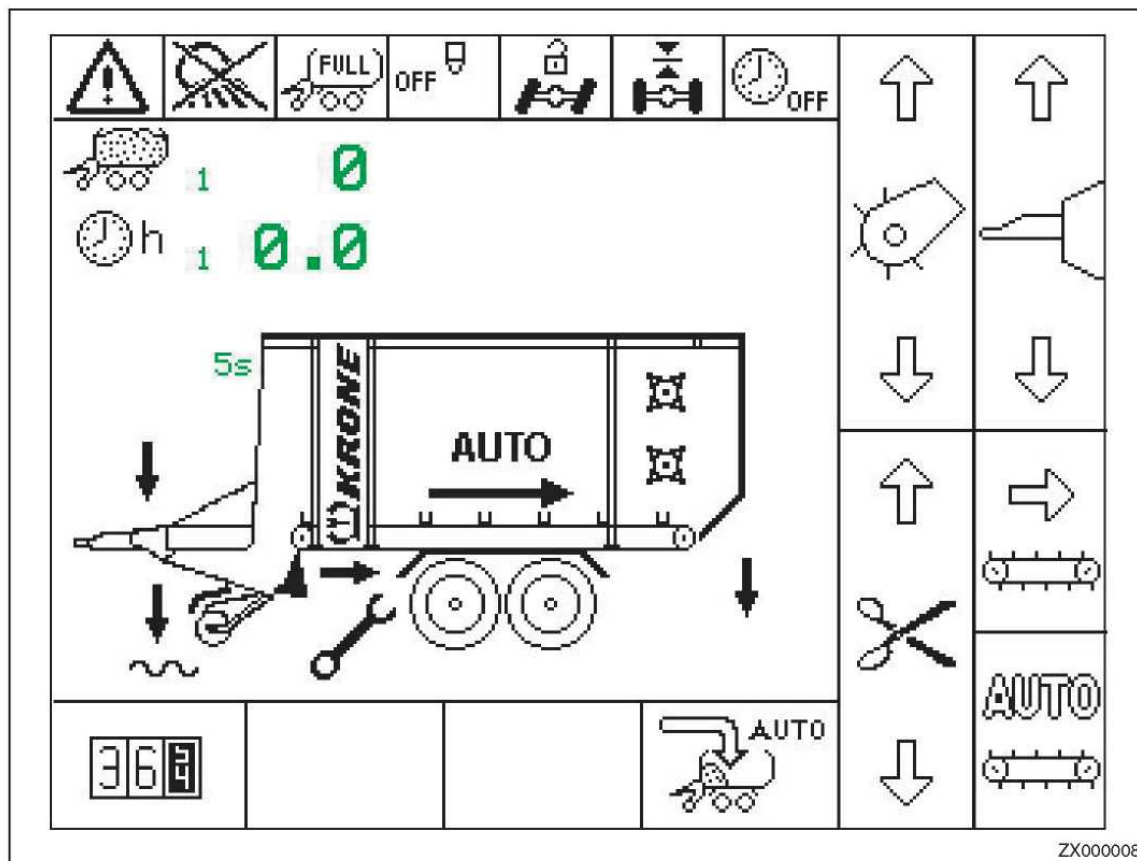
Jeżeli nie jest możliwe uzyskanie połączenia, przerwany jest dostęp do danych, wtedy na displayu ukazuje się meldunek pokazany obok.

Gdy zostanie utworzone połączenie, po krótkim czasie ukazuje się na displayu obraz podstawowy (p. rozdz. 4.5.1).



4.5 Obsługa ręczna

4.5.1 Obraz podstawowy załadunku



Wiersz aktualnego stanu

W wierszu górnym na displeju pokazywane są aktualne stany maszyny (w zależności od wyposażenia):

- jest meldunek alarmowy
- wyłączony reflektor roboczy
- włączony reflektor roboczy
- wóz zapelniony
- materiał na kisonkę wyładowany
- materiał na kisonkę załadowany
- oś zablokowana
- oś zwolniona
- Wyłącz. resorowanie osi
- Włączone resorowanie osi
- .Wyłącz. licznik godzin pracy
- Włączony licznik godzin pracy

Wskazania w oknie głównym:

- 3 licznik wozów, aktualny licznik klientów
- 3 licznik godzin pracy, aktualny licznik klientów

Przyciski programowe (softkeys)

W skrajnym dolnym wierszu znajdują się nast. przyciski programowe:

- nastawianie licznika klientów

Naciśnij dla Softkey

Wskazane zostaje menu 2-1 „licznik klientów” (Nastawy- p. rozdz. 4.7.8).

- przełączanie ładowanie/rozładunek
Ukazuje się aktywowana czynność.

Przełączenie na rozładunek

Naciśnij dla Softkey

Przyciski programowe (softkeys)

W obu prawych kolumnach mamy nast. przyciski programowe [softkeys]:



Unoszenie/opuszczanie Pickup-a / pozycja płynna

Aktywowana czynność zostaje pokazana na displeju (A) .



Pick-up nie jest w pozycji płynnej



Pick-up jest w pozycji płynnej

Unoszenie pick-upa (podbieraka)

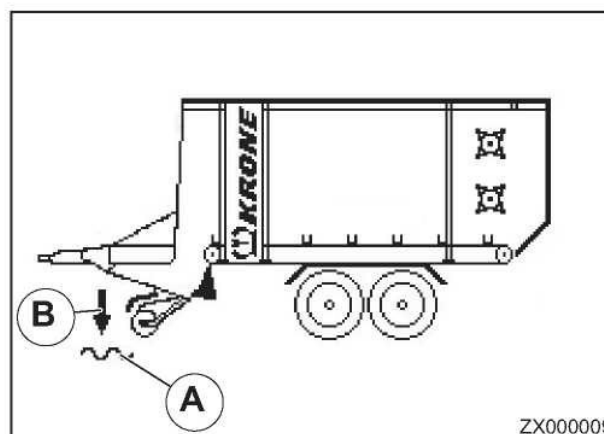
Naciśnij przycisk  dla softkey 

Strzałka (B) wskazuje, że funkcja jest realizowana.

Pickup w dół/pozycja płynna

Naciśnij przycisk  dla softkey 

Strzałka (B) wskazuje, że funkcja jest realizowana.



Wsunięcie/wysunięcie noży

Aktywowana czynność ukazuje się na displeju (A). Gdy noże są w pozycji oczekiwania, ukazuje się symbol  (C).

Wsunięcie noży

Naciśnij przycisk  dla softkey 

Strzałka (B) wskazuje, że funkcja jest realizowana..

Wysunięcie noży

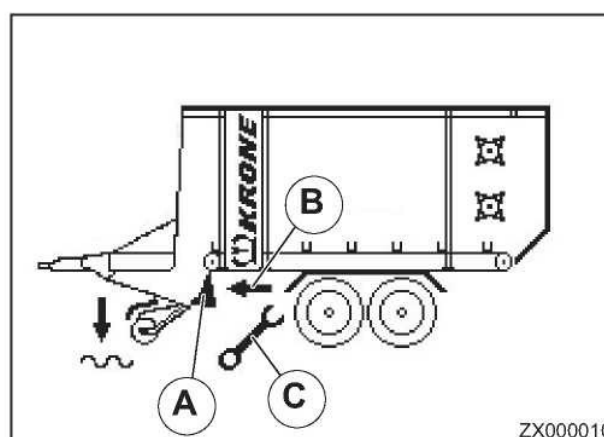
Naciśnij przycisk  dla softkey 

Strzałka (B) wskazuje, że funkcja jest realizowana.

Noże w pozycji wyczekiwania

Gdy noże są wysunięte, naciskamy ponownie przycisk  dla softkey 

Ukazuje się symbol  (C) dla noży w poz. wyczekiwania.





Dyszel łamany- unoszenie/opuszczanie

Unoszenie dyszla

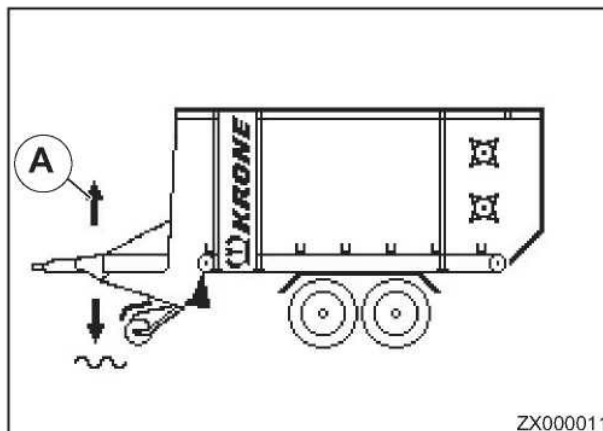
Naciskamy  dla softkey 

Strzałka (A) wskazuje, że funkcja jest realizowana.

Opuszczanie dyszla

Naciskamy  dla softkey 

Strzałka (A) wskazuje realizowanie funkcji.



ZX000011

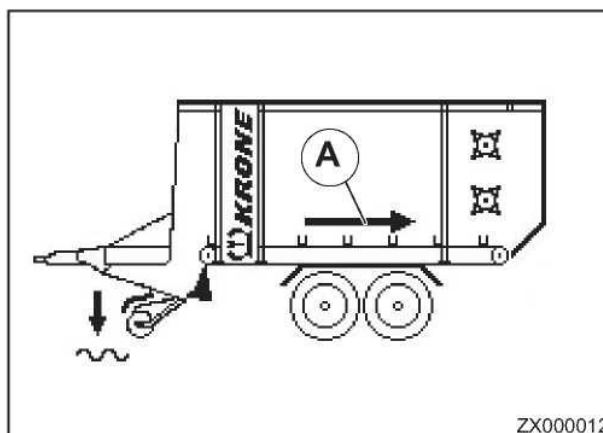


Włączenie posuwu spodniego skrobaka

Naciskamy przycisk  dla softkey 

symbol zostaje pokazany odwrotnie , spodni skrobak czynny jest tak długo, jak długo naciskamy przycisk.

Strzałka (A) wskazuje, iż funkcja jest wykonywana.



ZX000012

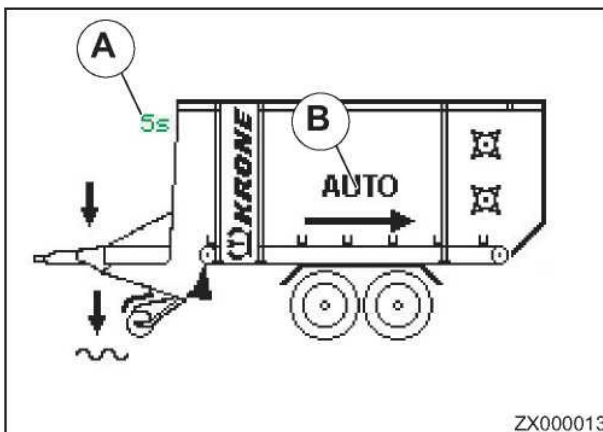


Włączanie/wyłączanie automatyki załadunku (opcja)

Włączanie automatyki załadunku

Naciskamy  dla softkey , ukazuje się softkey 

Automatyka załadunku aktywuje automatycznie spodni skrobak po osiągnięciu wysokości transportowania ładowanego materiału. Na display ukazuje się pozostały jeszcze czas (A), po upływie którego spodni skrobak zostaje automatycznie aktywowany. Gdy czas ten upłynie, na display ukazuje się wskazanie (B). Oznacza ono, że spodni skrobak pracuje.

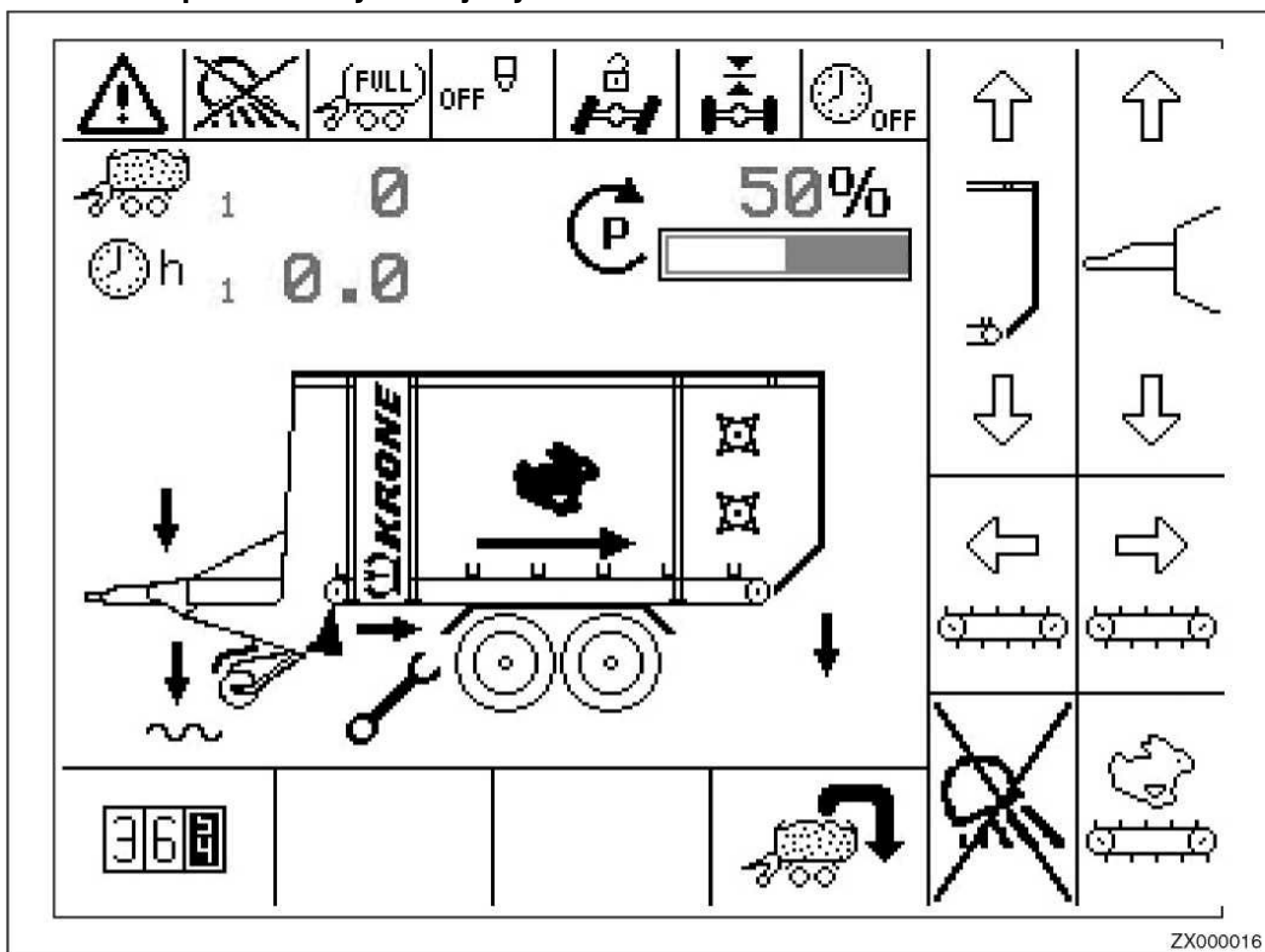


ZX000013

Wyłączanie automatyki załadunku

Naciskamy przycisk  dla softkey , ukazuje się softkey .

4.5.2 Obraz podstawowy funkcji wyładunku



ZX000016

Opis ogólny – patrz rozdz. 4.5.1 Załadunek

Różnice w stosunku do funkcji załadunku:

Wskazanie w oknie głównym:

-  50% aktualnie nastawiona prędkość posuwu spodniego skrobaka w % (tylko przy GD)

Nastawienie prędkości posuwu spodniego skrobaka:

- obracając potencjometrem nastawiamy żadaną prędkość posuwu skrobaka i po naciśnięciu potencjometru wprowadzamy do pamięci.

Softkeys (przyciski programów)



Przełączenie załadunek/ wyładunek
Ukazuje się aktywowana funkcja..

Przełączenie na załadunek:

Naciskamy przycisk  dla softkey 



Włącz./wyłącz, reflektora roboczego
Ukazuje się aktywowana funkcja.

Włączanie reflektora roboczego:

Naciskamy  dla softkey 

Wyłączanie reflektora roboczego:

Naciskamy  dla softkey 

(tylko ZX GD)



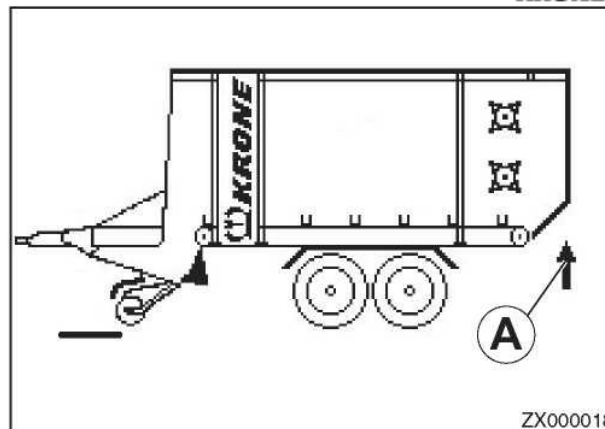
Otwieranie/zamykanie tylnej klapy

Otwieranie klapy:

Raz naciskając przycisk  dla softkey  otwieramy tylną klapę automatycznie aż do pozycji środkowej.

Po ponownym naciśnięciu przycisku  otwiera się tylna klapa tak długo, jak długo naciskamy przycisk.

Strzałka (A) wskazuje wykonywanie funkcji, pokazywany zostaje jej stan. .



ZX000018

Zamykanie klapy:

Naciskamy przycisk  dla softkey 

Strzałka (A) wskazuje, że funkcja jest wykonywana, pokazywany jest jej stan.

(GL + GD)



Otwieranie/zamykanie tylnej klapy

Otwieranie klapy:

Otwieramy naciskając przycisk  dla softkey  .

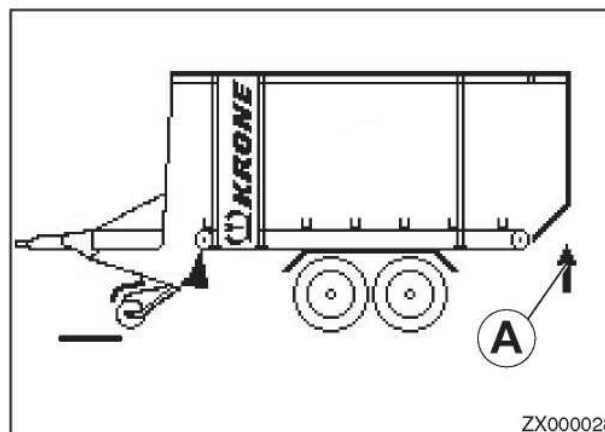
Klapa otwiera się przez czas naciskania przycisku.

Strzałka (A) wskazuje, że funkcja jest wykonywana, pokazany zostaje jej stan.

Zamykanie klapy:

Naciskamy przycisk  dla softkey 

Strzałka (A) wskazuje wykonywanie funkcji, również pokazany zostaje jej stan.



ZX000028



Posuw spodniego skrobaka

Włączenie posuwu spodniego skrobaka:

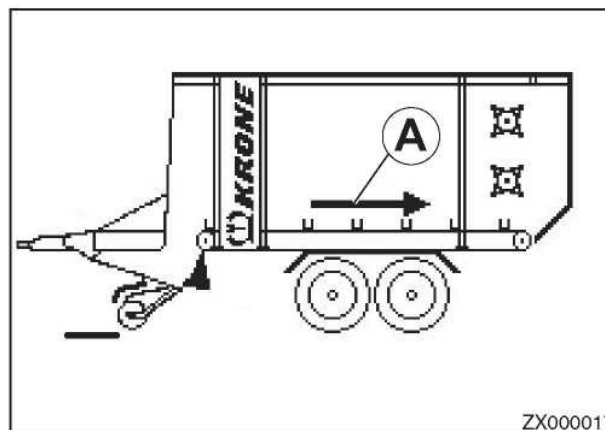
Naciskamy przycisk  dla softkey .

Strzałka (A) wskazuje, że funkcja jest realizowana. Prędkość posuwu skrobaka możemy regulować obrotami potencjometru, a naciskając go wprowadzamy nastawę do pamięci.

Wyłączanie posuwu skrobaka:

Naciskamy przyciski  dla softkey .

Strzałka (A) nie jest pokazywana.



ZX000017

• Włączanie posuwu wstecznego skrobaka

Naciskamy przycisk  dla softkey , symbol ukazuje się w pozycji odwróconej , skrobak przesuwa się tak długo, jak długo naciskamy przycisk.

Strzałka (A) wskazuje, że funkcja jest realizowana.



Włączanie posuwu szybkiego

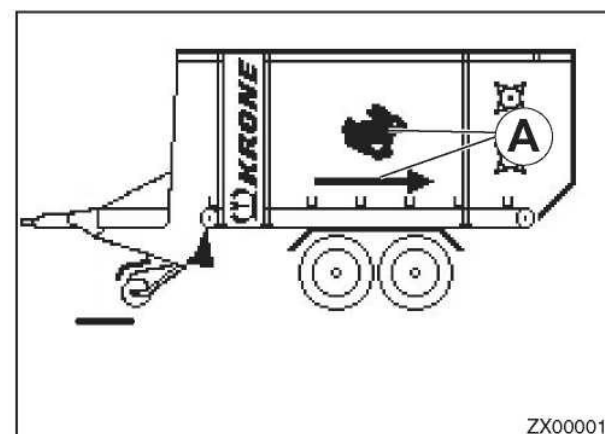
Naciskamy przycisk  dla softkey .

Symbol oraz strzałka (A) wskazują, że funkcja jest wykonywana. Skrobak posuwa się z prędkością maksymalną.

Wyłączanie posuwu szybkiego:

Naciskamy przycisk  dla softkey .

Skrobak zatrzymuje się, symbol oraz strzałka (A) nie są pokazywane..



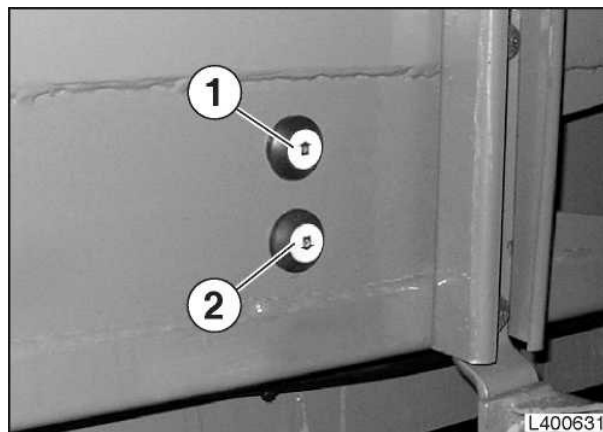
ZX000019

4.6 Przyciski na maszynie

Maszyna posiada dwa przyciski umiejscowione na zewnątrz, przy pomocy których można realizować funkcje maszyny.

Owe dwa przyciski znajdują się z przodu po lewej stronie maszyny, ich funkcje są następujące:

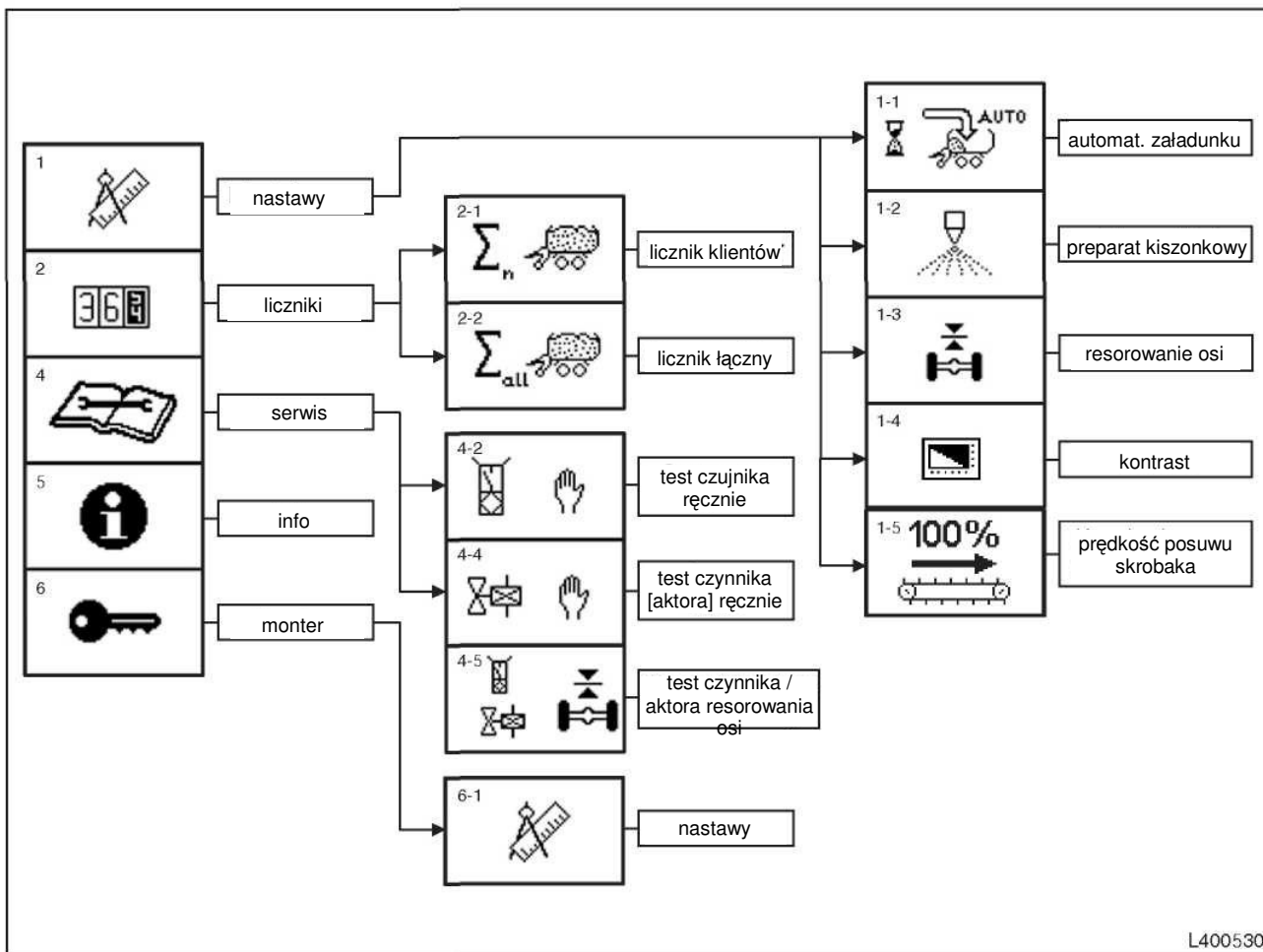
-  (1) unoszenie belki z nożami
-  (2) opuszczanie belki z nożami



- Naciskając przyciski unoszenia/opuszczania belki z nożami zwracajmy uwagę, by nikt nie przebywał w zasięgu ruchu belki.
- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne oraz czyszczenie wolno przeprowadzać wyłącznie przy nieruchomej maszynie. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy i wyłączamy zasilanie elektryczne w szafce obsługi.
- Maszynę oraz ciągnik zabezpieczamy przed odtoczeniem.

4.7 Wybór poszczególnych menu

Przegląd



L400530

4.7.1 Wywołanie menu

- Naciskamy przycisk (1).

Na displayu ukazuje się wybór menu..

Opuścić możemy wybór menu naciskając ponownie przycisk (2).



ZX000015

Całość wyboru menu dzieli się na 5 menus głównych.

 = menu główne 1 „nastawienia”

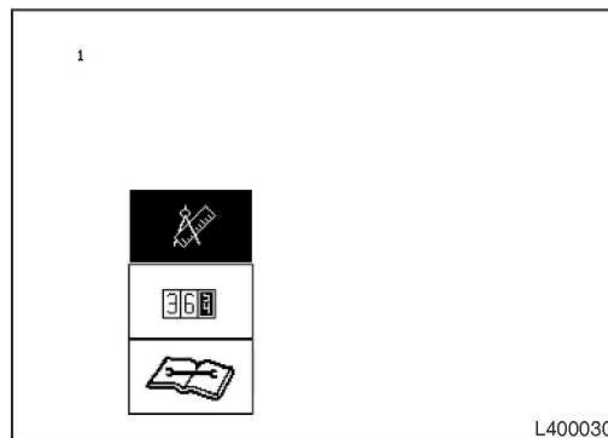
 = menu główne 2 „liczniki”

 = menu główne 4 „serwis”

 = menu główne 5 „Info”

 = menu główne 6 „monter”

- Potencjometrem obrotowym wybieramy poszczególne menu główne, wybrany symbol pokazany zostaje odwrótnie.
- Nacisnąwszy potencjometr powodujemy wywołanie wyboru menu wybranego menu głównego.
- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.



4.7.2 Menu główne 1 „nastawienia”

Wywołanie menu głównego

- Przyciskiem  wywołujemy wybór menu.
- Potencjometrem obrotowym wywołujemy menu główne 1  symbol ukazuje się odwrócony.
- Naciskamy na potencjometr obrotowy.

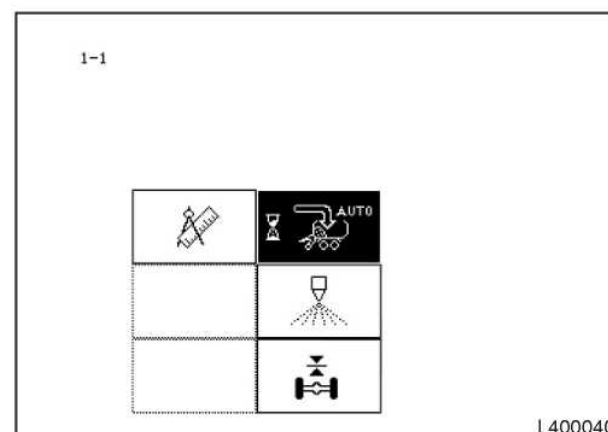
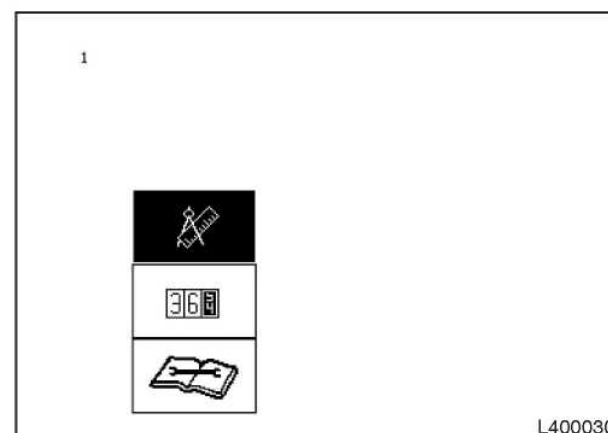
Displej pokazuje nam wybór menu 1 „nastawienia”. W zależności od wyposażenia maszyny, menu to dzieli się na cztery menus:

 = menu1 -1 „automatyka załadunku”

 = menu 1-2 „preparat do kiszonki”

 = menu 1 -3 „resorowanie osi”

 = menu 1-4 „kontrast”



4.7.3 Menu 1-1 „automatyka załadunku” (opcja)

Nastawienie zwłoki czasowej dla aktywacji spodniego skrobaka po osiągnięciu wysokości transportowanego materiału w funkcji załadunku.

Wywołanie menu

Wywołano menu główne 1 „nastawienia”.

- Potencjometrem obrotowym wybieramy menu 1-1 ,
 symbol zostaje pokazany odwrotnie.
- Naciskamy potencjometr, displej pokazuje menu 1-1 „automatyka załadunku”.

Zarówno wskazanie na pasku jak i wskazanie czasu pokazują nam nastawioną zwłokę czasową.

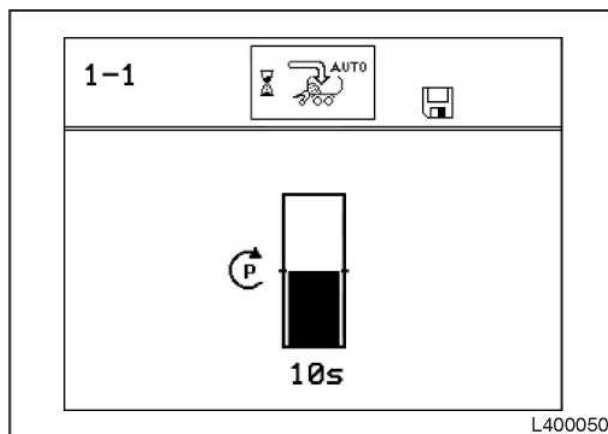
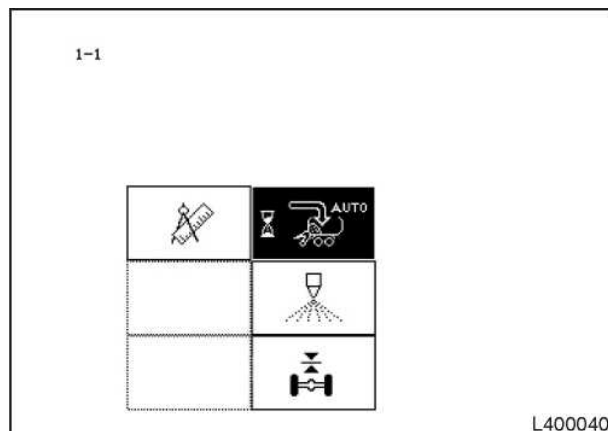
Symbol  w wierszu górnym oznacza, iż wskazana wartość została zapamiętana.

Nastawienie i zapamiętanie zwłoki czasowej

- Potencjometrem obrotowym nastawiamy zwłokę czasową, w górnym wierszu znika znak .
- Naciskamy potencjometr, nastawiona zwłoka czasowa zostaje zapamiętana, w górnym wierszu ukazuje się znak .
- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.

Displej pokazuje wybór menu 1 „nastawienia”.

- Dłużej naciskając przycisk  powodujemy pojawienie się obrazu podstawowego.





4.7.4 Menu 1-2 „preparat do kisonki” (opcja)



Podłączenie do sprzętu z preparatem kisonkowym znajduje się w pobliżu kalkulatora roboczego (ok. 0,5m w wiązce kablowej 1X1).

Aktywacja/dezaktywacja preparatu..

Wywołanie menu

Wywołano menu główne 1 „nastawienia”.

- Potencjometrem obrotowym wybieramy menu 1-2  , symbol jest pokazywany odwrótnie.

- Naciskamy potencjometr obrotowy

Displej pokazuje menu 1-2 „preparat do kisonki”.

Aktualny stan zostaje pokazany w postaci symbolu.



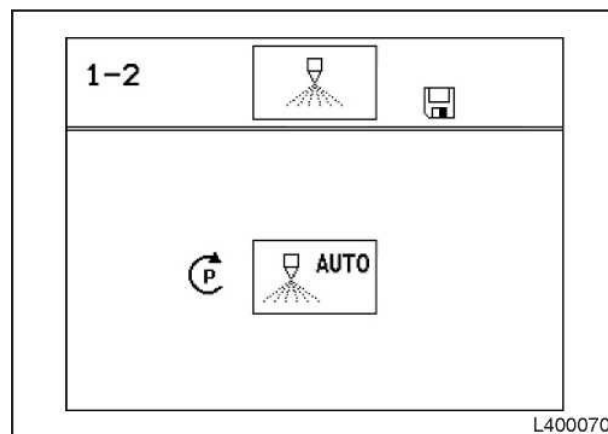
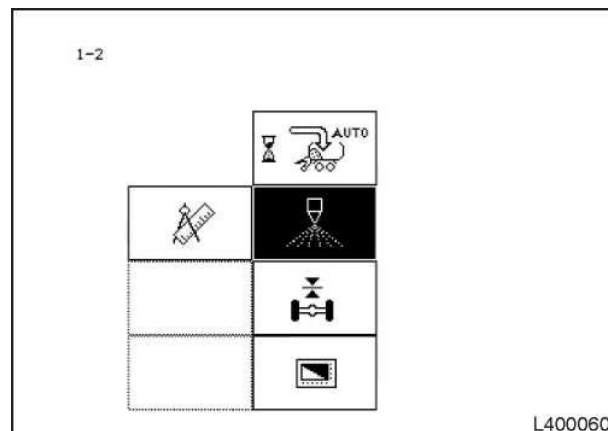
= preparat wyłączony



= preparat włączony (praca ciągła)



= automatyka preparatu (preparat włączony, gdy pick-up jest w pozycji płynnej).



Symbol  w górnym wierszu wskazuje, że stan został zapamiętany.

Zmiana i zapamiętanie stanu

- Potencjometrem obrotowym odpowiednio nastawiamy stan, symbol  górnym wierszu znika.
- Naciskamy potencjometr, nastawiony stan zostaje wprowadzony do pamięci, symbol  ukazuje się w górnym wierszu.

- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.

Displej pokazuje wybór menu 1 „nastawienia”.

- Naciskając przycisk  dłużej, powodujemy wskazanie obrazu podstawowego.

4.7.5 Menu 1-3 „resorowanie osi“ (opcja)

Nastawienie resorowania osi..

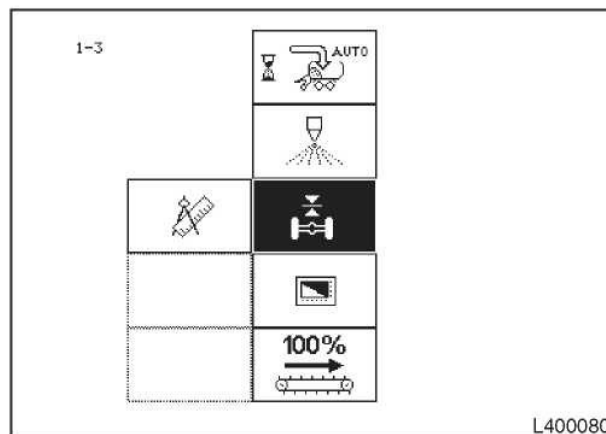
Podczas włączania maszyny resorowanie osi jest w trybie automatycznym.

Jeśli któryś z cylindrów nie jest w pozycji zadanej lub gry występuje jakiś błąd, wtedy tryb automatyczny ulega dezaktywacji i zmieniony zostaje na tryb ręczny. Dodatkowo pojawia się meldunek „błąd w resorowaniu osi” („*Fehler Achsfederung*”).

Wywołanie menu

Wywołano menu główne 1 „nastawienia“.

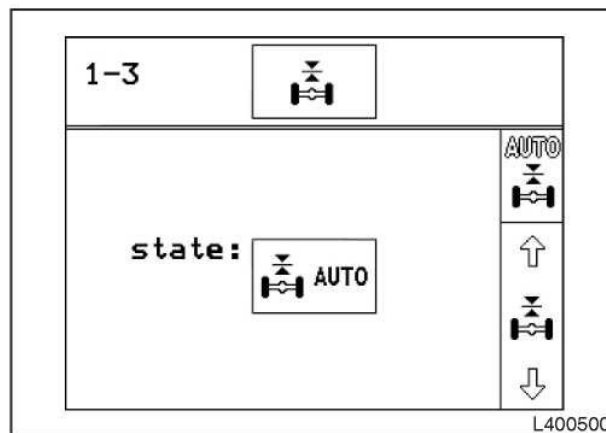
- Potencjometrem obrotowym wywołujemy menu 1-3  symbol zostaje pokazany odwrótnie.
- Naciskamy potencjometr. Displej pokazuje menu 1-3 „resorowanie osi“.



Stan [Status (state)]

-  = resorowanie osi w trybie automat.
-  = resorowanie osi nie aktywne (tryb ręczny)
-  = unoszenie wozu (tryb ręczny)
-  = opuszczanie wozu (tryb ręczny)
-  = błąd resorowania osi

Przeprowadzić testowanie czujnika/czynnika resorowania osi (patrz rozdz. 4.7.13)

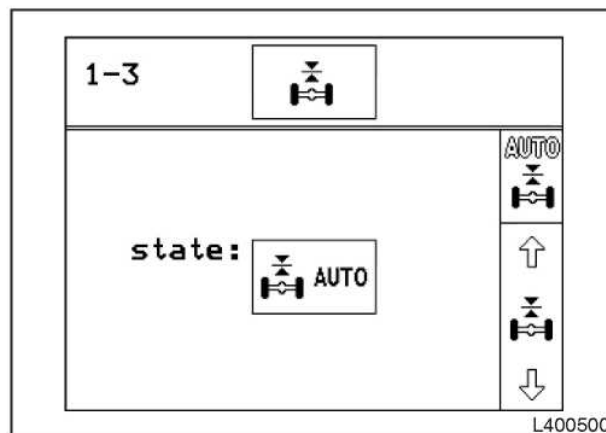


Nastawienie stanu resorowania osi

- Naciskamy przycisk  dla softkey  następuje aktywacja automatycznego resorowania osi. Oś zostaje wyregulowana na nastawioną wartość zadaną.
- Naciskamy przycisk  dla softkey  resorowanie osi zmienia się na tryb ręczny, wóz zostaje uniesiony po naciśnięciu przycisku. Nie następuje żadne naprowadzanie, śledzenie pod wpływem zmian obciążenia.
- Naciskamy przycisk  dla softkey  resorowanie osi zmienia się na tryb ręczny, wóz zostaje uniesiony po naciśnięciu przycisku. Nie następuje żadne naprowadzanie, śledzenie pod wpływem zmian obciążenia.
- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.

Display pokazuje wybór menus 1 „nastawienia”.

- Naciskając dłużej przycisk  wywołujemy obraz podstawowy.



4.7.6 Menu 1-4 „Kontrast”

Nastawienie kontrastu displeja:

Wywołanie menu

Wywołane zostało główne menu 1 „nastawienia”.

- Potencjometrem obrotowym wybieramy menu

1-4  , symbol ukazuje się odwrotnie.

- Naciskamy potencjometr.

Displej pokazuje menu 1-4 „kontrast”.

Na pasku pokazana zostaje nastawiona wartość kontrastu .

Symbol  w górnym wierszu wskazuje, iż wartość została zapamiętana.

Nastawienie i zapamiętanie kontrastu

Im wyższy pasek, tym silniejszy kontrast na displeju..

- Potencjometrem obrotowym nastawiamy kontrast, znika symbol  w górnym wierszu..
- Naciskamy na potencjometr wprowadzając tym samym nastawioną wartość kontrastu do pamięci, w górnym wierszu ukazuje się symbol .
- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu..
- Naciskając dłużej przycisk  wywołujemy obraz podstawowy (wyjściowy).

Wersja obrazu noc / dzień

Przestawiając wersję obrazu z dziennej na nocną możemy sprawić, że displej przedstawi nam obraz odwrócony.

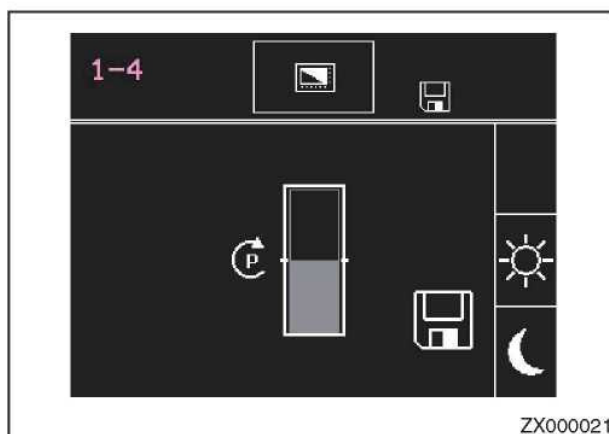
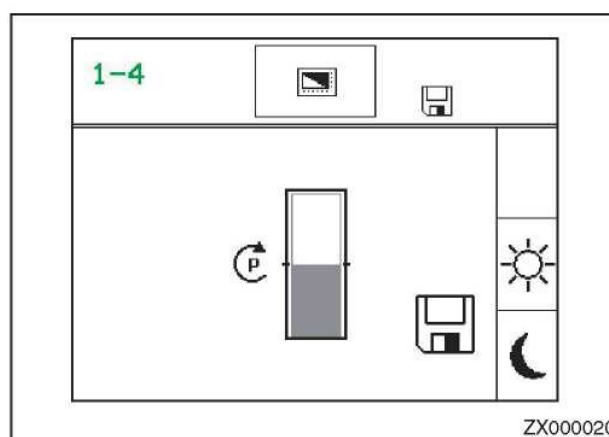
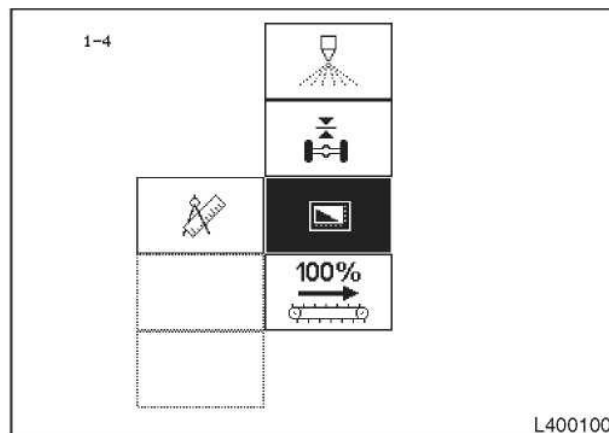
- Naciskamy przycisk  dla softkey 

Wskazania displeja następują w wersji odwrótej.

Powrót do poprzednich wskazań:

- Naciskamy przycisk  dla softkey 

Wraca wersja wskazań jak poprzednio.



- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.
- Naciskając dłużej przycisk  wywołujemy obraz podstawowy (wyjściowy).

4.7.7 Menu 1-5 „prędkość posuwu spodniego skrobaka“

Nastawienie prędkości posuwu



Ponieważ wydajności tłoczenia oleju w układzie hydraulicznym w każdym ciągniku mogą wzajemnie odbiegać od siebie, stąd może się ewtl. okazać konieczne doregulowanie prędkości maksymalnej posuwu spodniego skrobaka.

W tym celu:

Wywołanie menu

Wywołano menu główne 1 „nastawienia“.

- Potencjometrem obrotowym wybieramy menu 1-5 , symbol zostaje pokazany odwrotnie.

- Naciskamy potencjometr.

Na displeju ukazuje się menu 1 - 5 „prędkość posuwu spodniego skrobaka“.

Na pasku zostaje pokazana nastawiona prędkość posuwu skrobaka.

Symbol  w wierszu górnym wskazuje, że pokazana wartość została wprowadzona do pamięci..

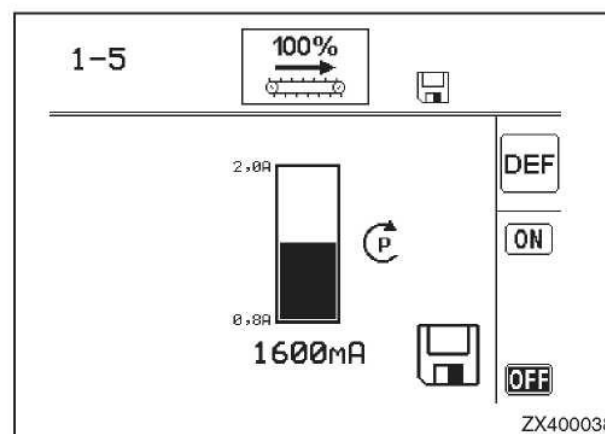
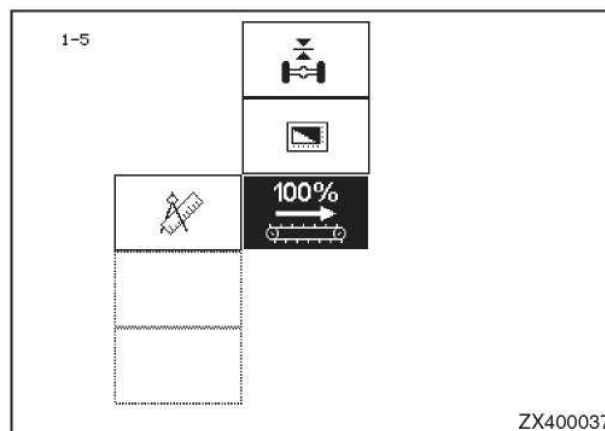
Nastawienie prędkości posuwu spodniego skrobaka

- Włączyć układ hydrauliczny ciągnika.
- Obroty silnika ciągnika podwyższyć do ich wartości znamionowej.
- Potencjometrem obrotowym nastawiamy przepływ zaworu wlotowego tak nisko, jak to możliwe (zmniejsza się wykres pokazany na pasku).
- Naciskamy przycisk  dla softkey **ON** aby uruchomić spodni skrobak.



Potencjometrem obrotowym tak długo zwiększamy przepływ przez zawór wlotowy, aż prędkość posuwu skrobaka przestanie się zwiększać.

- Naciskamy potencjometr, nastawiona wartość zostaje zapamiętana, symbol  ukazuje się w górnym wierszu.
- Naciskamy przycisk  dla softkey **OFF** aby unieruchomić spodni skrobak, symbol zostaje pokazany w pozycji odwróconej.

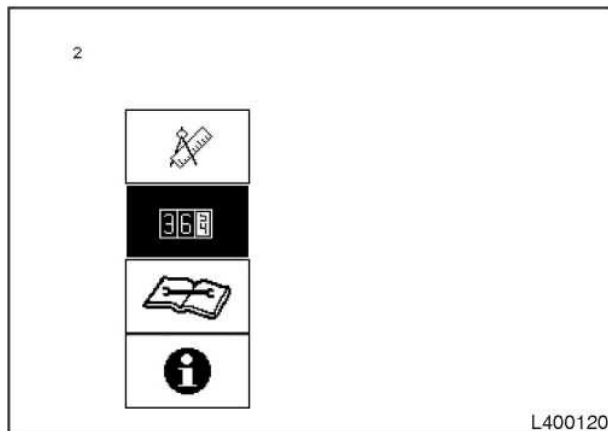


- Naciskamy przycisk  dla softkey DEF; przejęte zostają wartości nastawienia fabrycznego. Symbol  znika.
- Naciskamy potencjometr, nastawiona wartość zostaje zapamiętana, w górnym wierszu ukazuje się symbol .
- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.
- Dłużej naciskając przycisk  wracamy do obrazu pierwotnego.

4.7.8 Menu główne „liczniki”

Wywołanie głównego menu

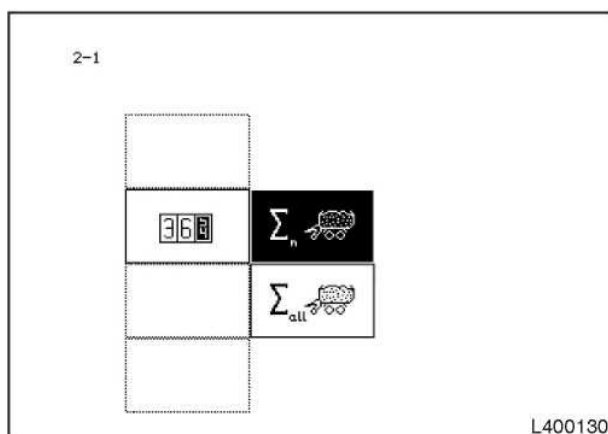
- Przyciskiem wywołujemy wybór menu.
- Potencjometrem wybieramy menu główne 2 symbol zostaje pokazany w pozycji odwróconej.
- Naciskamy potencjometr.



L400120

Na display ukazuje się wybór menu 2 „licznik”
Wybór menu 2 „licznik” podzielony jest na dwa menu:

- $\sum_n$ = menu 2-1 „licznik klientów”
- $\sum_{all}$ = menu 2-2 „licznik ogólny [łączny]”



L400130

4.7.9 Menu 2-1 „licznik klientów” Wywołanie

menu

Wywołano menu główne „liczniki”

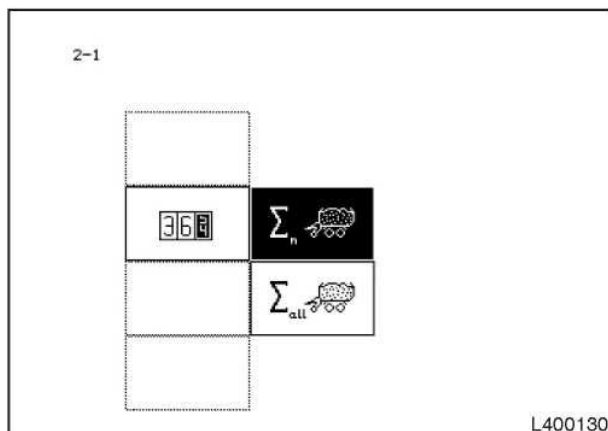
- Potencjometrem wybieramy menu 2-1 $\sum_n$ bol ukazuje się pokazany odwrotnie.
- Naciskamy potencjometr.

Display pokazuje menu 2-1 „licznik klientów”.

Znaczenie symboli:

- $\sum$ = łączna ilość wozów
Wóz zostaje policzony, gdy przy zamkniętej klapie tylnej przesuw spodniego skrobaka trwa minimum 5 sek., a następnie przy klapie otwartej przesuw ten trwa min. 5 sek.
- h = licznik godzin pracy
Licznik godzin pracy liczy wtedy, gdy włączona jest elektronika i gdy licznik jest włączony.
- 3 = licznik klientów (1 -20)

Czynny licznik klientów (A) jest przedstawiony odwrotnie, pomiędzy obu paskami poprzecznymi mamy wybrany licznik klientów (B)..



L400130

2-1		$\sum_n$		ON
		$\sum$	h	OFF
A	2	10	5,2	X
	3	8	2,5	
B	4	28	10,8	X ALL
	5	32	12,2	
	6	23	7,3	

L400141

Włączenie licznika klientów

- Potencjometrem ustawiamy żądany licznik klientów między obu paskami (A) i naciskamy potencjometr.

Żądany licznik klientów (w tym wypadku licznik klientów 4)

zostaje przedstawiony odwrotnie ( 4)

Uprzedni aktywowany licznik klientów (tutaj licznik 3) nie jest przedstawiany odwrotnie.

Aktywacja/dezaktywacja licznika godzin pracy

Aktywowany stan zostaje przedstawiony odwrotnie.

2-1		Σ_n 	ON
		Σ  h	h
 2	10	5,2	OFF
 3	8	2,5	X
 4	28	10,8	
 5	32	12,2	X ALL
 6	23	7,3	

L400142

- Naciskamy przycisk  dla softkey **ON** by aktywować licznik godzin pracy, symbol ukazuje się odwrotnie.
- Naciskamy przycisk  dla softkey **OFF** w celu dezaktywacji licznika godzin pracy, symbol ukazuje się odwrotnie.

Kasowanie licznika klientów

- Potencjometrem obrotowym ustawiamy kasowany licznik klientów pomiędzy obu paskami poprzecznymi (A).
- Naciskamy przycisk  dla softkey **X**.

Wybrany licznik klientów zostaje wyzerowany.

Kasowanie wszystkich liczników klientów

- Naciskamy przez ok. 2 sek. przycisk  dla softkey **X
ALL**

Wszystkie liczniki klientów zostają wyzerowane.

- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.

Displej pokazuje wybór menu 2 „liczniki”.

- Dłużej naciskając przycisk  powodujemy pojawienie się obrazu podstawowego.

4.7.10 Menu 2-2 „licznik całkowity [łączny]

Wywołanie menu

Wywołano menu główne 2 „liczniki”.

- Potencjometrem wybieramy menu 2-2  symbol ukazuje się w postaci odwrotnej.

- Naciskamy na potencjometr.

Displej pokazuje menu 2- 2 „licznik całkowity [łączny]”. Łączna liczba wozów = suma wszystkich wozów. Nie są one przypisane do żadnego licznika klientów.

Znaczenie symboli:

- Σ = łączna liczba wozów
-  h = licznik godzin pracy
-  = łączna liczba wozów (nie można skasować)
-  ₁ = licznik sezonów 1 (kasowalny)
-  ₂ = licznik dzienny 2 (kasowalny)

Kasowanie licznika sezonów 1 wzgl. licznika dziennego 2

- Naciskamy przycisk  dla softkey  .

Licznik sezonów zostaje wyzerowany.

- Naciskamy przycisk  dla softkey  .

Licznik dzienny zostaje wyzerowany.

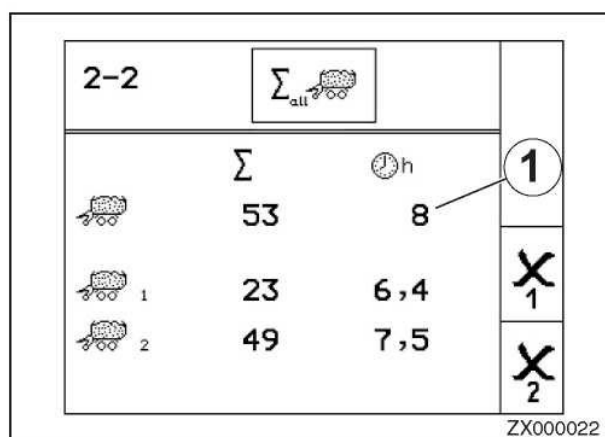
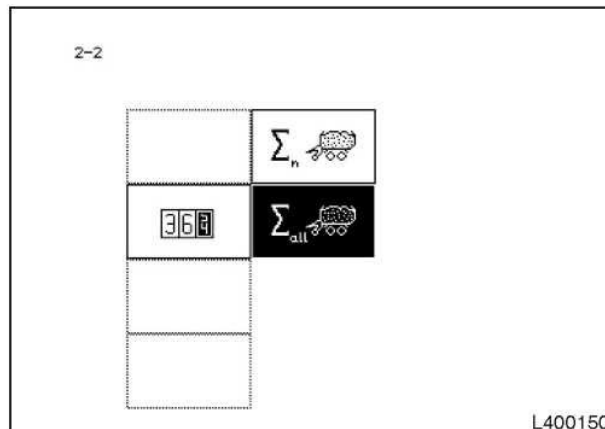
- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.

Na displeju ukazuje się wybór menu 2 „liczniki”.

- Naciskając dłużej przycisk  przywracamy obraz podstawowy.



Licznik łącznej liczby godzin pracy (1) pracuje od momentu włączenia elektroniki. Licznika tego nie można kasować.

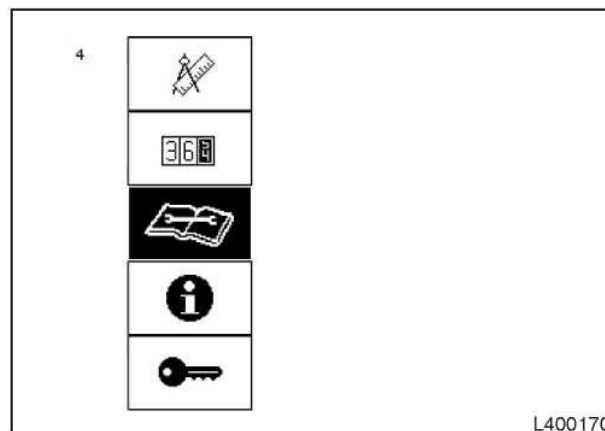


4.7.11 Menu główne 4 „serwis“

Wywołanie menu głównego

- Przyciskiem  wywołujemy wybór menu.
- Potencjometrem wybieramy menu główne 4 . Symbol ukazuje się odwrotnie.
- Wciskamy potencjometr.

Na displayu mamy wybór menu 4 „serwis“.



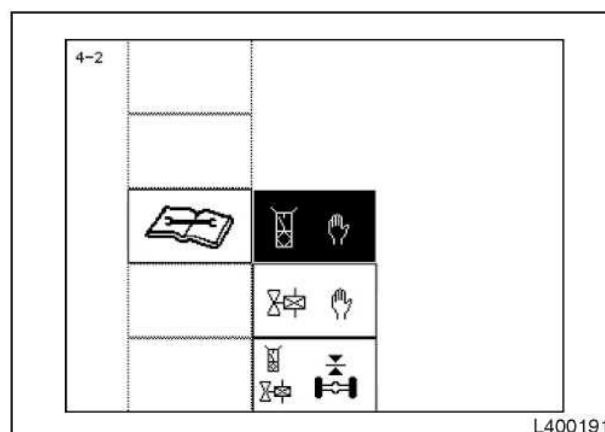
L400170

Wybór menu 4 „serwis“ dzieli się na trzy menu :

 = menu 4-2 „test czujnika ręcznie“

 = menu 4-4 „test czynnika ręcznie“

 = menu 4-5 „test czujnik/czynnika resorowania osi“



L400191

4.7.12 Menu 4-2 „test czujnika, ręcznie“

W ręcznym teście czujnika czujniki zainstalowane w maszynie zostają sprawdzone pod kątem błędów (wad), przy okazji mogą one zostać prawidłowo nastawione. Dopiero po nastawieniu czujników mamy pewność, że maszyna pracuje właściwie.



W czasie trwania testu czujników nie może się obracać wałek czopowy.

Wywołanie menu

Wywołane zostało menu główne 4 „serwis“.

- Potencjometrem wybieramy menu 4-2 , symbol ukazuje się nam odwrotnie.

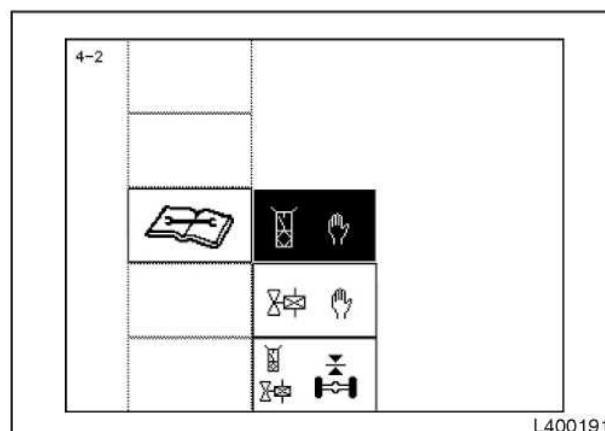
- Naciskamy potencjometr.

Display wyświetla menu 4-2 „test czujnika, ręcznie“.

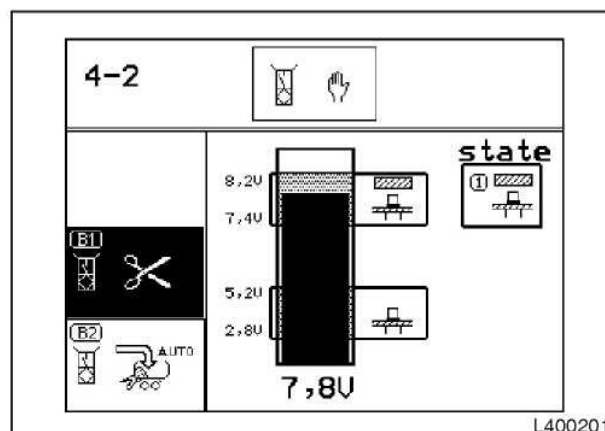
Wybieranie czujnika

- Potencjometrem wybieramy czujnik.

Wybrany czujnik ukazuje się odwrotnie i jest testowany.



L400191



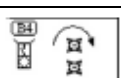
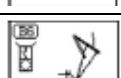
L400201

Diagnoza czujników NAMUR

(Normen-Arbeitsgemeinschaft für Meß- und Regeltechnik =
Zespół Roboczy d/s Norm w Technice Pomiarowej i Regulacyjnej)

Możliwe czujniki

(zależnie od wyposażenia maszyny)

nr	Symbol sensora	Opis
B1		Noże aktywne
B2		Automatyka załadunku
B3		Odlączenie spodniego skrobaka
B4		Wałki dozownika (GD)
B5		Obroty wałka czopowego (GD)
B6		Tyłna klapa
		Tyłna klapa zamknięta (ZX)
B8		Tyłna klapa otwarta (GD)

Nastawiane wartości:

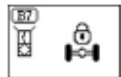
W górnym zakresie wskazań paska wskazany zostaje minimalna oraz maksymalna wartość nastawienia przy czujniku naparowanym (metal czujnika). Aktualnie nastawiona wartość (wartość rzeczywista) jest pokazywana pod wskazaniem na pasku.

Odstęp czujnika od metalu winien zostać ustawiony w taki sposób, by w stanie wytłumionym pasek znajdował się w górnym oznakowaniu. Następnie sprawdzamy, czy pasek mieści się w stanie nie tłumionym w dolnym, zaznaczonym zakresie.

Diagnoza czujników nacisku

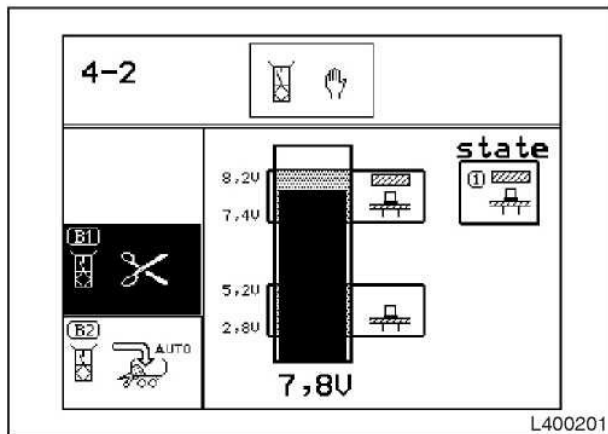
Możliwe czujniki

(zależnie do wyposażenia maszyny)

nr	Symbol sensora	Opis
B7		Oś zablokowana

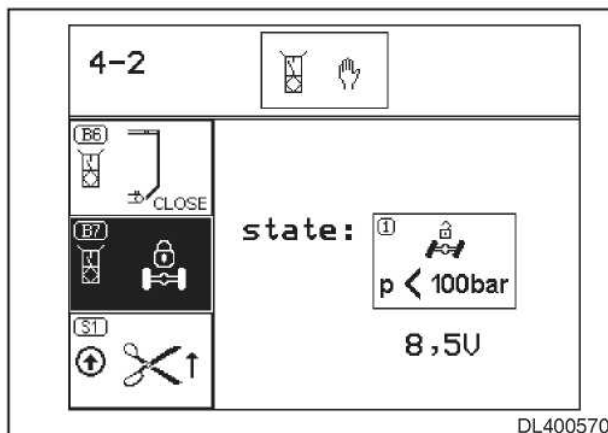
Stan (state):

-  oś zablokowana
-  oś nie zablokowana



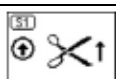
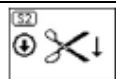
Stan (Status [state]):

-  tłumiony (żelazo)
-  nie tłumiony (nie ma żelaza)
-  zerwany kabel
-  zwarcie



Diagnoza przycisków

Możliwe przyciski (w zależności od wyposażenia maszyny)

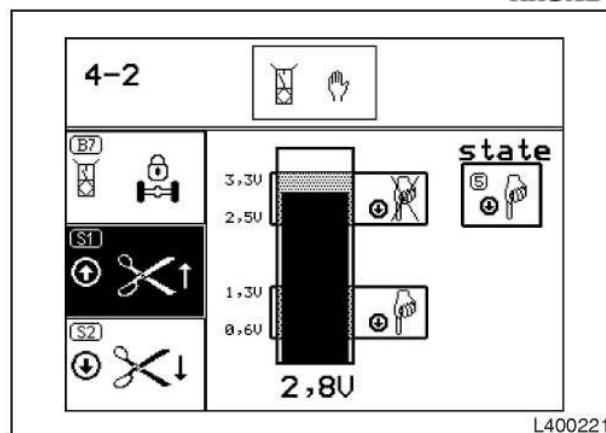
nr	Symbol	Opis
S1		Przycisk wsunięcia noży
S2		Przycisk wysunięcia noży

Stan (state):

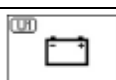
-  zerwany kabel
-  zwarcie
-  naciśnięty
-  nie naciśnięty

Nastawione wartości:

Przy naciśniętym przycisku pasek winien się znajdować w dolnym zaznaczonym zakresie wskazań paska, zaś przy zwolnionym, przycisku w zakresie górnym.



Diagnoza napięć zasilających

nr	Symbol	Opis
U1		Napięcie zasilające

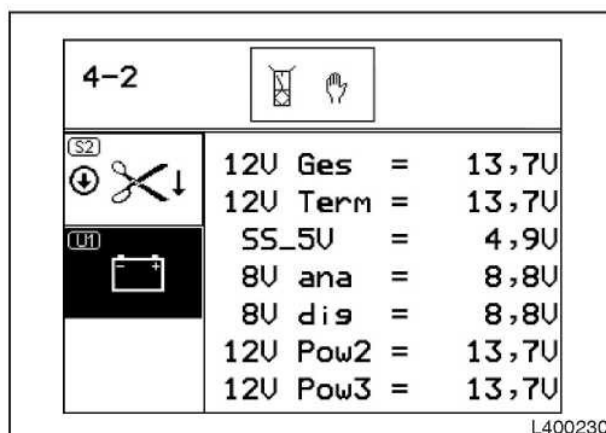
Napięcia wymagane

- 12V Ges: 12-14,5 V
- 12VTerm: 12-14,5 V
- SS_5V: 4,5-5,5 V
- 8V ana: 8,5-9,1 V
- 8Vdig: 8,5-9,1 V
- 12VPow2: 12-14,5 V
- 12VPow3: 12-14,5 V

- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.

Na displeju mamy wybór menu 4 „serwis”.

- Naciskając dłużej przycisk  wracamy do obrazu podstawowego.



4.7.13 Menu 4-4 „testowanie czynnika [aktora], ręcznie”

Test „czynnika” [danego stanu, funkcji] służy do testowania czynników zainstalowanych na maszynie.

„Czynnik” [aktor] może być poddany testowi jedynie wtedy, gdy przepływa przez niego prąd. W teście tym należy „aktora” wpięć krótko wysterować ręcznie, by w ten sposób można było stwierdzić ewentualne wady w tzw. „aktoryce”, tj w funkcjonowaniu w/w czynników.



W trakcie testu czynników wałek czopowy nie może się obracać. Hydraulika ciągnika musi być nieczynna. Podczas testu czynniki zostają wysterowane. Może dojść do nieprzewidywalnych akcji na maszynie. Z tego też względu test ten należy prowadzić z bezpiecznej pozycji, poza zasięgiem działania elementów maszyny uruchamianych przez te czynniki.

Wywołanie menu

Wywołane zostało menu główne 4 „serwis”.

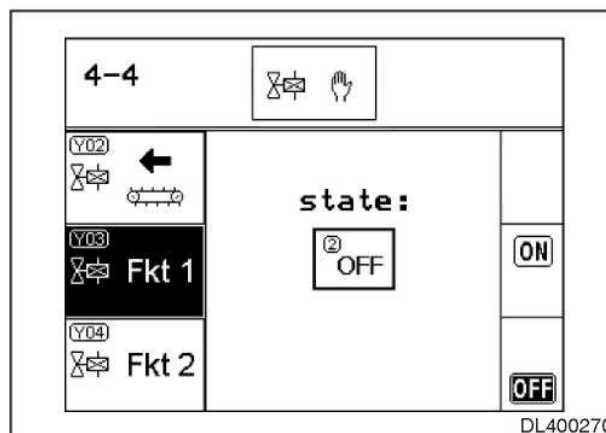
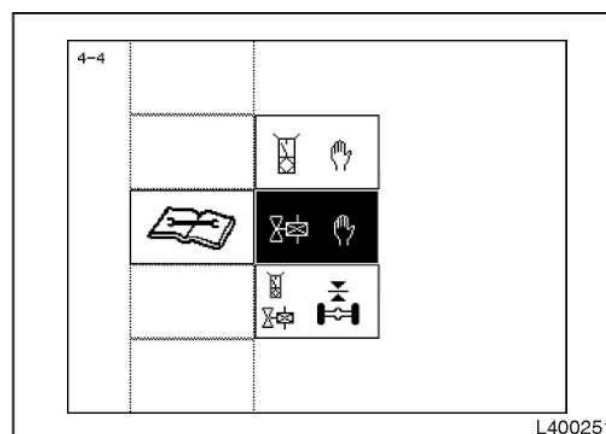
- Potencjometrem wybieramy menu 4-4 , symbol przedstawiony zostaje odwrotnie.
- Naciskamy potencjometr.

Displej pokazuje menu 4-4 „ręczny test czynnika”.

Wybieranie czynnika (aktora)

- Czynnik wybieramy potencjometrem obrotowym.

Wybrany czynnik pokazany zostaje odwrotnie.

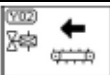
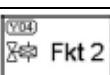
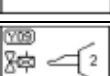


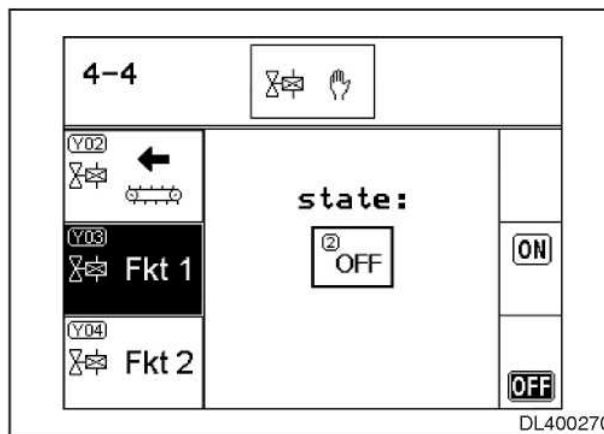
Diagnoza czynników cyfrowych (GL + GD)

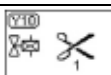
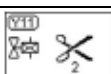
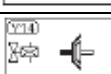
Błędy zostają pokazane jedynie wtedy, gdy czynnik został włączony oraz gdy możliwe jest dla niego przeprowadzenie testu (p. tabela „możliwe czynniki cyfrowe”). W razie potrzeby można też na czynniku sprawdzać bezpośrednio LED`s (diody świecące) przy wtyczce.

- Naciskamy przycisk  dla softkey 

Możliwe czynniki cyfrowe (zależnie od wyposażenia maszyny)

nr	Symbol	Opis
Y01		Spodni skrobak RUCH W PRZÓD(GL)
Y02		Spodni skrobak RUCH W TYŁ(GD)
Y03		Zawór funkcjonalny 1
Y04		Zawór funkcjonalny 2 2
Y05		Pickup
Y06		Kłapa tylna 1
Y07		Kłapa tylna 2
Y08		Dyszel łamany 1
Y09		Dyszel łamany 2



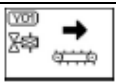
nr	Symbol	Opis
Y10		Belka z nożami 1
Y11		Belka z nożami 2
Y12		Bieg szybki
Y14		Sprzęgło wałków dozownika (GD)
H1		Oświetlenie maszyny
A1		Preparat kiszonkowy

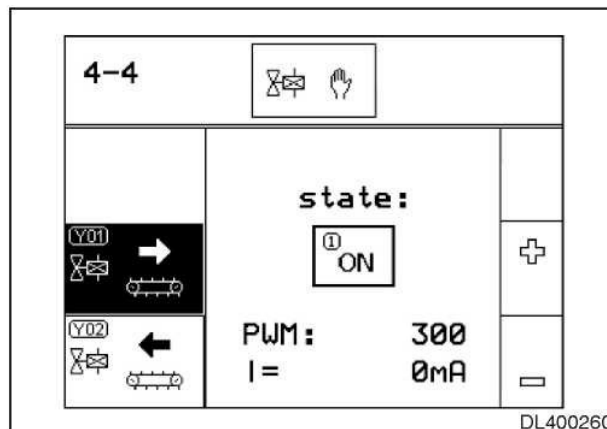
Diagnoza czynników analogowych (GD)

Poprzez wartość PWM (w promilach) można nastawić natężenie prądu (w mA).
Przy wartości PWM = 500 prąd winien wynosić między 500 mA a 3000 mA (w zależności od użytego zaworu).

- Naciskamy przycisk  dla softkey  ,
PWM zwiększa się.
- Naciskamy przycisk  dla softkey  ,
PWM zmniejsza się.

Możliwe czynniki analogowe

nr	Symbol	Opis
Y01		Spodni skrobak RUCH W PRZÓD



Stan (state):

-  ON Czynn timer włączony
-  OFF Czynn timer wyłączony
-  Brak napięcia zasilającego,
przypuszczalnie
uszkodzony bezpiecznik

- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.

Na display pojawia się wybór menu 4 „serwis”.

- Naciskając dłużej przycisk  wracamy do obrazu podstawowego.

4.7.14 Menu 4-5 „test czujnika / czynnika [aktora] „resorowanie osi”

(w zależności od wyposażenia maszyny)

Testowanie czynnika [aktora] służy do sprawdzenia zainstalowanych na maszynie czujników oraz czynników resorowania osi.

Wywołanie menu

Wywołaliśmy menu główne 4 „serwis”.

- Potencjometrem obrotowym wybieramy menu 4-5 , symbol pokazany zostaje odwrótnie.
- Naciskamy potencjometr

Displej pokazuje menu 4-5 „test czujnika/ czynnika”.

Stan [Status (state)]:



= brak wady w resorowaniu osi



= wada czujnika osi strona lewa (BSL)



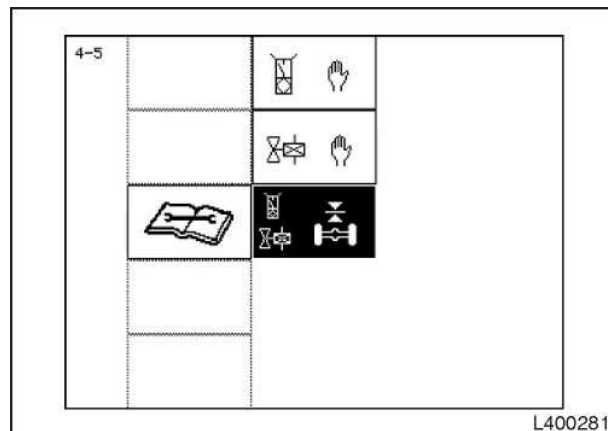
= wada czujnika osi strona prawa (BSR)



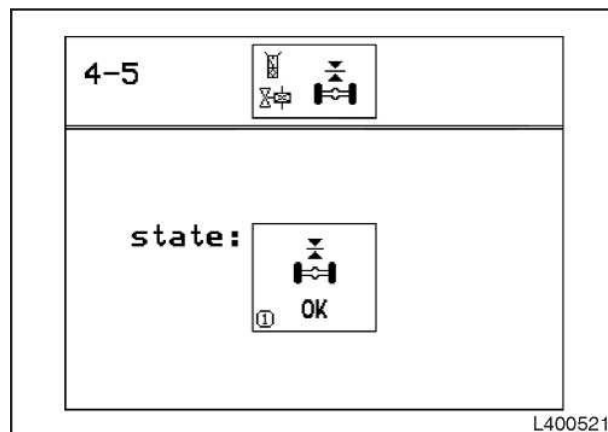
= wada zaworu / podnoszenia – opuszczania osi (YWK)



= wada zaworu osi lewej/prawej (YWS1/YWS2)



L400281



L400521

- Przyciskiem  zamykamy wywołane menu.

Displej pokazuje wybór menu 4 „serwis”.

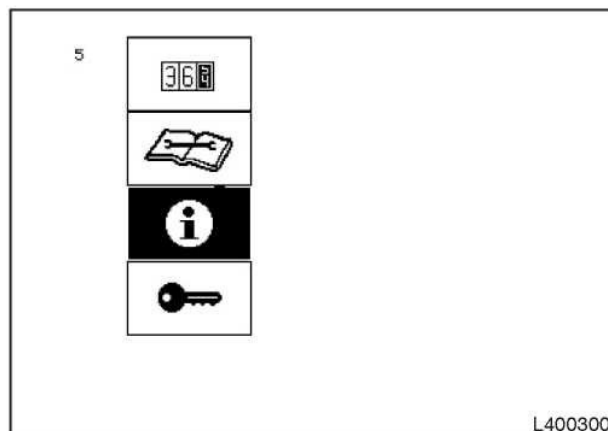
- Naciskając dłużej przycisk  wracamy do obrazu podstawowego.

4.7.15 Menu główne 5 „Info”

Wywołujemy menu główne

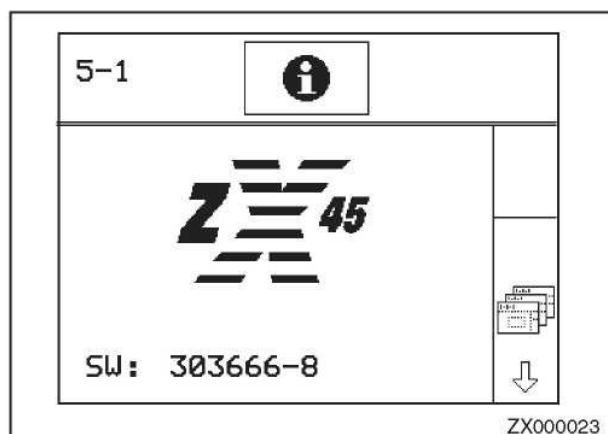
- Przyciskiem  wywołujemy wybór menu.
- Potencjometrem obrotowym wybieramy menu główne 5 , symbol pojawia się w pozycji odwróconej.
- Naciskamy potencjometr.

Displej pokazuje menu 5 „info”.

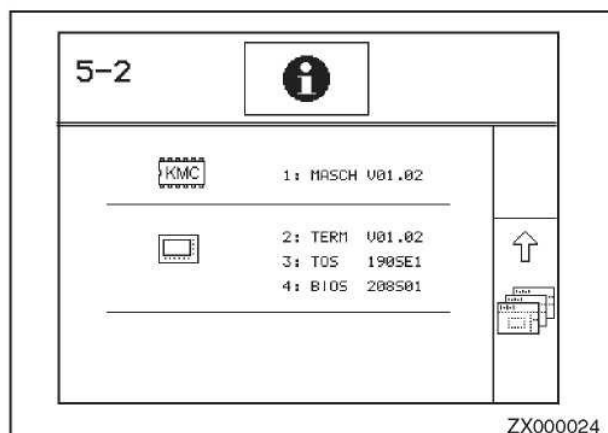


strona 5-1:

- pełna wersja oprogramowania maszyny.



- naciskamy przycisk  dla softkey  strony następnej 5-2.
-  = wersja kalkulatora wykonanych prac
-  = wersja pulpitu obsługi
- Przyciskiem  zamykamy wybrane menu.
- Naciskając przycisk  dłużej wracamy do obrazu podstawowego.

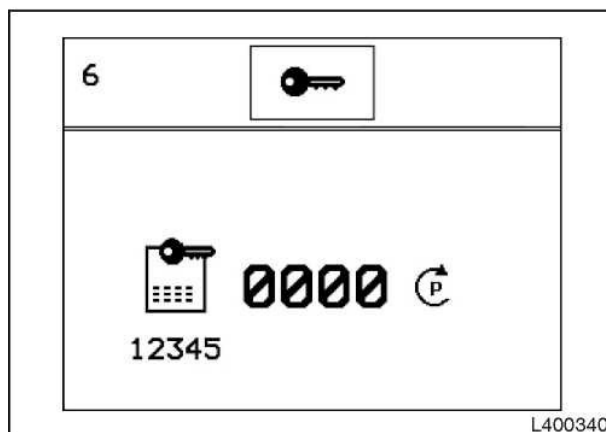
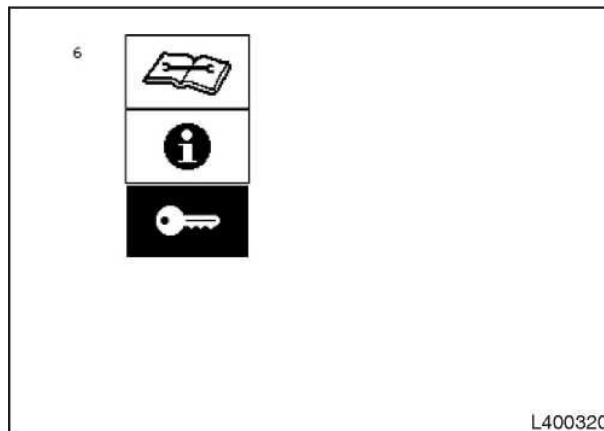


4.7.16 Menu główne 6 „monter”

Wywołanie menu głównego

- Przyciskiem  wywołujemy wybór (zestaw) menus.
- Potencjometrem wybieramy menu główne 6 , symbol pojawia się pokazany odwrotnie.
- Naciskamy potencjometr.

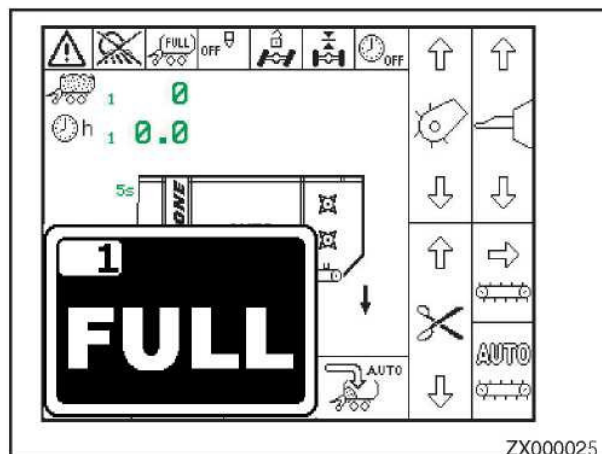
Menu główne „monter” jest chronione hasłem. Na displayu ukazuje się zapytanie o hasło.



4.8 Meldunek alarmowy

Meldunek informacyjny

Jeśli w trakcie realizacji jakiejś akcji nie został spełniony pewien warunek lub kilka warunków, wtedy na displayu ukazuje się meldunek informacyjny. Meldunek ten wygasa automatycznie po upływie krótkiego czasu.

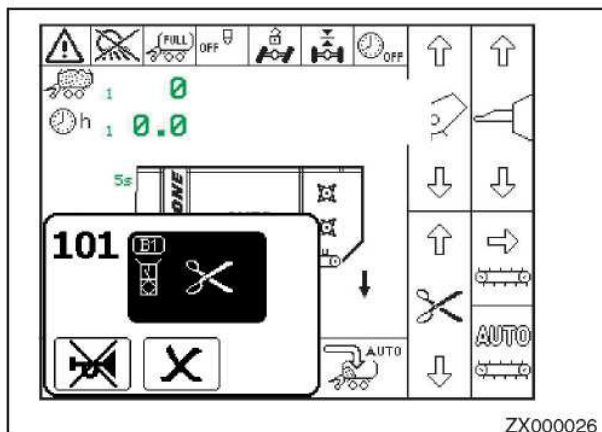


Meldunek alarmowy

W przypadku pojawienia się usterki w maszynie, na displayu pojawia się meldunek alarmowy, zarazem rozbrzmiewa sygnał akustyczny (szybko po sobie następujące tony syreny). Opis, możliwa przyczyna usterki i jej usuwanie – patrz rozdz. 4.10.



Wszystkie funkcje wybranego menu są nadal czynne. Natomiast pozbawione zostały funkcji softkeys w wyniku meldunku alarmowego.



Zatrzymanie sygnału akustycznego::

- Naciskamy przycisk  dla softkey 

Potwierdzenie alarmu:

- Na krótko naciskamy przycisk  dla softkey  alarm zostaje potwierdzony a sygnał akustyczny zatrzymany.

Jeśli usterka wystąpi ponownie, wtedy i na powrót pojawia się meldunek alarmowy.

Kasowanie alarmu:

- Naciskamy przez 5 sek. przycisk  dla softkey , sygnał akustyczny zanika natychmiast a alarm zostaje skasowany.

W razie ponownego wystąpienia usterki nie pojawia się już meldunek alarmowy.

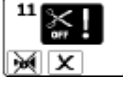
Dopiero gdy wyłączymy i ponownie włączymy pulpit obsługi, dopiero wtedy pojawia się meldunek alarmowy zgłaszający usterkę.

4.9 Meldunki alarmowe

4.9.1 Alarmy typu ogólnego

nr	Obraz	O p i s	Możliwa przyczyna	Usunięcie
A1		Uszkodzony bezpiecznik wtykowy w kalkulatorze	Zwarcie na wyjściach napięciowych +12V2FU_L	Sprawdzić połączenie pod kątem zwarcia i wymienić bezpiecznik.
A2		Uszkodzony bezpiecznik w kalkulatorze	Zwarcie na wyjściach napięciowych +12V3FU_L	Sprawdzić połączenie pod kątem zwarcia. Bezpiecznik zregeneruje się sam po ochłodzeniu.
A03		Błąd CAN	Przerwany był CAN-bus między pulpitem obsługi a maszyną -> tzw. styk chwiejny na połączeniu z displayem.	Sprawdzić przewód łączący z displayem
A14		Za niskie napięcie	- uszkodzona bateria ciągnika - za mała moc alternatora ciągnika - za cienki przewód łączący nap. 12V od ciągnika lub niewłaściwie połączony z baterią	Podłączyć do baterii ciągnika bezpośrednio kabel oryginalny KRONE
A15		Za wysokie napięcie	Uszkodzony alternator ciągnika	Sprawdzić alternator

4.9.2 Logiczne meldunki alarmowe

1		Wóz pełen	Tylna klapa zamknięta a czujnik załączył wyłączanie spodniego skrobaka	Opróżnić wóz
2		Zbyt niskie obroty wałków dozujących/wałki dozujące nieruchome	Wóz pełen, tylne klapy otwarte, uruchomiony został posuw spodniego skrobaka, a za niskie są obroty wałków dozujących.	Sprawdzić napęd wałków dozujących
			U maszyny ZX: Wóz pełen, tylna klapa otwarta, włączony posuw spodniego skrobaka a obroty wałków dozujących za niskie. Otwarta tylna klapa, spodni skrobak posuwa się, nie działa wałek czopowy.	- nieczynny napęd wałków dozujących - włączyć wałek czopowy
3		Za wysokie obroty wałka czopowego	Wałek czopowy nie jest nieruchomy a usiłowano otworzyć tylną klapę.	Wyłączyć wałek czopowy i dopiero po tym otwierać tylną klapę.
4		Oś kierująca nie zablokowana	Tylna klapa została otwarta, zaś oś kierująca nie była zablokowana.	Przed otwarciem tylnej klapy zablokować oś kierującą (oś zablokować na sterce kieszonki!).
11		Noże nie są włączone (kontrola noży)	Noże wysunęły się z pozycji „noże włączone“.	Ponownie włączyć noże.
12		Czujnik wałka czopowego ustawiony niewłaściwie lub uszkodzony.	Wałki dozujące obracają się, zaś czujnik wałka czopowego nie daje żadnych impulsów.	Sprawdzić nastawienie czujnika wałka czopowego.
13		Nie działa elektrohydrauliczne resorowanie osi.	El.-hydrauliczne resorowanie osi jest w trakcie funkcji załadunku (pick-up w położeniu płynnym), nie natomiast w trybie automatycznym.	Aktywować (uruchomić) el.-hydrauliczne resorowanie osi.
14		Otwarta tylna klapa.	Tylna klapa otworzyła się, mimo iż nie naciśnięto przycisku dla „otworzyć tylną klapę“.	Zamknąć tylną klapę.
	Przy ZX: 			

4.9.3 Fizyczne meldunki alarmowe

101		Czujnik noży	Uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone
102		Czujnik układu automatyki załadunku	Uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone
103		Odłączenie czujnika spodniego drapak	Uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone
104		Kontrola czujnika wałków dozujących	Uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone
105		Czujnik wałka czopowego	Uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone
106		Czujnik tylnej klapy	Uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone
	Przy ZX: 	Czujnik zamknięcia tylnej klapy		
107		Czujnik zablokowania osi	Uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający Sensor	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone
108	Przy ZX: 	Czujnik otwarcia tylnej klapy	Uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone
116		Czujnik osi lewej	Uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający - nie włożono wtyczki - sygnał wyjściowy nadajnika kąta osi poza dopuszczalnym zakresem pomiaru	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone --sprawdzić nastawienie mechaniczne

117		Czujnik osi prawej	- uszkodzony czujnik lub przewód doprowadzający - nie włożono wtyczki - sygnał wyjściowy nadajnika kąta osi poza dopuszczalnym zakresem pomiaru	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone --sprawdzić nastawienie mechaniczne
118		Zawór unoszenia/opuszczania osi	Zerwany kabel lub nie włożono wtykuł zaworu wzgl. przeciążenie	Sprawdzić zawór i przewód zasilający czy nie są uszkodzone
119		Zawór osi lewo/prawo	Zerwany kabel lub nie włożono wtykuł zaworu wzgl. przeciążenie	Sprawdzić zawór i przewód zasilający czy nie są uszkodzone
121		Przycisk złożenia belki z nożami	Uszkodzony przycisk lub przewód doprowadzający	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone
122		Przycisk rozłożenia belki z nożami	Uszkodzony przycisk lub przewód doprowadzający	- przeprowadzić testowanie czujnika - sprawdzić, czy czujnik lub doprowadzenie nie są uszkodzone

5 Hydraulika

5.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Zanim przystąpimy do prac przy układzie hydraulicznym należy spuścić ciśnienie z układu. Ciecze z układu hydrauliki uchodzące z układu pod ciśnieniem mogą stać się przyczyną ciężkich uszkodzeń ciała. W takim wypadku należy natychmiast wezwać lekarza.
- Prace przy układzie hydraulicznym wolno prowadzić jedynie odpowiednio wyszkolonym specjalistom.

Blok zaworów elektromagnetycznych przy wyposażeniu w obsługę tzw. komfortową

znajduje się z przodu po prawej stronie, czołowej, wozu pod skrzynką ochronną.

Na wypadek całkowitego zaniku zasilania elektrycznego, zawory zostały wyposażone w „awaryjne włączenie ręczne” (patrz s. V - 3 oraz V - 4). Uruchamia się je przy użyciu szpiczastego przedmiotu, który wciskamy do wnętrza zaworu (patrz (1) i (2)). U zaworów do pick-upa itd. Ich włączenie awaryjne dokonywane jest przez wkręcanie śruby z pokrętką gwiazdastą.

5.1.1 Podłączenie Load-Sensing (układ czujnika obciążenia)

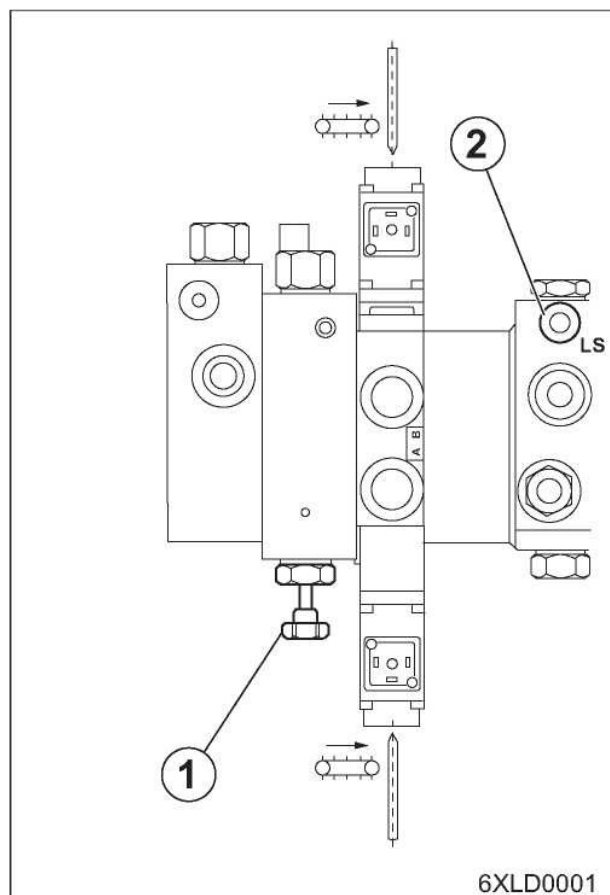
Układ **hydrauliki komfortowej** jest przystosowany do funkcji Load-Sensing. Jego zaletą w wypadku ciągników do tego celu wyposażonych, jest mniejsze zapotrzebowanie mocy dzięki podgrzaniu oleju.

Aby móc korzystać z tego systemu olej do układu hydrauliki jest dostarczany poprzez power-beyond (układ zasilania) hydrauliki ciągnika.

Przewód sygnałowy należy podłączyć między przyłącze sygnału (LS) na bloku sterowania wozu dozującego (zbierającego), a takim samym przyłączem ciągnika. Przewód ten można zamówić w dziale części zamiennych pod nr art. 333 688.



Śrubę układu hydrauliki (1) w bloku sterowania należy przy podłączonym przewodzie sygnałowym wkręcić.



5.2 Dopasowanie układu hydraulicznego

Komfortowy układ hydrauliczny wozu dozującego materiał krótko cięty musi zostać stosownie dopasowany do ciągnika i przewidziany jest do obiegu stałego.

Dopasowanie jest dokonywane poprzez nastawienie śruby układu hydraulicznego (1) w bloku zaworów el.-magnetycznych. Blok ten znajduje się z przodu z prawej strony (czołowej) wozu pod skrzynką ochronną.



Nastawienie jest zależne od systemu hydraulicznego ciągnika i winno być prowadzone w stanie bezciśnieniowym wozu dozującego !

Śrubę systemu (układu) (1) wykręcamy aż do oporu przy:

- Ciągniku z normalnym układem hydraulicznym (pompa stała).
- Ciągnikach z pompą LS i z nie podłączonym przewodem sygnalizacyjnym.



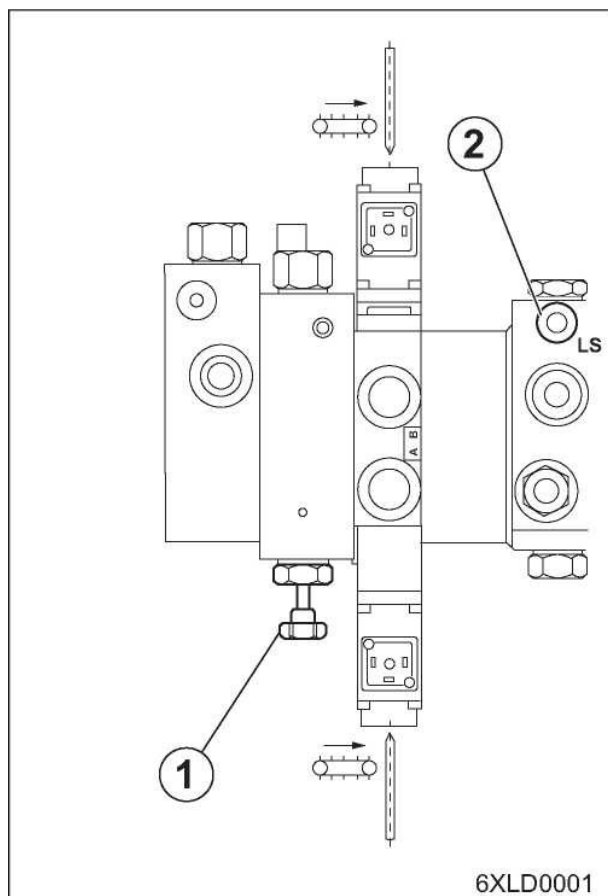
Taka nastawa jest dokonywana w fabryce.

Śrubę systemu (1) wkręcamy natomiast do oporu przy:

- Ciągnikach o zamkniętym układzie hydraulicznym (np. John Deere).
- Ciągnikach z pompą LS oraz przy podłączonym przewodzie sygnalizacyjnym.



Przylącze (2) dla przewodu sygnalizacyjnego jest oznaczone literami „LS”.



6XLD0001

5.2.1 Przykłady awaryjnego włączania

ręcznego

- Wkręcamy śrubę z pokrętle gwiazdowym w zaworze regulacyjnym „podnoszenia/opuszczania pick-upa”.
- Szpiczastym przedmiotem wciskamy popychacz magnesu zaworu rozdzielczego (1). Pick-up zostaje uniesiony.
- Przytrzymujemy wciśnięty popychacz magnetyczny, zaś śrubę z pokrętle gwiazdowym ponownie wykręcamy aż do oporu.

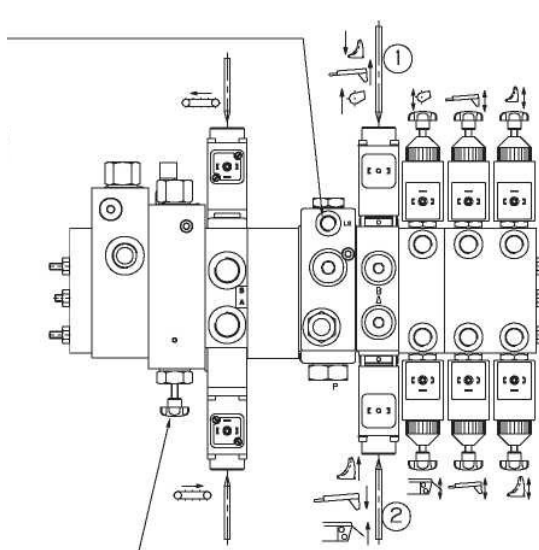
Unoszenie dyszla łamanego

- Wykręcamy obie śruby z pokrętle gwiazdowym na zaworze regulacyjnym „dyszel łamany – unoszenie/opuszczanie”.
- Szpiczastym przedmiotem wciskamy popychacz magnetyczny zaworu rozdzielczego (1). Dyszel łamany zostaje uniesiony.
- Przytrzymujemy wciśnięty popychacz magnetyczny, a jedną ze śrub z pokrętle gwiazdowym ponownie wykręcamy aż do oporu.
- Drugą śrubę j.w. wykręcamy aż do oporu.

Po wykonaniu ręcznie manipulacji awaryjnych należy śruby z pokrętłami gwiazdowymi do ręcznego włączania awaryjnego ponownie całkowicie wykręcić!

5.2.2 Blok hydrauliki - Komfort

**PRZYŁĄCZE SYGNAŁ
OBCIĄŻENIA TYLKO PRZY
LOAD-SENSING.**
HYDRAULIKĘ CIĄGNIKA
PODŁĄCZYĆ POPRZECZ POWER-
BEYOND. PRZY PODŁĄCZONYM
PRZEWODZIE
SYGNALIZACYJNYM NALEŻY
WKRĘCIĆ ŚRUBĘ UKŁADU
HYDRAULICZNEGO.



WŁĄCZANIE AWARYJNE RĘCZNE
WŁĄCZAMY PRZY UŻYCIU PRZEDMIOTU
SZPICZASTEGO, JEDNOCZEŚNIE WKRĘCAJĄC
ŚRUBĘ W POKRĘTLEM GWIAZDOWYM PRZY
FUNKCJACH CYLINDRÓW. WYMAGANE
KOMBINACJE - PATRZ SCHEMAT.

PODŁĄCZANIE W/W CZYNNOŚCI PAMIĘTAJMY O
ZACHOWANIU WYSTARCZAJĄCYCH ODSTĘPÓW
BEZPIECZEŃSTWA. WYŁĄCZYĆ WAŁEK CZOPOWY!
PO WYKONANIU W/W FUNKCJI NALEŻY ŚRUBY
PONOWNIE CAŁKOWICIE WYKRĘCIĆ.

PATRZ INSTRUKCJA

ŚRUBA UKŁADU HYDRAULICZNEGO
U CIĄGNIKÓW Z ZAMKNIĘTYM UKŁADEM
HYDRAULICZNYM (NP. JOHN DEERE) NALEŻY
TĘ ŚRUBĘ WKRĘCIĆ DO OPORU.
U CIĄGNIKÓW Z NORMALNYM UKŁADEM
HYDRAULICZNYM (POMPA TYPU 'KONSTANT')
ŚRUBA REGULACYJNA MUSI BYĆ WYKRĘCONA.
TAKA POZYCJA ZOSTAŁA NASTAWIONA
FABRYCZNIE.

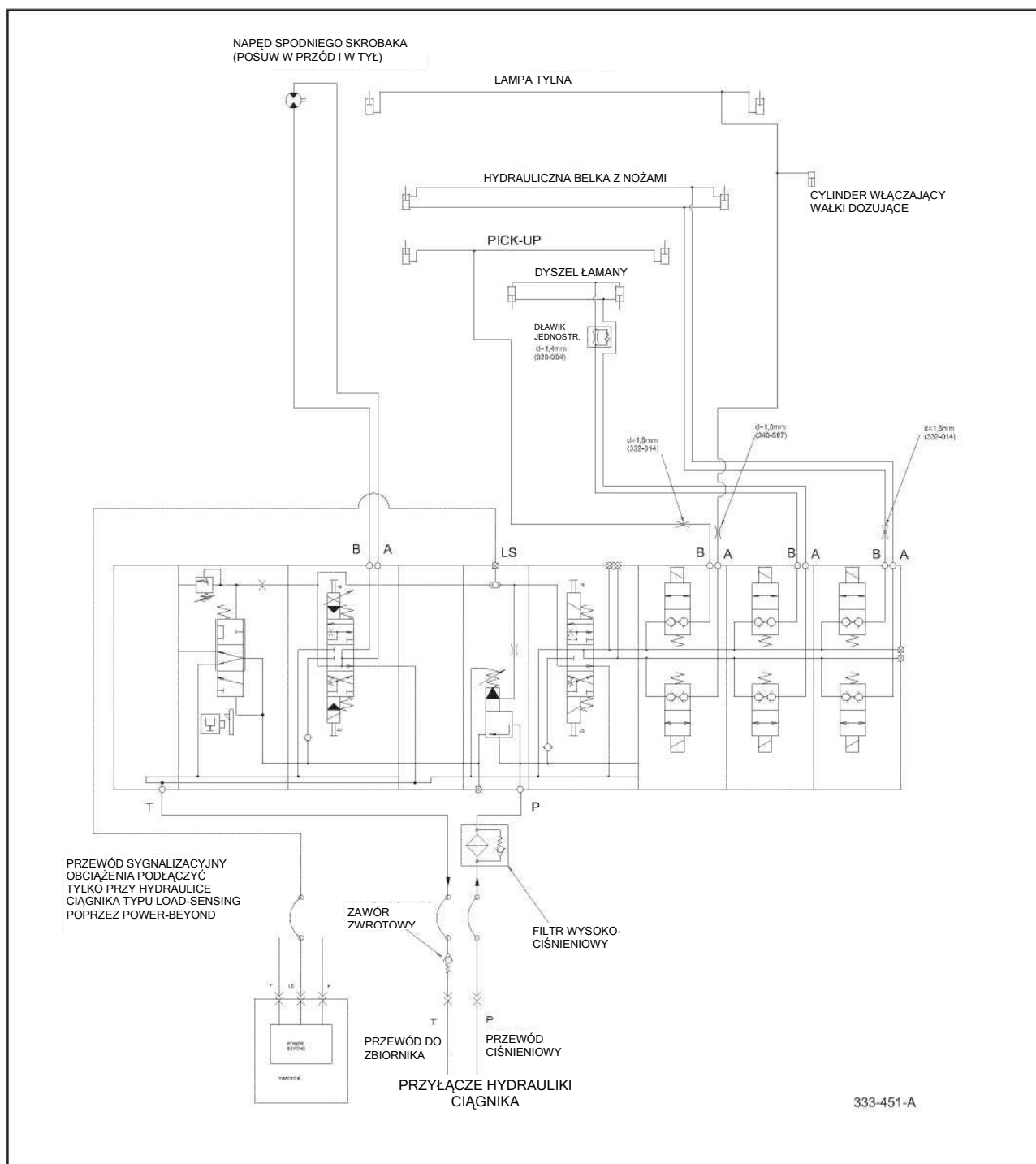
SCHEMAT POGLĄDOWY

FUNKTIONEN		MAGNETVENTILE							
		↑	↓	↔	↔	①	②	↔	↔
HEBEN	↑	○				○			
SENKEN	↓		○				○		
HEBEN	↔			○		○		○	
SENKEN	↔				○		○		○
HEBEN	↔				○	○			
SENKEN	↔						○		
NACH HINTEN	↔							○	
NACH VORN	↔								○

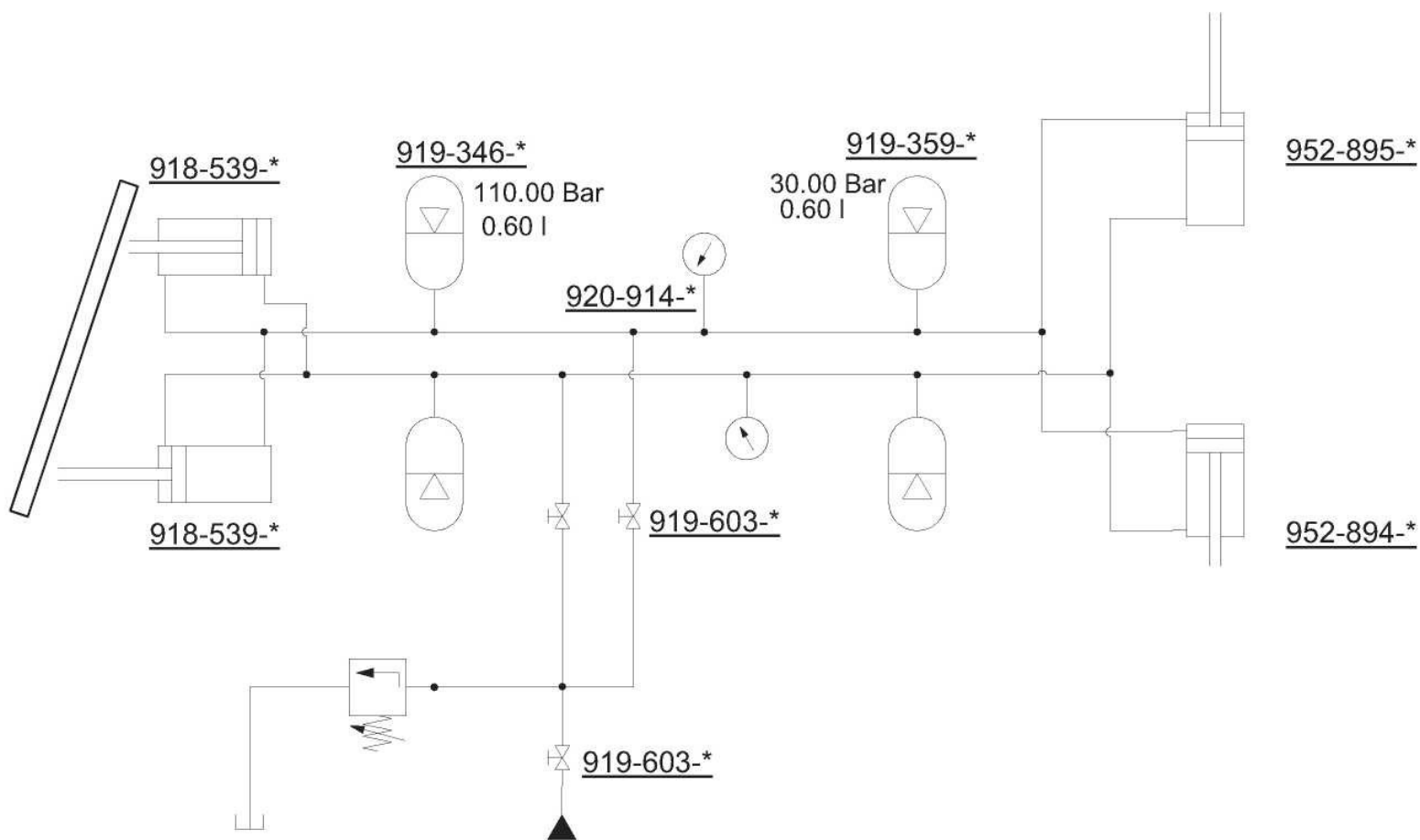
FUNKTIONEN = MAGNETVENTILE = HEBEN = SENKEN = NACH HINTEN = NACH VORN =	FUNKCJE = ZAWORY MAGNETYCZNE = UNOSZENIE = OPUSZCZANIE = W TYŁ = W PRZÓD =
---	--

5.2.3 Schemat układu hydraulicznego wozu dozującego (zbierającego)

Obsługa komfortowa typ XL

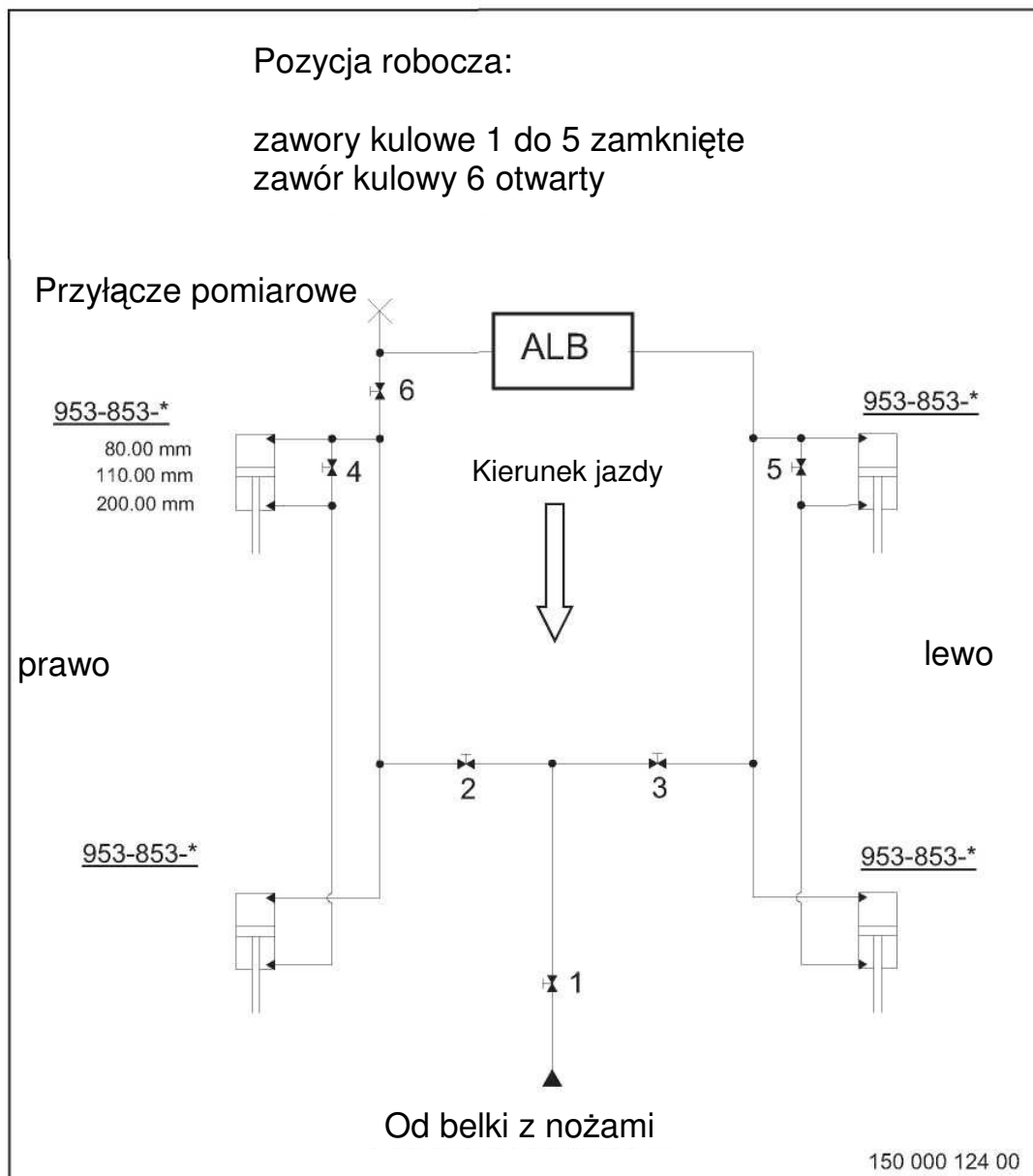


5.2.4 Schemat hydrauliki (układ kierowania kół tylnych)



150 100 126 00

5.2.5 Schemat układu hydraulicznego (hydrauliczny agregat kompensacyjny)



6 Konserwacja

6.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



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

6.2 Uwagi ogólne

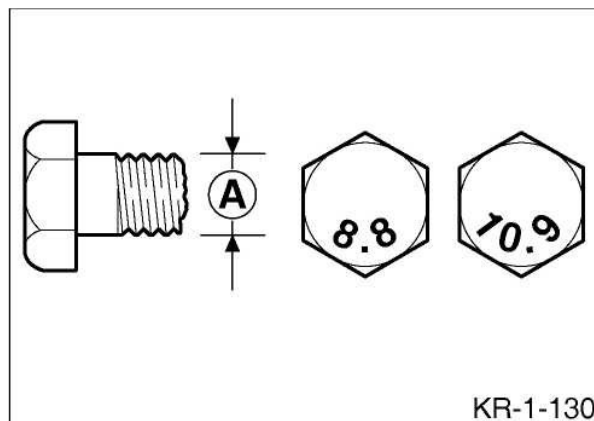


W celu zapewnienia niezawodnej pracy wozu dozującego oraz zmniejszenia jego zużycia się, należy zachować określone interwały czynności konserwacyjnych i pielęgnacyjnych. Mamy tu na myśli m.inn. czyszczenie maszyny, smarowanie (smarami i olejami) jej elementów konstrukcyjnych oraz akcesoriów.

Moment dociągający M_A (o ile nie podano inaczej).

A	5.6	6.8	8.8	10.9	12.9
0	MA(Nm)				
M4		2,2	3	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
M14x1,5			145	215	255
M16		160	210	310	365
M16x1,5			225	330	390
M20			425	610	710
M24			730	1050	1220
M 24x1,5	350				
M24x2			800	1150	1350
M27			1100	1550	1800
M27x2			1150	1650	1950
M30			1450	2100	2450

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



Nakrętki oraz śruby należy regularnie (co 50 godzin) sprawdzać pod kątem ich mocnego osadzenia i w razie potrzeby ewtl. dociągnąć !

6.3 Ogumienie

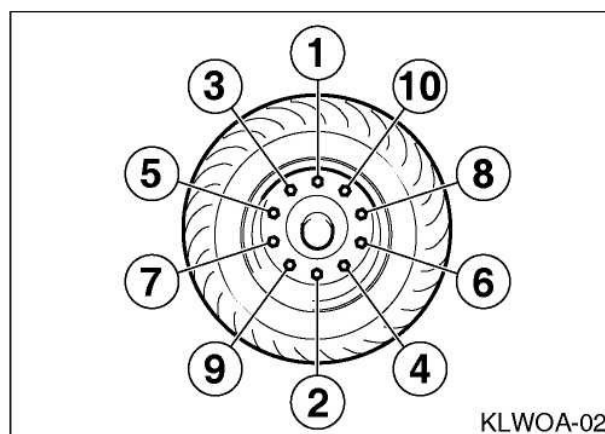


- Czynności naprawcze przy ogumieniu mogą wykonywać jedynie fachowcy wyposażeni w odpowiedni sprzęt do montażu.
- Wóz zbierający (dozujący) ustawiamy na twardym i płaskim podłożu. Podłożonymi klinami zabezpieczamy maszynę przed odtoczeniem.
- Nakrętki kół regularnie sprawdzamy, czy są dobrze dokręcone i w razie potrzeby dociągamy.
- W trakcie dopompowywania nie stajemy przy oponach. Przy zbyt wysokim ciśnieniu w oponie może nastąpić jej pęknięcie. Niebezpieczeństwo zranienia!
- Regularnie sprawdzamy ciśnienie powietrza w oponach.

Przy odkręcaniu i dociąganiu nakrętek kół należy zachować kolejność pokazaną na rysunku obok.

W 10 godzin po dokonany montaż kół należy sprawdzić dociągnięcie nakrętek i w razie potrzeby dociągnąć. Następnie sprawdzamy zamocowanie kół co 50 godzin pracy.

gwint	rozwartość klucza mm	ilość sworzni na płastę sztuk	max. moment dociągający	
			śruba czarna	śruba ocynk.
M 12 x 1,5	19	4/5	95 Nm	95 Nm
M 14 x 1,5	22	5	125 Nm	125 Nm
M 18 x 1,5	24	6	290 Nm	320 Nm
M 20 x 1,5	27	8	380 Nm	420 Nm
M 22 x 1,5	32	8/10	510 Nm	560 Nm
M 22 x 2	32	10	460 Nm	505 Nm



W regularnych odstępach czasu sprawdzamy ciśnienie powietrza w oponach. I w razie potrzeby dopompowujemy. Ciśnienie w oponach jest zależne od wielkości opony. Wymagane wartości – patrz tabela.

Ciśnienie powietrza w oponach

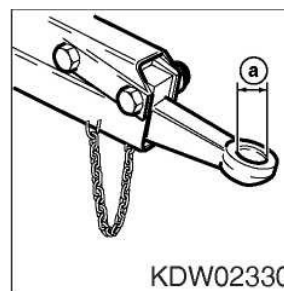
Oznaczenie opony	Ciśnienie minimalne [bar]	Ciśnienie maksymalne [bar]	Zalecane ciśnienie powietrza w oponie ^{*)} [bar]
600/55-22,5-12PR	2,2	2,6	2,4
700/45-22.5-12PR	1,75	2,25	2,0
700/50 R26.5TL	1,7	2,7	2,3
800/40 R26.5TL	1,5	2,8	2,3

*) Zalecenie to odnosi się szczególnie w odniesieniu do normalnej eksploatacji mieszanej (pole/droga). W razie potrzeby można ciśnienie zmniejszyć aż do podanej wartości ciśnienia minimalnego. Wtedy jednak należy mieć na uwadze zmieniające się zachowanie dynamiczne opon, zwłaszcza przy jeździe po drogach.

6.4 Ucha pociągowe dyszla

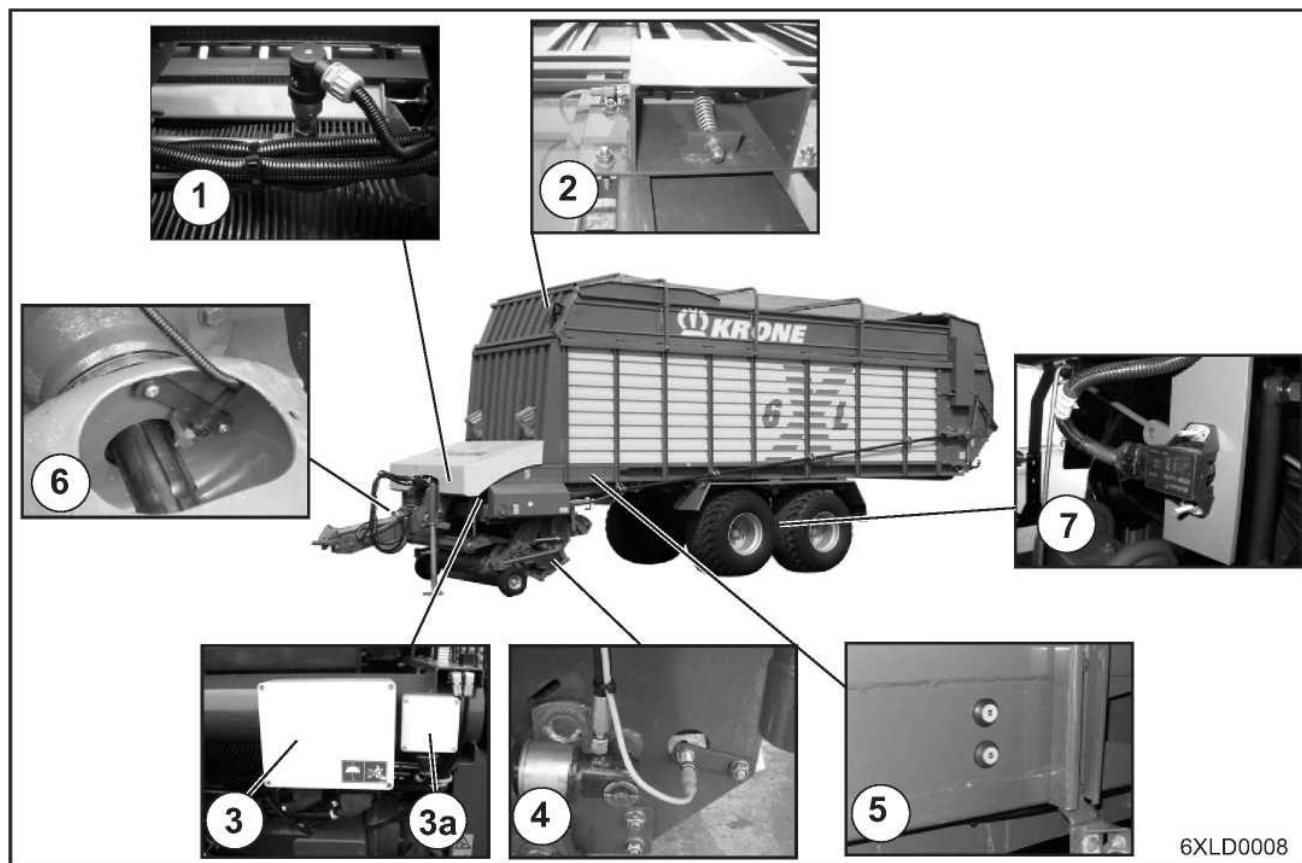


W momencie dojścia do granicy zużycia tulei w uchu pociągowym dyszla należy tuleję wymienić. Prace przy dyszlu mogą wykonywać jedynie przeszkoleni fachowcy.



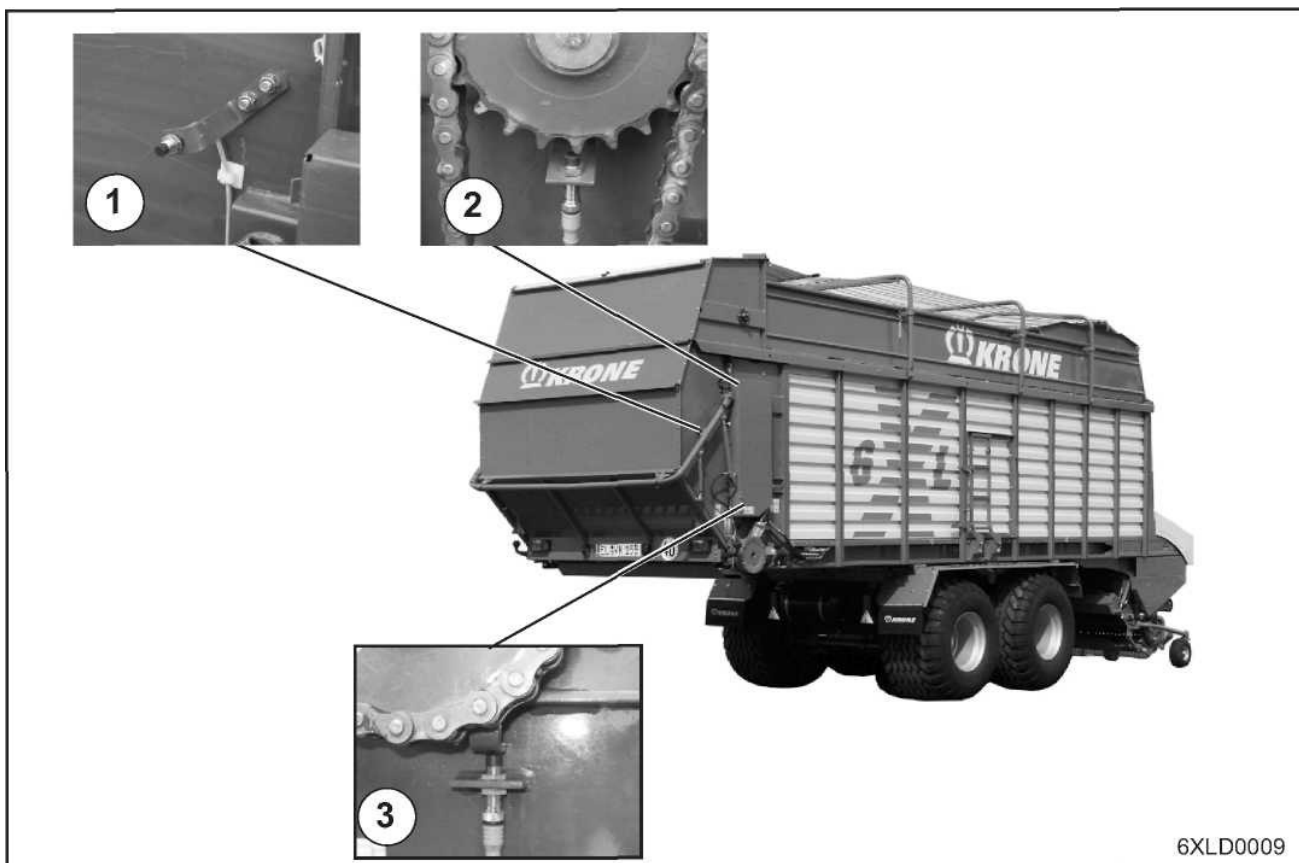
Granica zużycia tulei w uchu pociągowym dyszla (1) oscyluje wokół **a = 43 mm**. Jeśli wartość ta zostanie przekroczona wtedy tuleję musimy wymienić. Aby zminimalizować zużycie, codziennie czyścimy i smarujemy zarówno tuleję jak i ucho pociągowe.

6.5 Umieszczenie czujników (lewa strona maszyny)



Poz.	Nazwa czujnika		Moment dociągający
1	Oś zablokowana B7	(opcja)	10Nm
2	Automatyka załadunku B2	(opcja)	10Nm
3	Kalkulator roboczy		
3a	Hydraul. resorowanie osi	(opcja)	
4	Noże czynne/nieczynne (B1) (komfort)		10Nm
5	Przycisk belki z nożami(góra/dół)		10Nm
6	Liczba obrotów wałka czopowego		10Nm
7	Czujnik osi lewy/prawy	(opcja)	

6.5.1 Umieszczenie czujników (prawa strona maszyny)



Poz.	Nazwa czujnika		Moment dociągający
1	Kłapa tylna B6 (prawa) (Komfort)		10Nm
2	Kontrola wałków dozujących B4		10Nm
3	Odłączanie spodniego skrobaka (B3)		10Nm

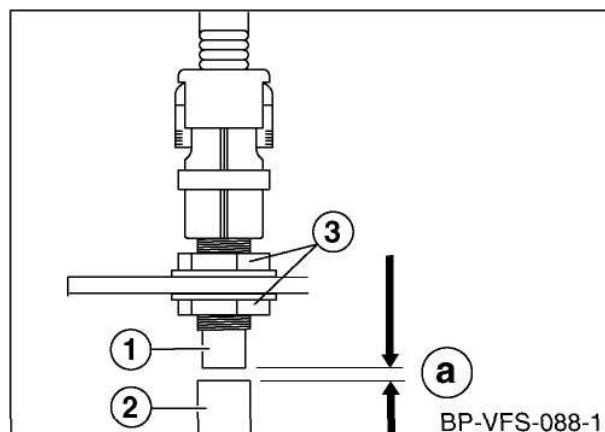
6.5.2 Nastawienie czujników

Czujnik typu „Namur“ d = 12 mm

Wymiar między przetwornikiem (2) a czujnikiem (1) winien wynosić: "a" = 2 mm.

Nastawienie

- Luzujemy nakrętki po obu stronach czujnika.
- Nakrętki obracamy tak, aż zostanie osiągnięty wymiar "a" = 2 mm.
- Ponownie dociągamy nakrętki.

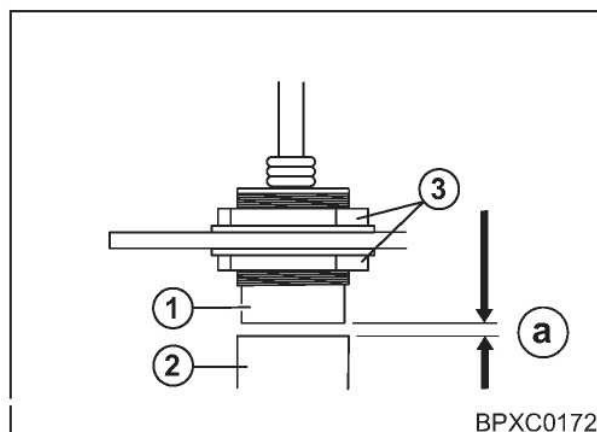


Czujnik „Namur“ d = 30 mm

Wymiar między przetwornikiem (2) a czujnikiem (1) musi wynosić: "a" = 5 mm.

Nastawienie

- Luzujemy nakrętki po obu stronach czujnika.
- Nakrętki obracamy tak, aż zostanie osiągnięty wymiar "a" = 5 mm.
- Ponownie dociągamy nakrętki.



6.5.3 Odłączenie spodniego skrobaka

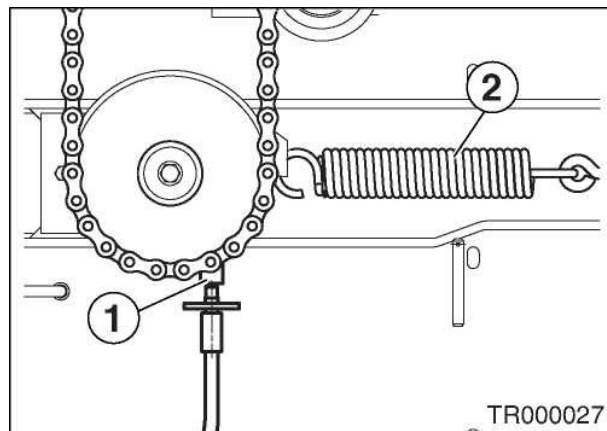
Prawe łożysko dolnego wałka dozującego jest osadzone ruchomo.

Czujnik ruchu (1) znajduje się u spodu łożyska. Rejestruje on przesuwanie się wałka. dozującego.

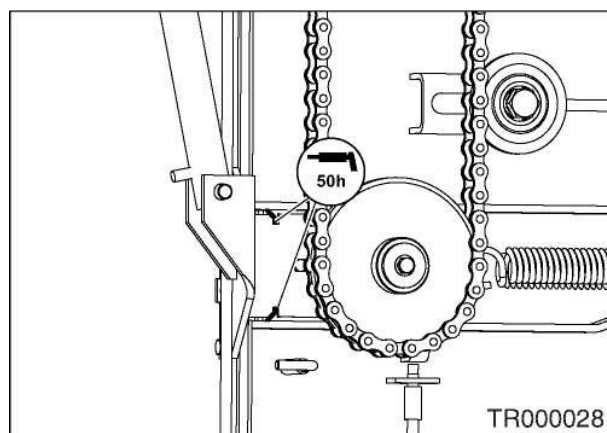
Ruch wspornika

Zwłoka odłączania czujnika jest determinowana sprężyną naciagową (2).

- Naprężanie sprężyny (2) = większa zwłoka odłączania = większa siła działająca na wałki dozujące
- Rozprężanie sprężyny naciągowej (2) = mniejsza zwłoka odłączania = mniejsza siła działająca na wałki dozujące.



Należy zapewnić swobodę ruchu łożyska. Stąd należy regularnie przy użyciu praski smarować łożysko. Minimum jednak co 50 godzin pracy.



6.6 Hydraulika

6.6.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem prac przy układzie hydraulicznym należy odczytać (panujące w nim) ciśnienie i spuścić je. Płyny (oleje) hydrauliczne uchodzące z układu pod ciśnieniem mogą spowodować ciężkie zranienia. W takim wypadku natychmiast wzywamy lekarza. Prace przy układzie hydraulicznym mogą wykonywać wyłącznie wyuczeni w zawodzie fachowcy.

6.7 Wskazówki dot. konserwacji układu hydraulicznego

6.7.1 Filtr wysokociśnieniowy

Wszystkie wozy dozujące typoszeręgu XL z **hydrauliką KOMFORT** są wyposażane w filtr wysokociśnieniowy na przewodzie ciśnieniowym do bloku sterującego.



Po każdym sezonie wymieniamy wkład filtra (3)!

Wymiana elementu filtra

Spuszczamy ciśnienie z układu hydraulicznego.



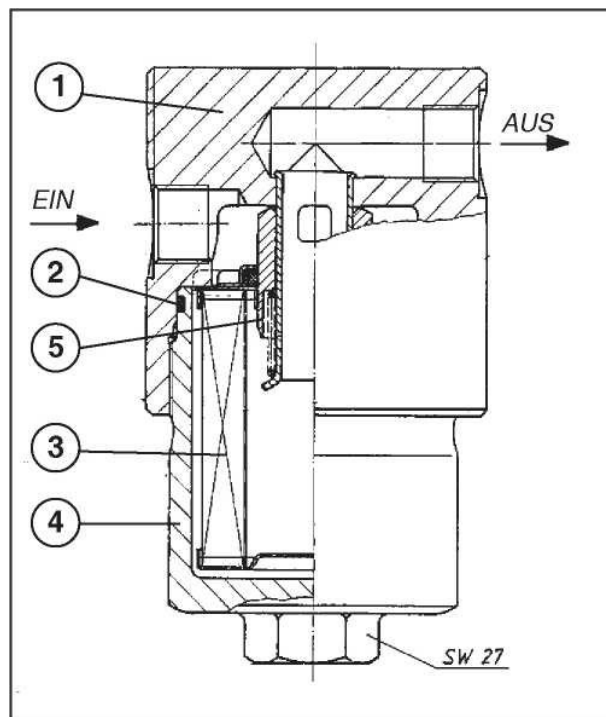
Podstawiamy odpowiedniej wielkości naczynie do zebrania spływającego oleju.

- Odkręcamy dolną część filtra (4) kluczem SW27
- Wyjmujemy dolną część i wylewamy resztki oleju.
- Czyścimy dolną część filtra (4).
- Ściągamy stary element filtrujący (3).
- Na tuleję zaworu (5) nasuwamy nowy element filtrujący (3).
- Sprawdzamy pierścień samouszczelniający (tzw. O-Ring) (2) u dołu filtra (4).



Uszkodzone pierścienie samouszczelniające zastępujemy nowymi.

- Nasadzamy i wkręcamy w sposób dopasowany dół filtra (4).
- Głowicą filtra (1) dokręcamy aż do oporu.
- Stwarzamy ciśnienie w układzie hydraulicznym i sprawdzamy jego szczelność.



6.8 Wymiana i kontrola stanu oleju

Przed pierwszym użyciem maszyny a także później należy regularnie kontrolować stan oleju. Po pierwszym użyciu (ok. 30 – 50 h) należy dokonać wymiany oleju, następnie zaś raz w roku. W tym celu spuszczaamy stary olej i wlewamy nowy olej przekładniowy SAE 90 APi-GL-4.



Po dokonanej wymianie oleju stary usuwamy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

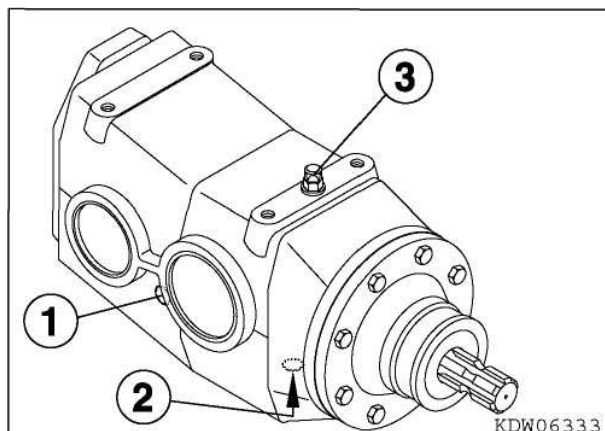
6.8.1 Przekładnia główna

Kontrola stanu oleju:

- Wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- Olej winien sięgać aż po otwór (1)
- Ewtl. dolać oleju
- Wkręcamy na powrót śrubę kontrolną (1).

Wymiana oleju:

- Wykręcamy śrubę spustu oleju (2)
- Olej zbieramy do odpowiedniego naczynia
- Wkręcamy na powrót śrubę spustową (2)
- Wlewamy olej (3) [poziom aż po otwór (1)]
- Ponownie wkręcamy śrubę kontrolną (1) oraz filtr napowietrzający (3).

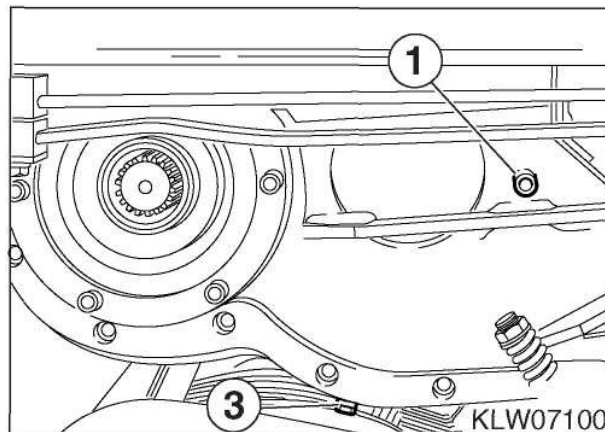


6.8.2 Bęben transportujący

Z przodu po prawej stronie wozu, za osłoną ochronną, znajduje się śruba kontrolna stanu oleju (1) bębna transportującego. Stan oleju należy sprawdzać co 100 godzin eksploatacji wozu.

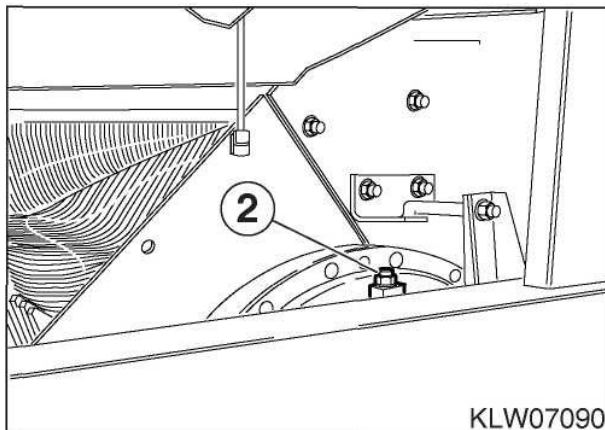
Kontrola stanu oleju:

- Wykręcamy śrubę kontrolną (1).
- Olej winien sięgać aż po otwór (1).
- Ewtl. dolać oleju (2), ponownie wkręcić śrubę kontrolną (1).



Wymiana oleju:

- Wykręcamy śrubę spustu oleju (3).
- Olej zbieramy do odpowiedniego pojemnika.
- Wkręcamy śrubę spustową (3).
- Wlewamy olej (2) [poziom oleju aż po otwór (1)].



6.8.3 Napęd spodniego skrobaka

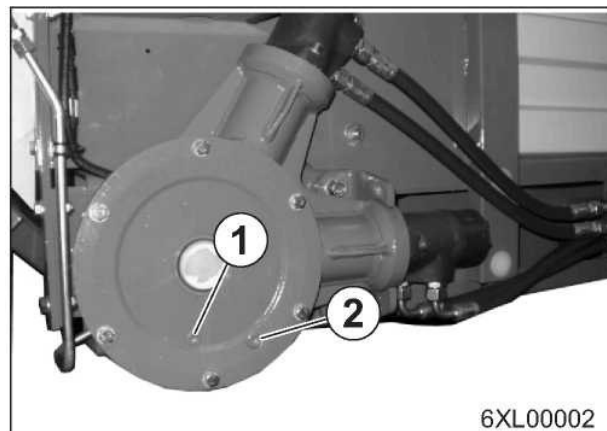
Napęd skrobaka znajduje się z tyłu po prawej stronie.

Kontrola stanu oleju:

- Wykręcamy śrubę kontrolną (1).
- Olej winien sięgać aż po otwór (1)
- Ewtl. dolewamy oleju, śrubę kontrolną (1) na powrót wkręcamy.

Wymiana oleju:

- Wykręcamy śrubę spustu oleju (2)
- Olej zbieramy do odpowiedniego pojemnika
- Wkręcamy śrubę spustu oleju (2)
- Wlewamy olej (2) [poziom oleju aż po otwór (1)]



6XL00002

6.8.4 Napęd wałków dozujących

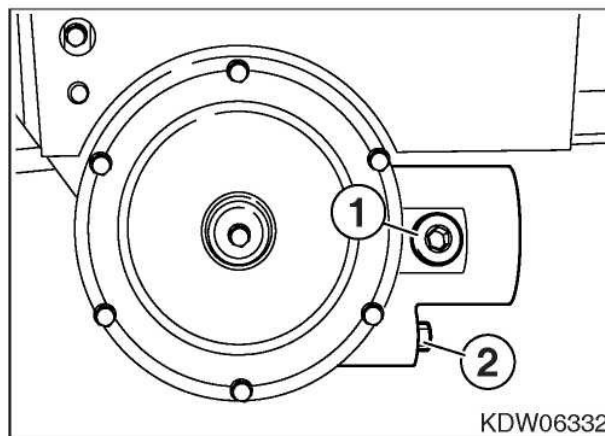
a) przednia przekładnia wałków dozujących

Kontrola stanu oleju:

- Wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- Olej winien sięgać aż po otwór (1)
- Ewtl. dołać oleju, ponownie wkręcić śrubę kontrolną.

Wymiana oleju:

- Wykręcamy śrubę kontrolną (2)
- Olej zbieramy do odpowiedniego pojemnika
- Wkręcamy śrubę spustu oleju (2)
- Wlewamy olej (1) [poziom aż po otwór (1)]



KDW06332

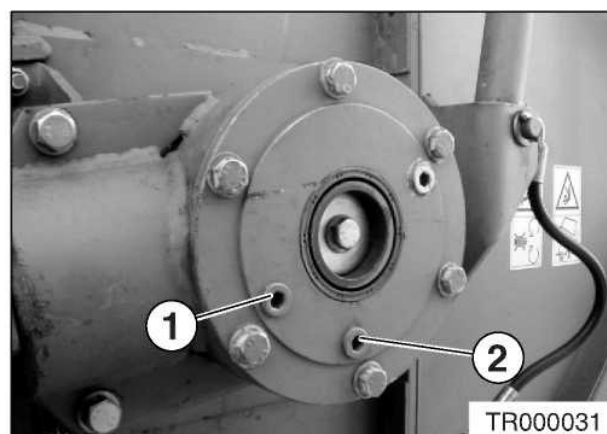
b) tylni napęd wałków dozujących znajduje się z lewej strony, tuż pod dolnym wałkiem dozującym.

Kontrola stanu oleju:

- Wykręcamy śrubę kontrolną (1)
- Olej winien sięgać aż po otwór (1)
- Ewtl. dolewamy oleju, wkręcamy śrubę kontrolną.

Wymiana oleju:

- Wykręcamy śrubę spustu oleju (2)
- Olej zbieramy do odpowiedniego pojemnika
- Wkręcamy śrubę spustu oleju (2)
- Wlewamy olej (1), [poziom oleju aż po otwór (1)]

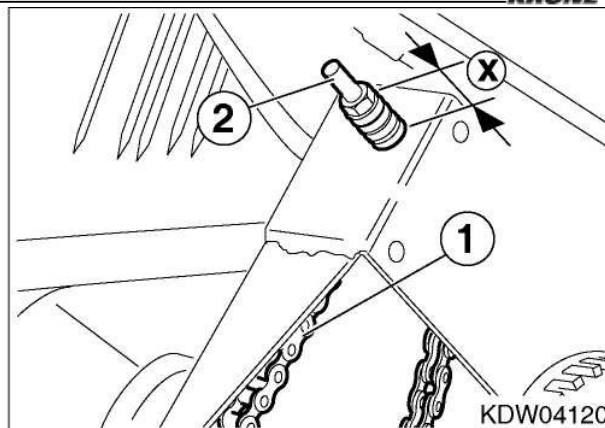


TR000031

6.9 Naprężenie łańcuchów

6.9.1 Napęd pick-upa (podbieraka)

Napęd pick-upa mieści się z przodu po lewej stronie wozu dozującego. Długość naprężonej sprężyny $X = 60\text{mm}$.



6.9.2 Posuw spodniego skrobaka

Skrobak wozu ładującego (dozującego) jest naprężany automatycznie. Sprawność działania naprężacza regularnie sprawdzamy.



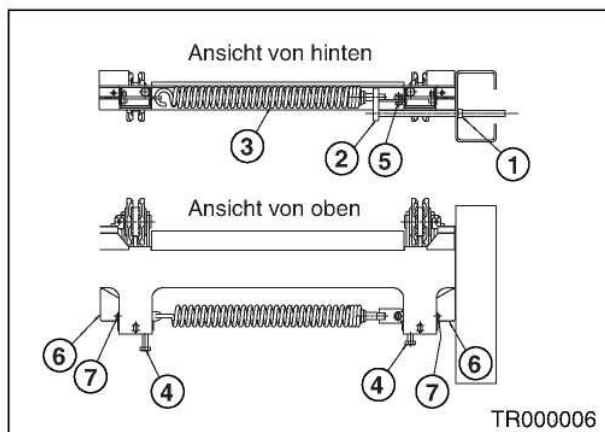
Łańcuch spodniego skrobaka może się po dłuższym okresie eksploatacji wydłużyć (wyciągnąć), w efekcie naprężanie automatyczne nie jest już zapewnione. W takim wypadku należy łańcuch skrócić o 2 wzgl. 4 ogniwa.



Sprężyna naciągowa (3) jest silnie naprężona! Prace naprawcze przy automatycznej naprężarce mogą wykonywać jedynie fachowcy dysponujący właściwymi narzędziami do montażu.

Sposób postępowania przy zdejmowaniu ogniwek łańcucha.

- Zahaczyć naprężacz łańcucha (2) i nakrętką wyciągać wałek gwintowany (1) na zewnątrz, aż będzie możliwe usunięcie śruby (5). Za pomocą wałka gwintowanego (tzw. „długiej śruby”) całkowicie odciążyć sprężynę naciagową. Przy pomocy śruby M16x170 (4) naciągnąć spodni skrobak na tyle, aż klin naprężający (6) można będzie przesunąć w kierunku przeciwnym do naprężania, a przez otwór (7) możliwe będzie przetknięcie śruby. Śrubę (4) ponownie usuwamy.

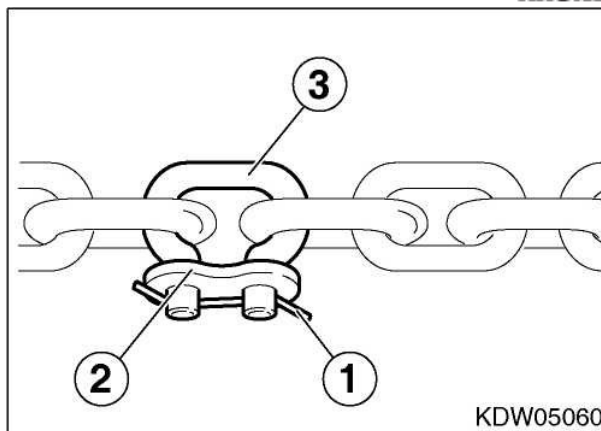


Skracanie łańcucha spodniego skrobaka

- Usuwamy zawleczkę (1) z zamka łańcucha (3).
- Zdejmujemy skuwkę (2).
- Łańcuch skracamy o 2 wzgl. 4 ogniwa.
- Łączymy łańcuch ponownie zamkiem (3).
- Zawleczką (1) i skuwką (2) zabezpieczamy połączenie łańcucha.



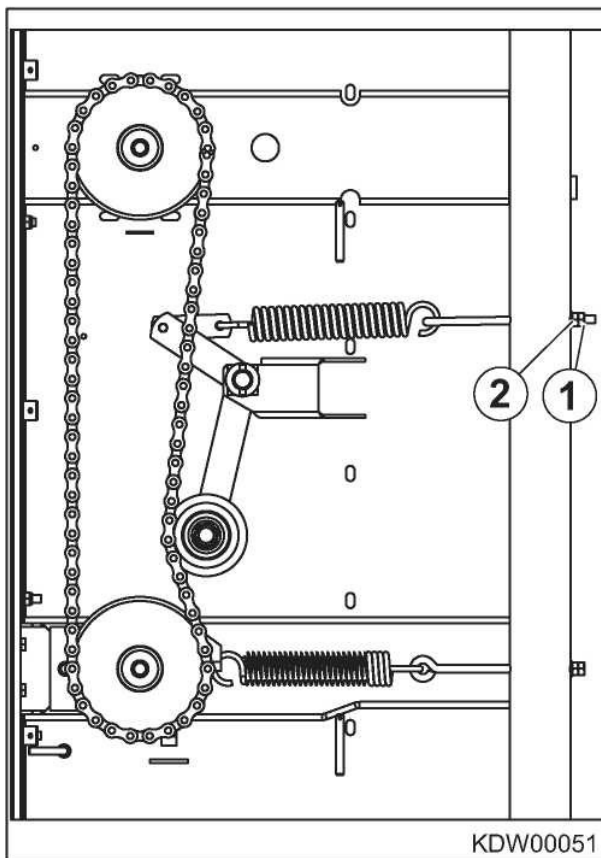
Oba łańcuchy spodniego skrobaka musimy skrócić o tę samą długość. W wypadku skrobaka podwójnego skracamy oba przynależne do skrobaków łańcuchy.



- Ponownie naprężamy sprężynę naciagową (3), aż śrubę (5) uda się przetknąć.
- „Długą śrubę” oraz śrubę usuwamy z otworu (7).

6.9.3 Mechanizm dozujący

Napęd łańcuchowy wałków dozujących znajduje się w prawej tylnej części wozu, za obudową. Łańcuch napędowy wałków dozujących jest naprężany automatycznie sprężyną naciagową. Przy zmniejszającym się naprężeniu łańcucha luzujemy przeciwnakrętkę (1) i mocniej naprężamy sprężynę naciagową nakrętką (2), aż naciąg łańcucha będzie wystarczający. Ponownie dociągamy przeciwnakrętkę (1).

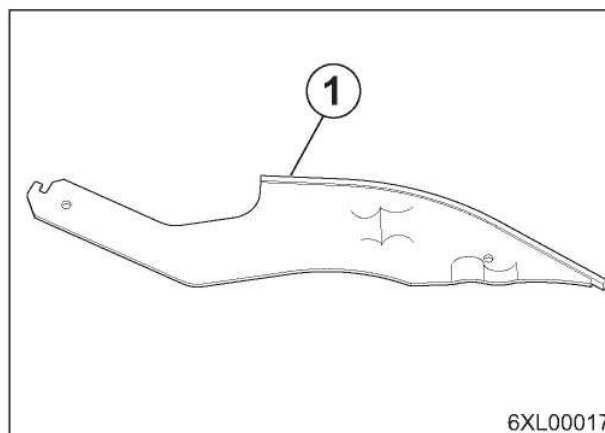


6.10 Zgarniacze



Zgarniacze znajdują się z przodu w ładowni przy bębnie transportującym.

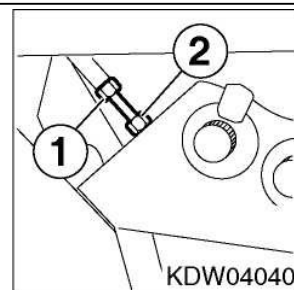
- Boczną płaszczyznę (1) (zgarniacza po każdym sezonie sprawdzamy pod kątem zużycia i w razie potrzeby wymieniamy).



6.10.1 Odstęp noże - bęben



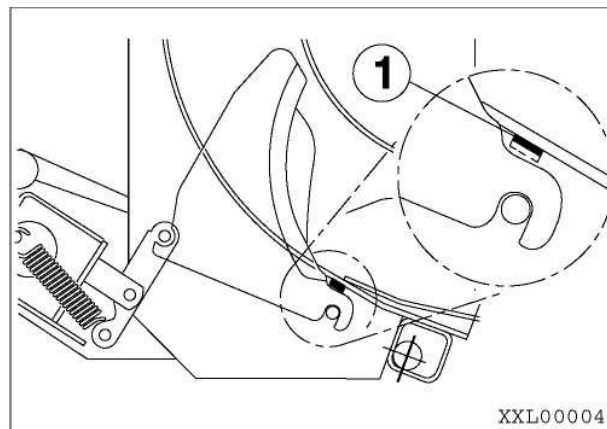
Odstęp między nożami a bębnem został fabrycznie nastawiony w sposób optymalny, stąd nie wolno go zmieniać.



Pod koniec sezonu należy sprawdzić zużycie listwy oporowej (1).

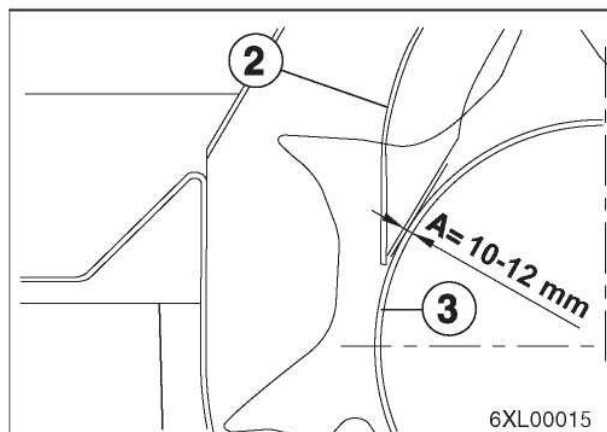


W razie gdyby grubość materiału listwy oporowej (nr cz. zam. 334 975-2) miała ulec zredukowaniu o połowę, wtedy należy listwę wymienić.



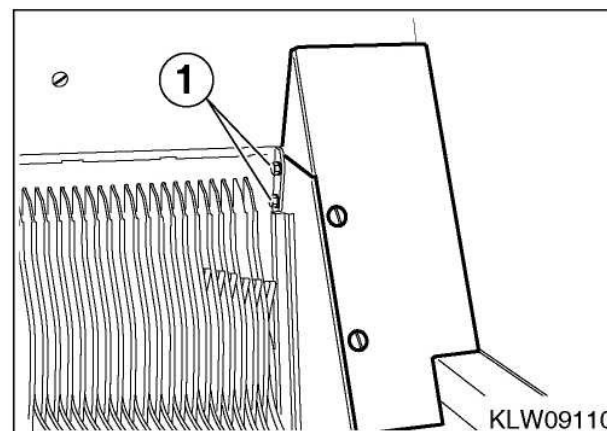
6.10.2 Odstęp zgarniacze - bęben

Zgarniacze (2) winny się znajdować w odległości „A” w stosunku do obracającego się bębna transportującego (3).



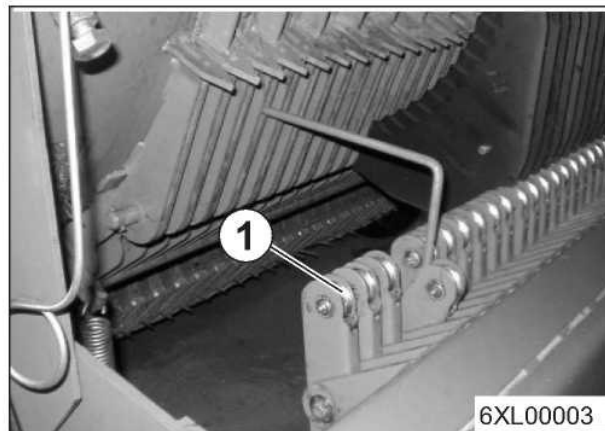
Nastawianie odstępu zgarniacze - bęben

- Luzujemy wszystkie śruby (1) na belce zgarniacza z prawej i lewej strony.
- Całą belkę zgarniacza obracamy tak, by wymiar A = 10-12 mm.
- Dociągamy śruby.



6.11 Kontrola krążków zabezpieczających poszczególne noże

Krążki zabezpieczające noże (1) przy dźwigniach zabezpieczeń poszczególnych noży, muszą się lekko obracać w trakcie podłączania (naprężanie sprężyn zabezpieczających przy użyciu klucza uniwersalnego po zamontowaniu noży). Jeśli tak nie jest, wtedy prowadzi to do zwiększonego zużycia mocy przy włączaniu. Zabezpieczenie indywidualne noży nie działa wtedy prawidłowo (częstsze złamania noży). Aby tego uniknąć, należy smarować krążki zabezpieczające (1) gdy nie dają się już lekko obrócić. Co najmniej jednak raz w roku.



6.12 Smarowanie

6.12.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Czynności naprawcze, pielęgnacyjne, konserwacyjne oraz czyszczenie maszyny wolno przeprowadzać wyłącznie przy unieruchomionej maszynie. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy ze stacyjki oraz z szafki elektrycznej przy pulpicie obsługi.
- Wóz oraz ciągnik zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Po zakończeniu czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych zakładamy na powrót w sposób właściwy wszelkie osłony i zabezpieczenia.
- Unikamy kontaktu skóry ciała z olejami i smarami.
- W razie skaleczeń powstałych pod ich wpływem natychmiast wzywamy lekarza.

6.12.2 Uwagi ogólne

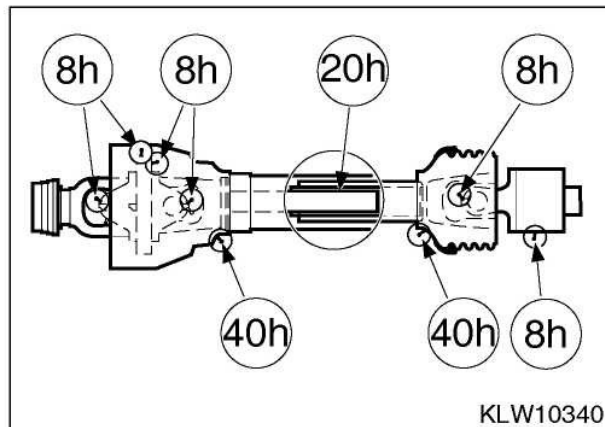
Objaśnienie terminów:

pojęcia	smary	miejsce / ilość	uwagi specjalne
smary	Smar uniwersalny	Smarowniczka /ok. 2 ruchy smarowniczki	Usunąć nadmierny, zbędny smar ze smarowniczki
Smarowanie smarem stałym	Jeżeli nie zalecono inaczej, stosujemy oleje na bazie roślinnej	Płaszczyzny ślizgowe lekko posmarować pędzlem	Olej stary i zbędny usunąć
Smarowanie olejem	Jeżeli nie zalecono inaczej, stosujemy oleje na bazie roślinnej	łańcuchy	Nanosić równomiernie na łańcuchy

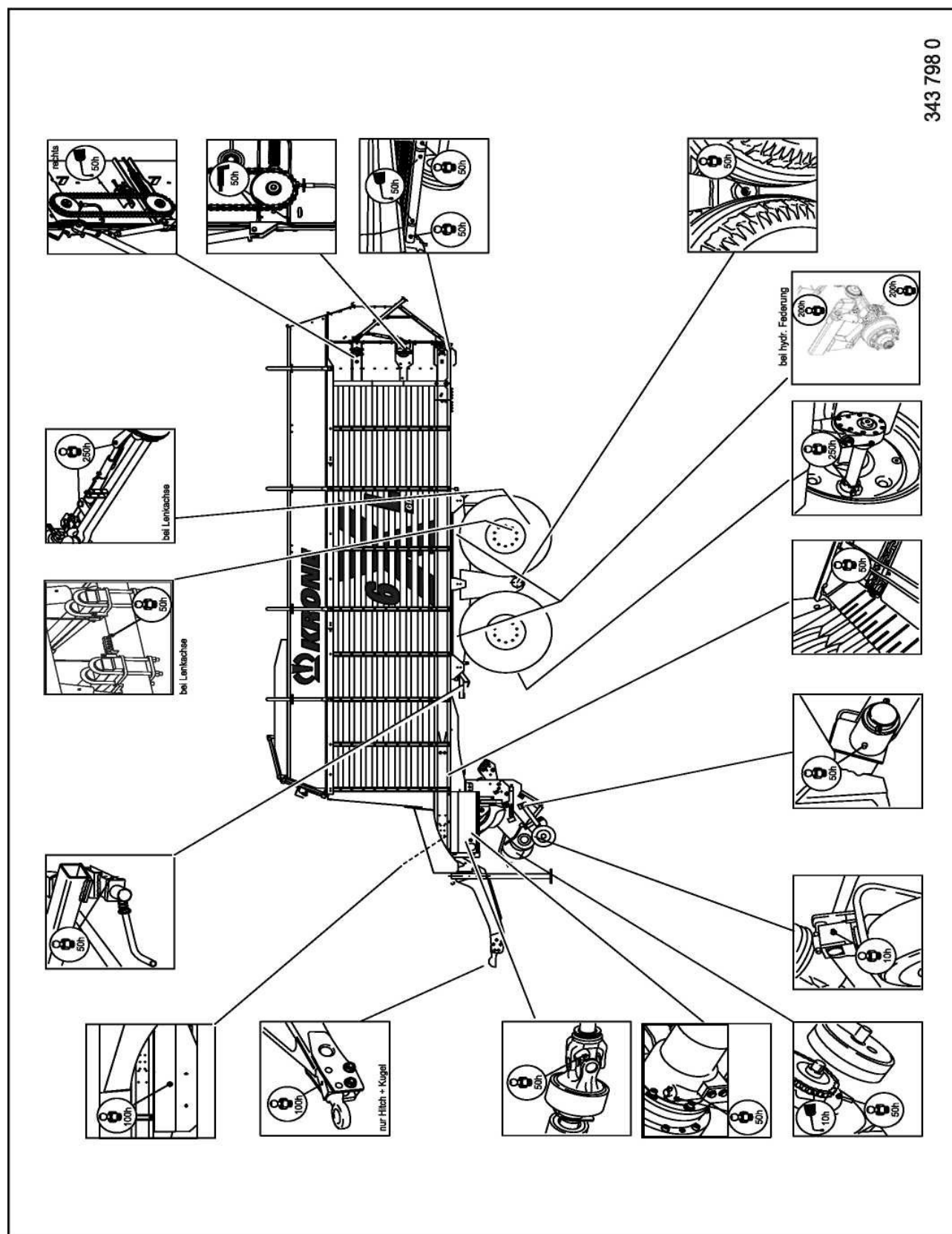
W informacjach dot. interwałów zabiegów konserwacyjnych za podstawę przyjęto przeciętne wykorzystanie wozu dozującego. W wypadku bardziej znacznego wykorzystania wozu oraz przy ekstremalnych warunkach pracy maszyny, należy okresy te odpowiednio skrócić.

Walek przegubowy

Interwały smarowania podano na rysunku obok. Dalsze informacje – patrz instrukcja obsługi producenta wałków przegubowych.



6.12.3 Plan smarowania



6.12.4 Miejsca smarowania

W poniższej tabeli wykazano miejsca smarne w wozie dozującym, jak również liczbę smarowniczek..

Miejsca smarne	Ilość smarowniczek
1) łożysko bębna transportującego, prawe	1
2) dźwignia hamulca postojowego	1
3) zwrotnica osi kierującej (wyposażenie specjalne)	4
4) cylinder ustalający (unieruchamiający) osi kierującej (wypos. specj.)	2
5) smarowanie łańcucha wałków dozujących	-
6) łożysko dolnego wałka dozuj./ włączanie spodniego skrobaka	-
7) wałek tylny spodniego skrobaka	4
8) wahacz wyrównawczy (prawy/lewy) (tylko przy agregacie z kierownicą z lewej strony)	2
9) otwory kuliste cylindrów sprężystych (tylko w agregacie resorowanym)	8
10) łożysko wałka hamulca i nastawnik drążka	12
11) przedni wałek spodniego skrobaka	4
12) kółko wodzące i pick-up	2
13) łożysko ramienia kółka wodzącego dla pick-upa	2
14) krzywizna bieżna pick-upa	1
15) przednie sprzęgło włączania wałków dozujących	1
16) wałek przegubowy napędu głównego	8
17) ucho pociągowe (przy sprzęgu obrotowym i sprzęgu kulowym K 80)	1

6.13 Układ hamulcowy

6.13.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Czynności przy układach hamulcowych mogą być wykonywane jedynie przez fachowców stosownie przygotowanych lub w odpowiednich warsztatach.
- Firma KRONE nie przejmuje żadnych świadczeń gwarancyjnych z tytułu normalnego zużycia, wad w wyniku nadmiernego obciążenia czy zmian dokonanych na układzie hamulcowym.
- Nie wolno dokonywać żadnych zmian na układzie hamulcowym bez zezwolenia fy. KRONE.
- Nieprawidłowości lub usterki w działaniu układu hamulcowego należy usuwać natychmiast.
- Do prac polowych lub jazdy po drogach wolno używać jedynie wozu dozuającego z nienaruszonym układem hamulcowym.

Ustawienie hamulców

Funkcja hamulców determinuje ich zużycie i sposób działania, wymagając tym samym bieżącego ich kontrolowania i ewtl. doregulowania..

Doregulowanie hamulców jest wymagane w wypadku zużycia wynoszącego ok. 2/3 maks. skoku cylindra przy tzw. pełnym hamowaniu. W tym celu podstawiamy koziółek pod oś i zabezpieczamy przed niespodziewanym poruszeniem się wozu.

6.13.2 Nastawienie układu przenoszenia

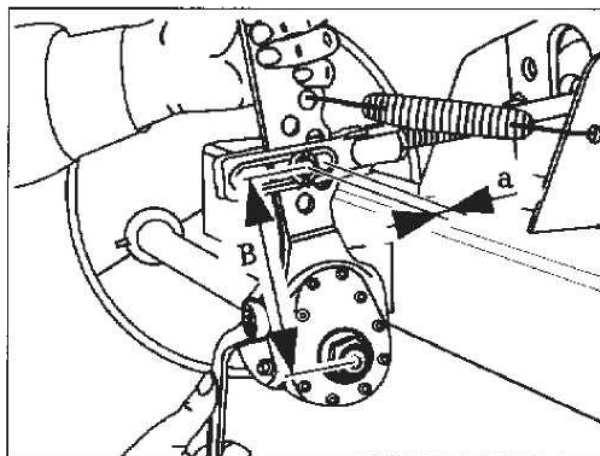
Po przejechaniu pierwszych kilometrów następuje dopasowanie wzajemne układów przenoszenia oraz okładzin hamulców. Powstały w ten sposób luz należy wyrównać.

Ustawienie nastawnika dźwigni hamulca

- co 200 godzin eksploatacji -

Nastawnik dźwigni hamulca ustawiamy ręcznie w kierunku nacisku. Przy „odcinku martwym” długoskokowej dźwigni nacisku cylindra membranowego, wynoszącym maks. 35 mm, należy doregulować hamulec koła.

Nastawienie przeprowadzamy na nastawniku sześciokątnym nastawnika dźwigni hamulca. „Odcinak martwy” „a” nastawiamy na 10 -12 % podłączonej długości dźwigni hamulca „B”, np. długość dźwigni 150 mm = odcinek martwy 15 – 18 mm.



6.13.3 Filtr powietrza na przewodzie rurowym

Filtr powietrza został zamontowany przed zaworem hamulcowym. Oczyszcza on sprężone powietrze chroniąc w ten sposób układ hamulcowy przed ewtl. usterkami.



Układ hamulcowy pozostaje sprawny w obu kierunkach przepływu, nawet przy zatkany wkładzie filtra.

Wymontowanie filtra powietrza

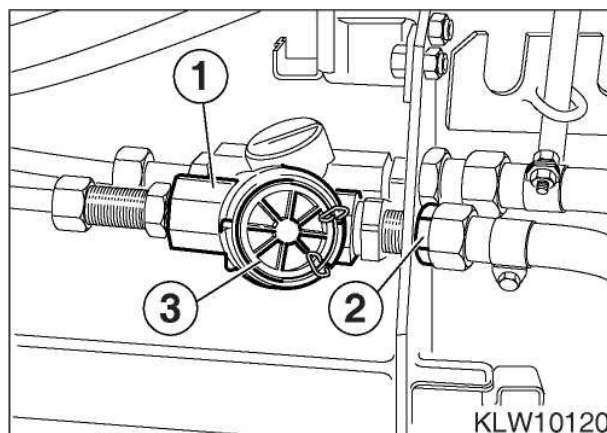
- Odkręcamy nakrętkę (2)
- Przekręcamy filtr powietrza (1)
- zdejmujemy hakowy pierścień rozporowy (3)
- wyjmujemy wkład filtra

Konserwacja filtra powietrza

Filtr powietrza oczyścimy przed rozpoczęciem sezonu.

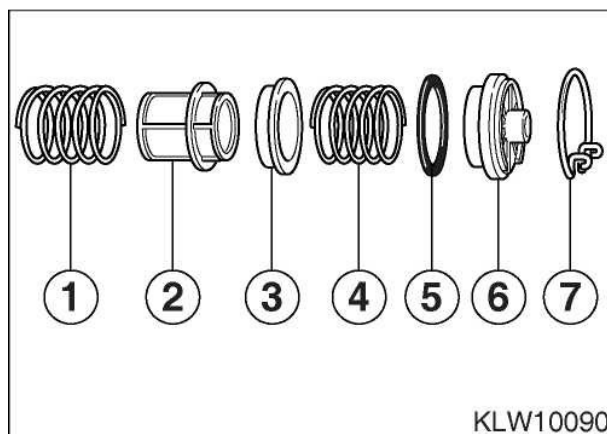
Zamontowanie filtra

Montaż przebiega w kolejności odwrotnej niż demontaż.



Zwracamy uwagę na właściwą kolejność przy składaniu wkładu filtra:

- (1) sprężyna
- (2) filtr
- (3) wkładka dystansowa
- (4) sprężyna
- (5) pierścień uszczelniający
- (6) kapturek
- (7) pierścień rozporowy hakowy



6.13.4 Zbiornik sprężonego powietrza

Zbiornik sprężonego powietrza magazynuje powietrze sprężone dostarczane przez sprężarkę. W trakcie eksploatacji mogą się więc w zbiorniku gromadzić skropliny.

Zbiornik sprężonego powietrza należy regularnie opróżniać, mianowicie:

- zimą codziennie (w razie użytkowania),
- poza tym raz w tygodniu oraz
- jednak co najmniej po 20 godzinach eksploatacji.

Skropliny usuwamy otwierając zawór odwadniający u dołu zbiornika.

- Odstawiamy i zabezpieczamy wóz dozujący.
- Otwieramy zawór odwadniający i spuszczaamy nagromadzone w zbiorniku skropliny.
- Sprawdzamy, czyścimy i ponownie wkręcamy zawór odwadniający.



Silnie zanieczyszczony lub nieszczelny zawór odwadniający wymieniamy na nowy.

6.14 Pielęgnacja po codziennej pracy maszyny

Po codziennej eksploatacji należy oczyścić i poddać regularnej konserwacji strefy mechanizmu transportującego i tnącego, jak również sąsiadujące z nimi elementy ramy.

7 Przechowywanie

7.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Do wszelkich prac z zakresu konserwacji, maszyny, montażu, napraw i regulacji z reguły konieczne jest unieruchomienie maszyny.
- Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy i wyłączamy zasilanie elektryczne pulpitu obsługi.
- Ciągnik oraz wóz dozujący zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Unikajmy zetknięcia się skóry ciała z olejami, smarami i rozpuszczalnikami.
- W razie powstałych tego rodzaju skaleczeń lub skażeń natychmiast wzywamy lekarza.
- Po zakończeniu czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych wszystkie osłony i urządzenia ochronne maszyny ponownie prawidłowo zakładamy na maszynę.
- Należy również przestrzegać i stosować się do wszelkich dalszych wskazówek dot. bezpieczeństwa w celu uniknięcia zranień i wypadków.

7.2 Uwagi ogólne

Przed przechowywaniem wozu dozującego należy go gruntownie oczyścić wewnątrz i zewnątrz. Jeśli używamy w tym celu sprzętu pracującego pod wysokim ciśnieniem (np. Kärcher), wtedy nie kierujemy strumienia wody wprost na miejsca ułożyskowania. Po czyszczeniu wprowadzamy smar do wszystkich smarowniczek. **Nie ścieramy** przy tym smaru, który uchodzi z nasmarowanych miejsc. Powstająca w ten sposób „koronka” smaru tworzy dodatkową ochronę przed wilgocią.

Zdejmujemy łańcuchy napędowe i myjemy je w nafcie. (nie używamy do tego żadnego innego rozpuszczalnika). Jednocześnie sprawdzamy zużycie łańcuchów oraz kół łańcuchowych. Wyczyszczone łańcuchy smarujemy olejem, zamontowujemy i ponownie naprężamy.

Wszystkie ruchome elementy konstrukcyjne maszyny, jak krążki zwrotne (kierujące), przeguby, rolki naprężające itd. sprawdzamy, czy pracują bez obciążenia, łatwo się obracają itp. W razie potrzeby demontujemy je, czyścimy, smarujemy i na powrót zakładamy, a jeśli to konieczne, wymieniamy na nowe. Stosujemy wyłącznie **oryginalne części zamienne KRONE**.

Rozkładamy części wałka przegubowego. Ruro wewnętrzne oraz ochronne smarujemy. Smar tłoczmy również do smarowniczek na przegubach krzyżowych jak i do pierścieni łożyskowych na rurach ochronnych.

Wozy dozujące odstawiamy w suche miejsce, jednak nie w pobliżu sztucznych nawozów czy pomieszczeń inwentarskich.

Uszkodzone powłoki lakierowe naprawiamy, miejsca gołe gruntownie konserwujemy przy użyciu środka przeciwrdzewego.



Ustawiając wóz na kobyłkach używamy do tego celu jedynie stosownego podnośnika! Pamiętajmy, by wóz został ustawiony stabilnie!

W celu odciążenia ogumienia ustawiamy wóz dozujący na kobyłkach. Opony chronimy przed oddziaływaniem czynników zewnętrznych, takich jak oleje, smary, nasłonecznienie itp.

Konieczne prace naprawcze pozostawmy na okres posezonowy, po pracach polowych. Należy też sporządzić listę wszystkich potrzebnych części zamiennych. Lista taka ułatwi Twemu dealerowi KRONE opracowanie Twoich zleceń, Ty natomiast uzyskasz pewność, że Twoja maszyna będzie do Twojej dyspozycji gotowa wraz z rozpoczęciem nowego sezonu.

8 Ponowne uruchomienie

8.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Do wszelkich prac z zakresu konserwacji maszyny, montażu, napraw i regulacji z reguły konieczne jest unieruchomienie maszyny.
- Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy i wyłączamy zasilanie elektryczne pulpitu obsługi.
- Ciągnik oraz wóz dozujący zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Unikajmy zetknięcia się skóry ciała z olejami, smarami i rozpuszczalnikami.
- W razie powstałych tego rodzaju skaleczeń lub skażeń natychmiast wzywamy lekarza.
- Po zakończeniu czynności pielęgnacyjnych i konserwacyjnych wszystkie osłony i urządzenia ochronne maszyny ponownie prawidłowo zakładamy na maszynę.
- Należy również przestrzegać i stosować się do wszelkich dalszych wskazówek dot. bezpieczeństwa w celu uniknięcia zranień i wypadków.

8.2 Uwagi ogólne

- Należy nasmarować wszystkie miejsca smarne i naoliwić łańcuchy. Smar wyciskamy z miejsc smarowania wycieramy.
- Sprawdzamy stan oleju w przekładni głównej i ewtl. uzupełniamy (przy wirniku transportującym).
- Węże i przewody hydrauliczne sprawdzamy czy są szczelne i ewtl. wymieniamy.
- Sprawdzamy i w razie potrzeby dopompowujemy ciśnienie powietrza w oponach.
- Wszystkie śruby sprawdzamy czy są pewnie osadzone i ewtl. dociągamy.
- Wszystkie elektryczne kable połączeniowe jak i oświetlenie sprawdzamy wzgl. naprawiamy czy wymieniamy.
- Sprawdzamy wszelkie pozakładane na wozie dozującym dodatkowe elementy.
- Sprawdzamy wszystkie nastawienia wozu dozującego i w razie potrzeby korygujemy.

9 Usterki - przyczyny i ich usuwanie

9.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



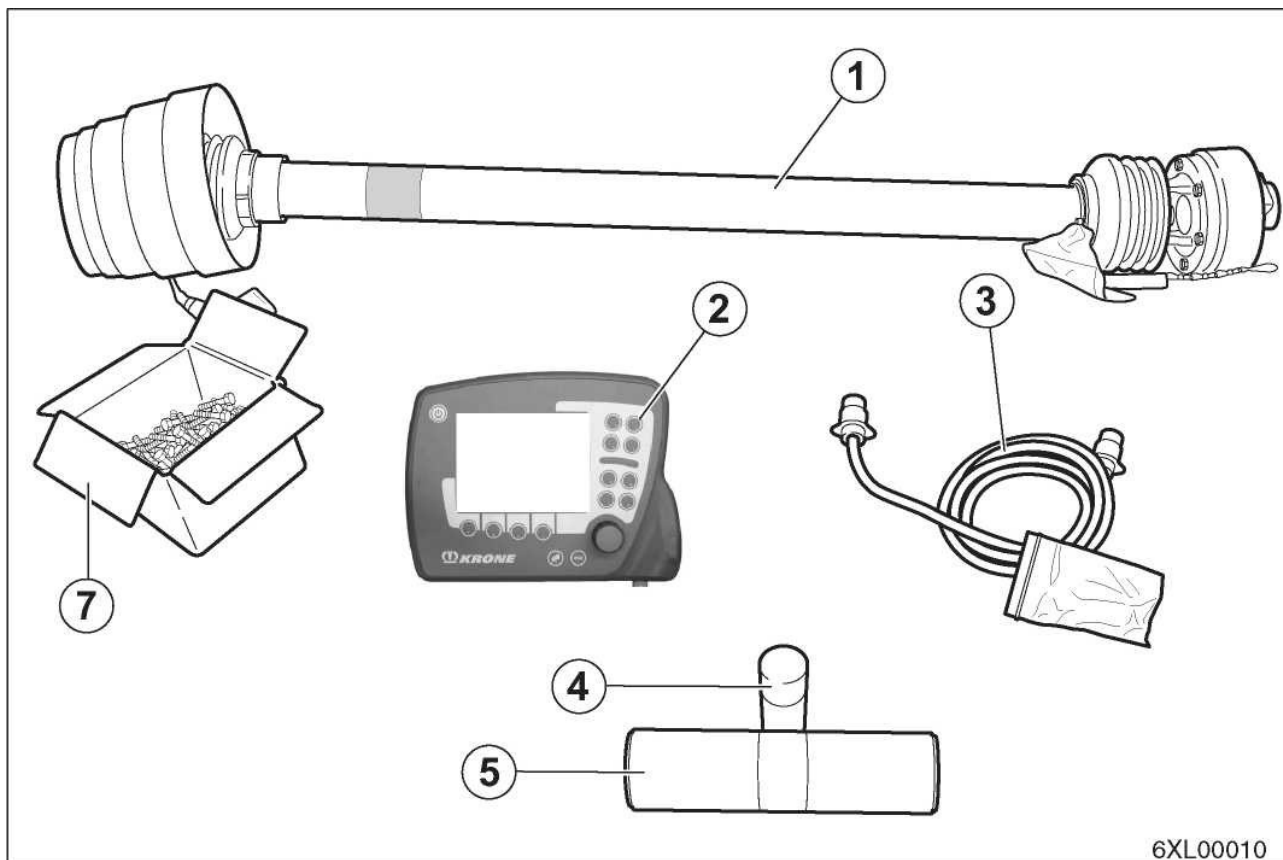
- Do wszelkich prac z zakresu konserwacji maszyny, montażu, napraw i regulacji z reguły konieczne jest unieruchomienie maszyny.
- Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy i wyłączamy zasilanie elektryczne pulpitu obsługi.
- Ciągnik oraz wóz dozujący zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Unikajmy zetknięcia się skóry ciała z olejami, smarami i rozpuszczalnikami.
- W razie powstałych tego rodzaju skaleczeń lub skażeń natychmiast wzywamy lekarza.

9.2 Tabela z zestawieniem usterek, ich przyczyn oraz sposobów usuwania

Usterka	Możliwa przyczyna	Usuwanie
 Natychmiast zatrzymać się i wyłączyć wałek czopowy!	Zatkanie w strefie wciągania materiału	Zabierać pokosy mniejsze i bardziej równomierne
	Za duża prędkość jazdy	Zmniejszyć prędkość jazdy
	Za nisko dociskacz rolek pick-upa	Wyżej ustawić dociskacz rolek
	Za małe przejście w kanale wciągania	Zachować wysokość podwieszenia
	Nastąpiło starcie śruby zabezpieczającej koła łańcuchowego	Wymienić śrubę zabezpieczającą.
W trakcie załadunku następuje zadziałanie sprzęgła przeciążeniowego	W każdym wypadku wyłączamy wałek czopowy. Ustalamy przyczynę usterki i usuwamy ją, po czym ponownie włączamy wałek czopowy.	
	Zbyt duża prędkość jazdy	Zmniejszyć prędkość jazdy
	Noże stępione	Wymontować stępione noże i naostrzyć wzgl. wymienić na nowe
	Ładowany materiał zostaje zbyt mocno sprasowany w górnym kanale	We właściwym czasie włączyć przesuw materiału
Odgłosy dochodzą z bębna transportującego	Uszkodzone noże	Wymienić uszkodzone noże.
	Zgarniacze nie są w jednej linii	Zgarniacze wymienić wzgl. wyprostować
	Zgięte pazury bębna transportującego	Wyprostować pazury
Częściej łamią się noże; zwiększone zużycie mocy dla włączania noży	Rolki zabezpieczające pojedyncze noże poruszają się z trudem	Rolki zabezpieczające winny się przy włączaniu lekko obracać (rozdz. 6.11)
Nie działa układ hydrauliczny	Niewłaściwie nastawiona śruba systemu na bloku zaworów hydraulicznych	Sprawdzić wzgl. zmienić nastawę
	Przerwany dopływ prądu	Sprawdzić połączenia zaworów el.-magnet. I skontrolować działanie zaworów za pomocą awaryjnego uruchamiania hydrauliki

A1 Pierwszy montaż

Z uwagi na wymogi transportu wóz dozujący jest dostarczany bez zamontowanego wałka przegubowego oraz z nie w pełni złożonymi elementami obudowy. Przed pierwszym uruchomieniem wozu należy go całkowicie zmontować i dopasować do typu ciągnika. Dostarczamy niżej wymienione części luzem. Części te są schowane w ładowni wozu.



6XL00010

- 1 wałek przegubowy
- 2 pulpit obsługi
- 3 kabel elektr. oświetlenia
- 4 farba w aerozolu
- 5 instrukcja użytkowania
- 7 części drobne (w kartonie)

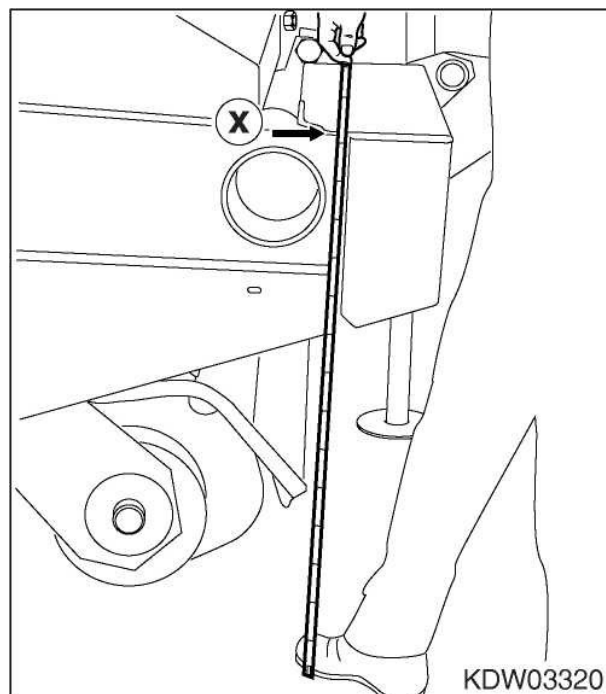
Nie pokazano na rysunku:

Plandeka (jeśli jest 3 walec dozujący) (1 sztuka)
 Rura do plandeki (jeśli jest 3 walec dozujący)(1 szt.)
 Pręt do plandeki (jeśli jest 3 walec dozujący)(1 szt.)
 Uchwyt (jeśli jest 3 walec doz.) (1 sztuka)
 Linki montażowe (22 sztuki)
 Elektr. Kabel zasilający
 Wiązka kablowa podłączenia terminalu (opcja)
 Uchwyt pulpitu obsługi komfort. (opcja)
 Uchwyt z przyssawką (opcja)
 dźwignia

A1.1 Dopasowanie wysokości dyszla i regulacja ucha pociągowego

A1.1.1 Uwagi ogólne

W celu zapewnienia optymalnego przyjmowania materiału należy dopasować wysokość dyszla do danego typu ciągnika. W stanie podłączenia wymiar między górną krawędzią ramy a podłożem (ziemią) mierzona z przodu winna wynosić $x = 1,45 - 1,50$ m.



A1.1.2 Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

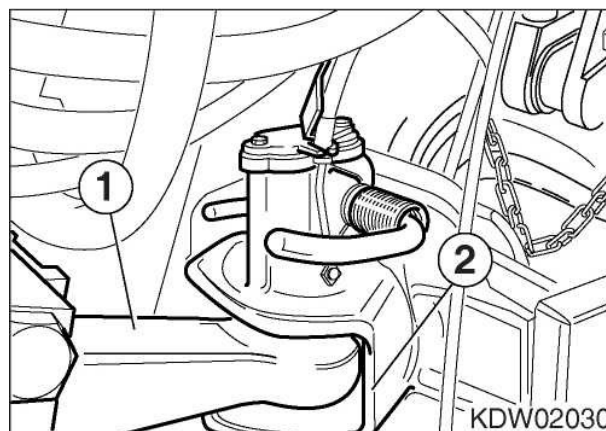


- Przy prowadzeniu wszelkich czynności konserwacyjnych, montażowych, naprawczych i regulacyjnych z reguły maszynę wyłączamy. Gasimy silnik, wyjmujemy kluczyk zapłonowy.
- Ciągnik oraz wóz zabezpieczamy przed odtoczeniem.
- Przystawienie wysokości (dyszla łamanego) oraz nastawienie kąta ucha pociągowego mogą dokonywać jedynie pracownicy-fachowcy ze strony sprzedawcy.
- Hydrauliczne przystawienie wysokości może być dokonywane jedynie na płaskiej powierzchni i jedynie do rozładunku.
- Jazda po drogach publicznych jest dozwolona jedynie z opuszczonym dyszlem łamanym!
- Prace naprawcze przy układzie hydraulicznym mogą prowadzić jedynie wyuczeni w tym fachowcy. Przy pracach nad dyszlem należy go zabezpieczyć przed niespodziewanym opadnięciem.

A1.1.3 Nastawienie wysokości

Nastawienie cylindrów

- Ucho pociągowe (1) wozu zakładamy do sprzęgu (2) ciągnika.



- Wóz ustawiamy na nodze podporowej.
- Luzujemy przeciwnakrętkę "SW46" (1) [SW 46=rozwarcie klucza] aż będzie możliwe ustawienie klucza na korbowodzie (2).

Korbowód (2) należy obrócić na tyle w kierunku odcinka gwintowanego, aż wymiar „x” między górną krawędzią ramy a podłożem wyniesie 1,45 – 1,50 m.

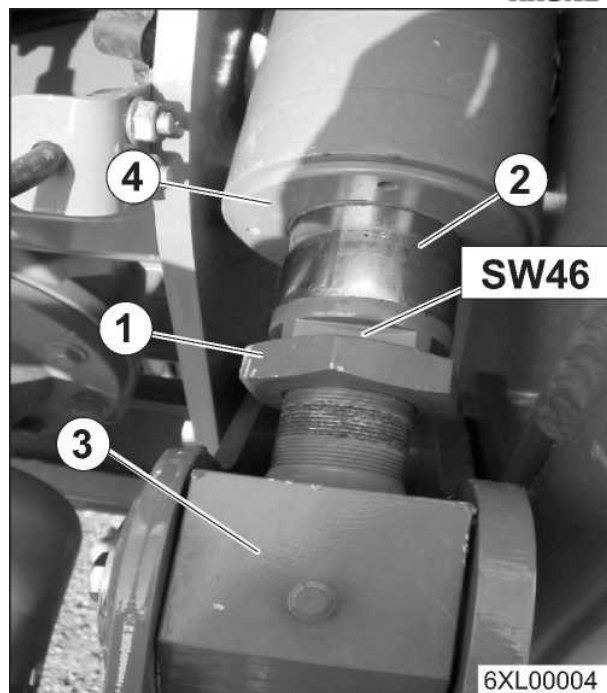


Tłoka (4) cylindra nie wolno całkowicie wsunąć do oporu, aby możliwe było dokonanie zmiany ustawienia.

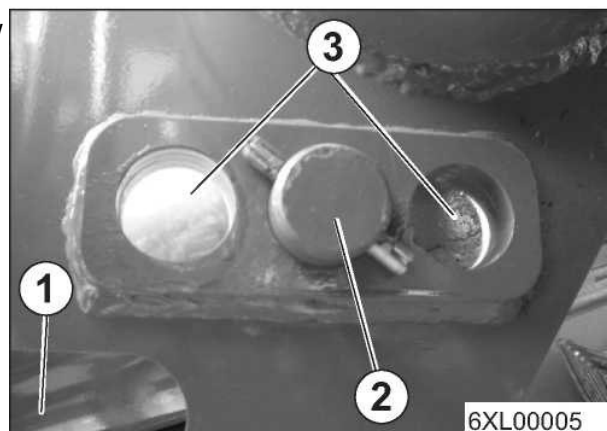
- Ponownie kontrujemy nakrętkę (1).



Nastawienie należy wykonywać jednocześnie dla obu cylindrów.



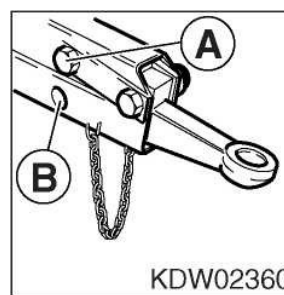
W razie potrzeby zmieniamy usytuowanie cylindra (1) oraz jego zamocowania (2), t.j. wykorzystujemy jeden z otworów (3) w belce dyszla.



A1.1.4 Nastawienie kąta ucha pociągowego (tylko przy zawieszeniu górnym)

Aby osiągnąć możliwie poziome ułożenie ucha pociągowego w stosunku do sprzęgu oraz by uniknąć problemów związanych z „łamaniem” dyszla, możemy ucho pociągowe do wyboru montować w dwu położeniach. W zależności od położenia wysokościowego używamy w tym celu otworu „A” bądź „B”.

Moment dociągający śrub mocujących: **1.450 Nm**



A1.2 Dołączenie wałka przegubowego

A1.2.1 Specjalne wskazówki dot. bezpieczeństwa



- Przed włączeniem wałka czopowego upewnijmy się, czy wybrane obroty tego wałka u ciągnika zgodne są z dopuszczalną liczbą obrotów wozu dozującego!
- Czyszczenie, smarowanie lub nastawianie (regulowanie) wozu dozującego lub wałka przegubowego wykonujemy tylko przy odłączonym wałku czopowym, zgaszonym silniku i wyjętym kluczyku zapłonowym!
- Przed włączeniem wałka czopowego zwracamy uwagę, by nikt nie znajdował się w strefie zagrożenia wozu dozującego!

A1.2.2 Sprzęgło przeciążeniowe

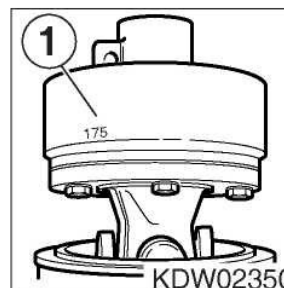
Wóz dozujący jest wyposażony w sprzęgło z łącznikiem krzywkowym, z nastawionym na stałe momentem obrotowym. W razie przeciążenia przebieg napędu do ciągnika zostaje przerwany. Wałek czopowy należy odłączyć. Włączając ponownie wałek czopowy mamy znów do dyspozycji pełny moment obrotowy dla wozu dozującego.



Sprzęgło przeciążeniowe chroni ciągnik oraz wóz dozujący przed uszkodzeniem.



Gwarancja wygasa, jeśli manipulując zmienimy nastawiony moment obrotowy na zabezpieczeniu przeciwp przeciążeniowym.



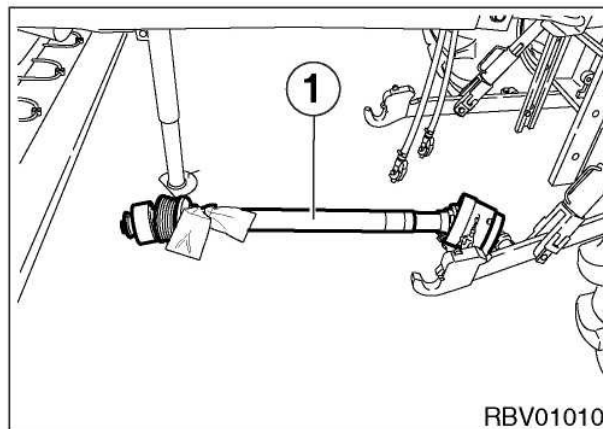
- Wybita na sprzęgle przeciążeniowym wartość momentu obrotowego (1) – patrz przykład – musi być zgodna z wartością podaną na poniższej tabeli
- Jeśli wartości te się nie zgadzają, należy poinformować dealera KRONE.

Typ	Liczba obrotów wałka czopowego	Nm	Liczba podana na sprzęgle
5XLR/GD;6XL R/GD	1000	1750	175

A1.2.3 Dopasowanie długości

Długość wałka przegubowego (1) należy odpowiednio dopasować. Najkrótsze położenie robocze uzyskujemy przy jeździe na największych zakrętach.

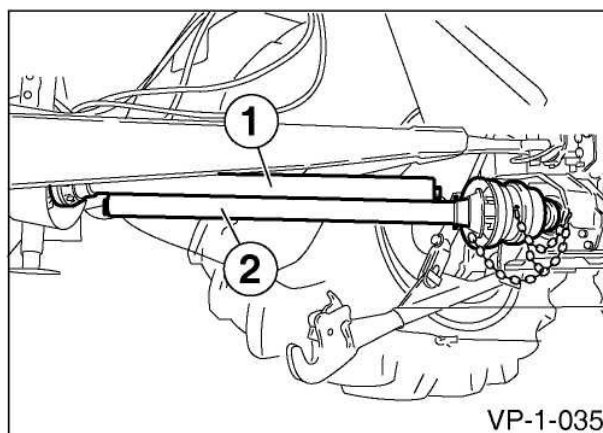
Doczepiamy wóz do ciągnika. Dobieramy najkrótsze położenie robocze dla wałka przegubowego.



- Rozkładamy części wałka przegubowego.
- Połówkę wałka przegubowego (1) nasuwamy na wałek czopowy ciągnika.
- Połówkę wałka przegubowego ze sprzęgłem przeciążeniowym (2) nasuwamy od strony maszyny.
- Mierzymy nakładanie się oraz dokonujemy dopasowania długości zgodnie z załączoną instrukcją użytkownika producenta wałków przegubowych.

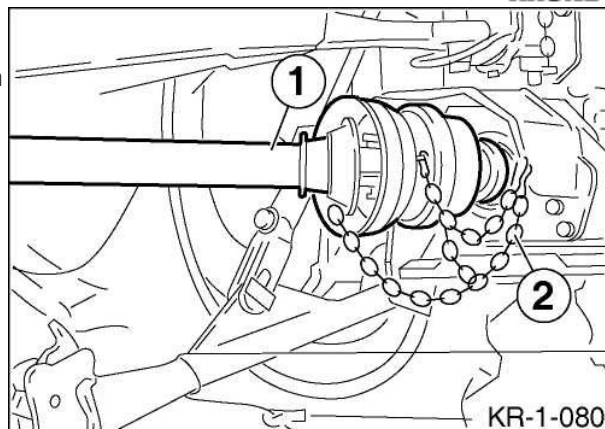


Minimalne nakładanie się musi być zapewnione również przy zgiętym pod kątem wałku przegubowym (hydrauliczny dyszel łamany).



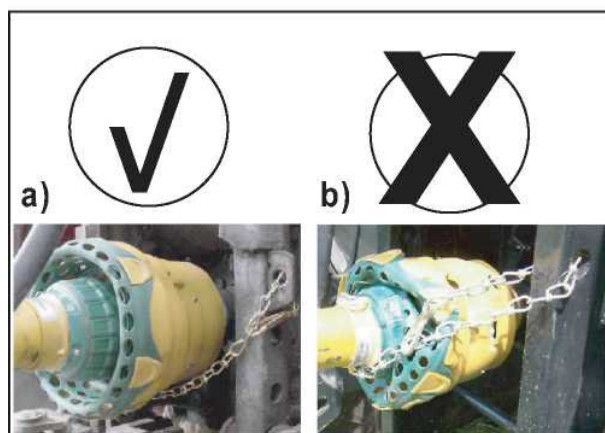
A1.2.4 Montaż wałka przegubowego

Wałek przegubowy (1) z zabezpieczeniem p.-przeciążeniowym nasuwamy od strony maszyny tak, aż nastąpi zazębienie zabezpieczenia (patrz instrukcja użytkownika producenta wałków przegubowych).

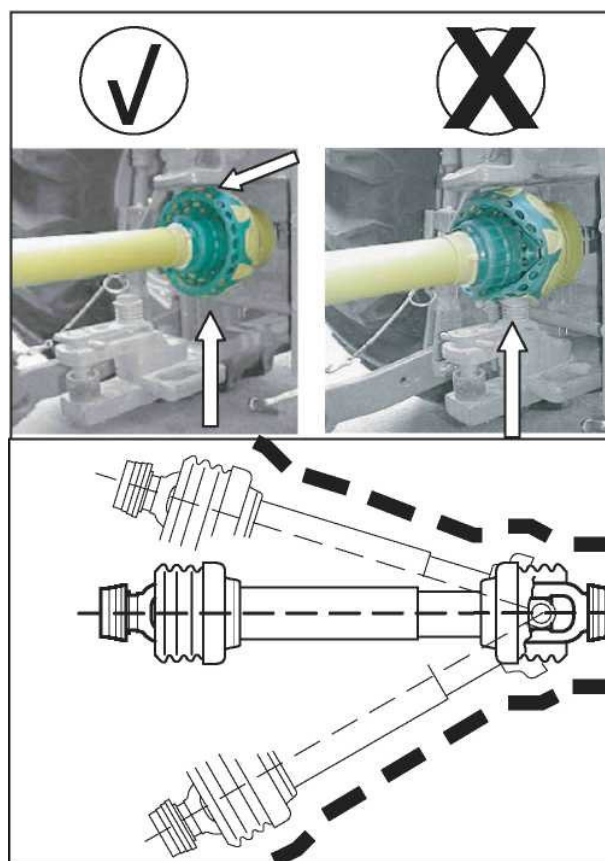


Zwracamy uwagę na idealne połączenie łańcuchów:

- Prowadzenie łańcucha możliwie prostopadle do wałka przegubowego (patrz widok [a])
- Nigdy nie prowadzić łańcucha po przekątnej poprzez lej ochronny (patrz widok [b])



Zwracać uwagę na wystarczającą wolną przestrzeń w obrębie wychylenia się wałka przegubowego we wszystkich stanach eksploatacji wozu. Stykanie się z elementami konstrukcyjnymi ciągnika lub sprzętu może spowodować uszkodzenie.



A1.3 Montaż nadbudówek

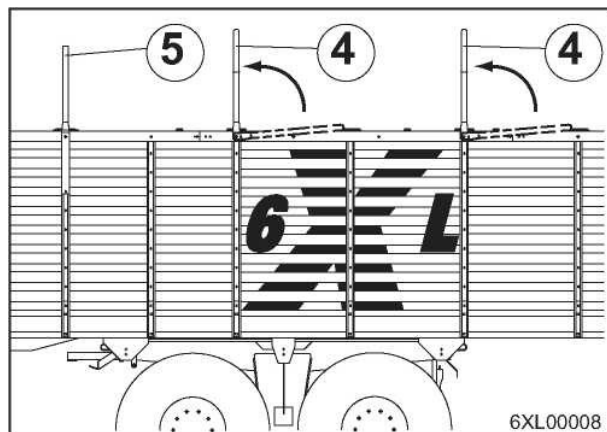
Przygotowanie

- Wóz dozujący materiał krótko cięty zabezpieczamy przed odtoczeniem
- W pozycji poziomej ustawiamy go na nodze wsporczej.
- Przy wozie sprzężonym i podłączonym do ciągnika wyłączamy silnik, zaciągamy hamulec i wyjmujemy kluczyk ze stacyjki.
- Wchodzimy bocznymi drzwiami do wnętrza wozu.
- Montaż ścian górnych.

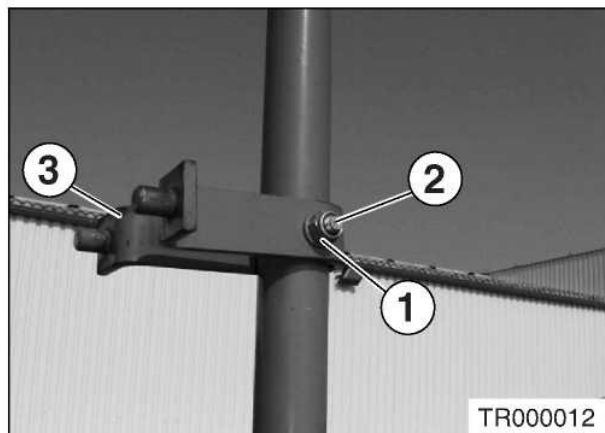


Montaż prowadzimy co najmniej w dwie osoby!

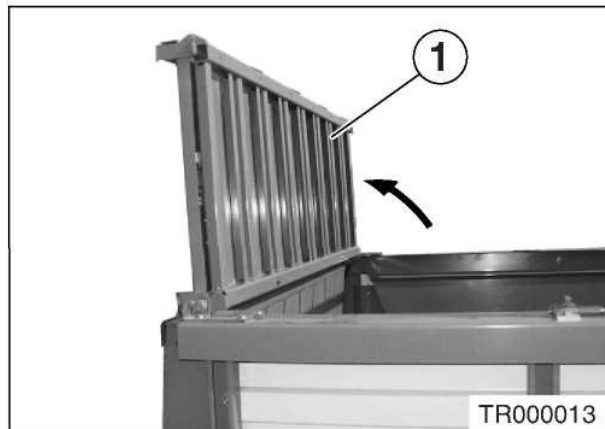
- 1) Podnosimy pałąk rurowy (4) i ustalamy jego pozycję w pionie. Przednie rury (5) montujemy używając do tego 2 śrub M16 x 80 .



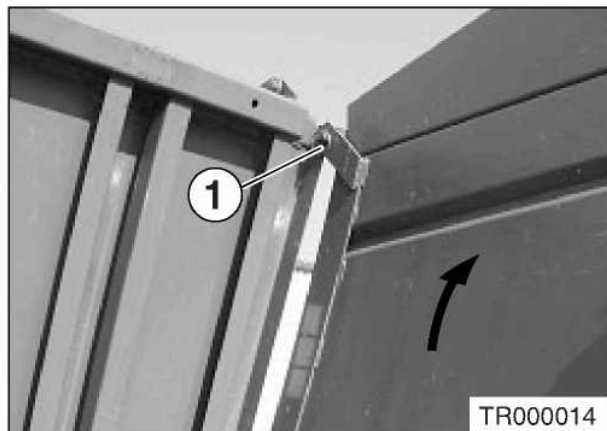
- 2) Tylne pałąk rurowy (5) wyposażamy z każdej strony w pałąk (3), śrubę (1) oraz nakrętkę (2).



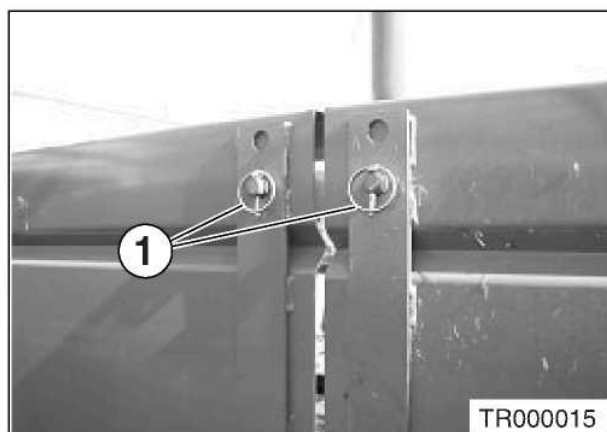
- 3) Podnosimy przednią ścianę (1).



4. Ściany boczne odchylamy na zewnątrz i łączymy ze ścianą przednią. Połączenie zabezpieczamy przy pomocy składanego wtyku (1).



5. Połączenie ścian bocznych z pałkami rurowymi również zabezpieczamy przy użyciu wtyków składanych (1).

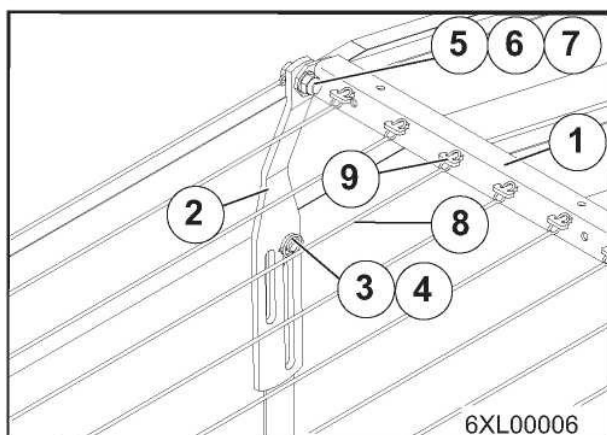


6. Unosimy w górę blachę odbojową (1) i przy pomocy podpórki (2) łączymy ze ścianką boczną. Połączenie to zabezpieczamy za pomocą obejmy (3) i wtyku łama-nego (4) oraz śruby (5), podkładki (6) i nakrętki (7).

W razie potrzeby (np. zwożenie siana) można nadbudówkę ograniczyć przy użyciu lin (8). Liny (8) należy zahaczyć w przewidziane w tym celu teowniki (9). Lina pierwsza i ostatnia mocowane są – jak to pokazano – śrubą (5).



Liny zahaczamy w taki sposób, by strona pierścienia rozprężnego (ekspandera) wskazywała do tyłu.

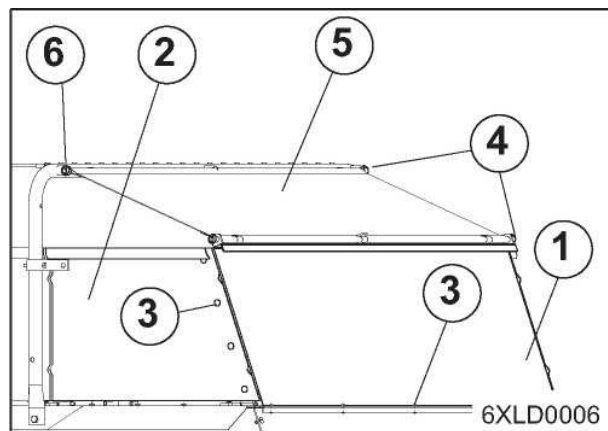


(przy wykonaniu z 2 wałkami dozującymi)

7. unosimy tylne ściany boczne (2) i zakładamy blachę zamykającą (1). Połączenie zabezpieczamy przy pomocy śrub z łbem okrągłym płaskim (3) i nakrętek zabezpieczających.

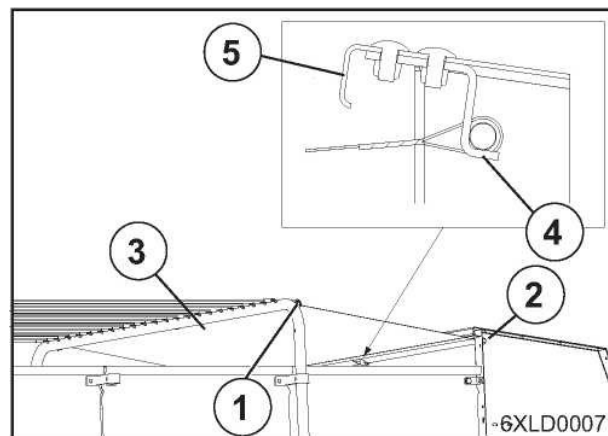
Montaż planeki:

- rury (4) wsuwamy przez skraj planeki (5).
- Plandekę (5) montujemy w pokazany tu sposób..
- Rury (4) zabezpieczamy wtykami składanymi (6).



(przy wykonaniu z 3 wałkami dozującymi)

- 8.
- Rurę (1) oraz pręt (2) wprowadzamy do planeki (3).
 - uchwyt (4) przykręcamy śrubami z łbem okrągłym płaskim i nakrętkami do blachy (5)
 - plandekę (3) montujemy w pokazany sposób
 - rury (1) oraz pręt (2) zabezpieczamy kołkiem składanym.



A1.4 Pierwsze uruchomienie przy układzie kierowania kół tylnych



Pierwszego uruchomienia układu kierowania kół tylnych dokonuje wyłącznie warsztat specjalistyczny.

- zakładamy ucho pociągowe do zawiesia kulistego Ø80 (1)



Pamiętajmy, by główki śrub (2) skierowane były w lewo.

- Usuwamy zabezpieczenie transportowe (3) przy cylindrach dozownika (4) z prawej i lewej strony.)
- podczepiamy maszynę - p. rpzd. „Podczepienie ucha pociągowego do zawiesia kulowego Ø80 do sprzęgu kulistego po stronie ciągnika Ø80”
- Zestaw ciągnikowy ustawiamy poziomo na równej płaszczyźnie.
- Cylindry dozownika (4) nastawiamy na jednakową długość (wymiar X musimy nastawić jednakowo z prawej i lewej strony.)
W tym celu:
- odłączamy ucho pociągowe zawiesia kulistego Ø50
- zmieniamy długość drążka kierowniczego (5) luzując połączenie śrubowe (6)
- dociągamy połączenie śrubowe (6)
- ucho pociągowe zawiesia kulistego Ø50 łączymy ze sprzęgiem kulistym Ø50 od strony ciągnika i zabezpieczamy
- przejeżdżamy zestawem ciągnikowym nieco do przodu i sprawdzamy wymiar X.



Pamiętajmy, by wszystkie koła były ustawione prosto. Jeśli tak nie jest, musimy je wyprostować.

W tym celu:

- otwieramy zawory odcinające (4,5)
- przejeżdżamy zestawem ciągnikowym na wprost, aż koła ustawią się prosto
- zamykamy zawory odcinające (4,5)

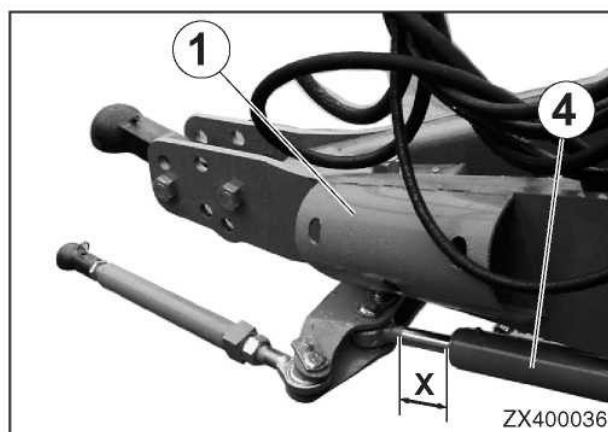
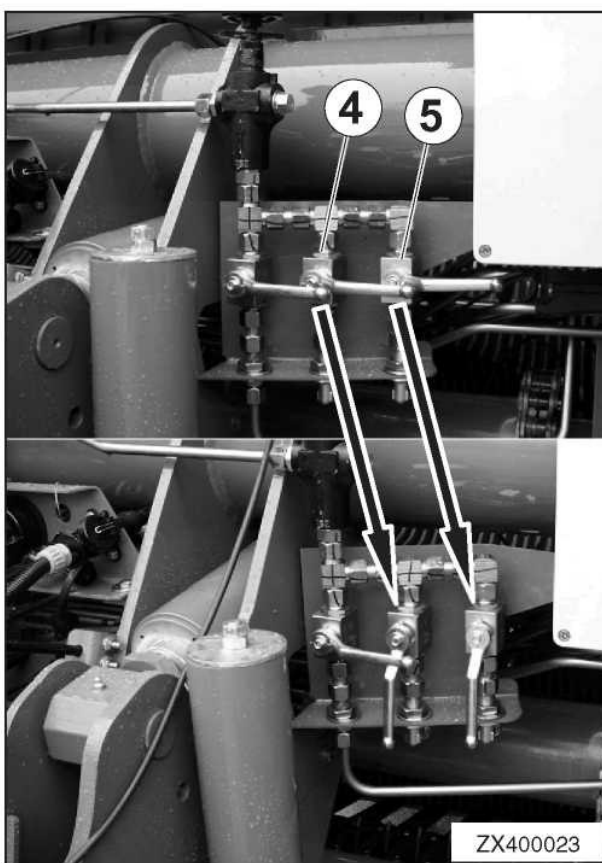
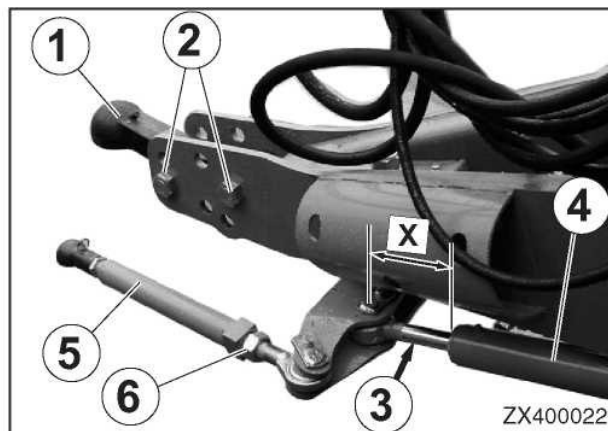


Maszynę eksploatujemy jedynie z zamkniętymi zaworami odcinającymi (położenie poziome zaworów).

Po podłączeniu maszyny do ciągnika musimy ciągnikiem całkowicie skrócić, aż na cylindrach dozownika (4) pojawi się wymiar $X = 235 \text{ mm}$. W tej pozycji koła ciągnika winny dotykać osłony dla podjeżdżania (1). Jeśli się tak nie dzieje, wtedy należy zamontować dostarczone poszerzenia.



Dopasowanie króćców najazdowych (1) do ciągnika wykonuje wyłącznie warsztat specjalistyczny. Po każdej wymianie ciągnika na inny należy sprawdzić nastawienie króćca najazdowego (1) i ewtl zmienić.



Sprawdzenie ciśnienia w systemie

Ciśnienia panującego w systemie (7) [**80 bar**] nie wolno obniżać.

Jeśli ciśnienie to ulegnie obniżeniu, wtedy należy układ dodatkowo dopełnić.

W tym celu:

- Otwieramy zawory odcinające (4,5,6)
- Na pulpicie obsługi wykonujemy funkcję „wciągnąć belkę z nożami”, aż pokazane zostanie ciśnienie w układzie wynoszące 80 bar.

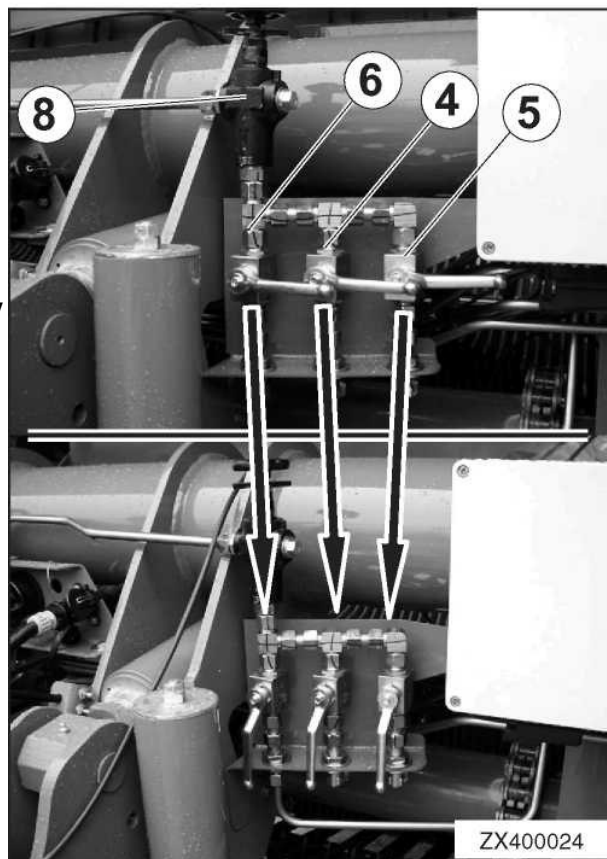
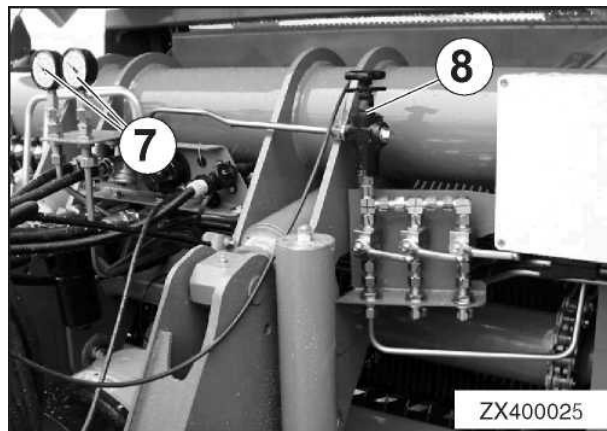


Belka z nożami może się w trakcie tej czynności poruszać , meldując w ten sposób zakres zagrożenia.

- Zamykamy zawory odcinające (4,5,6) przy jednoczesnym zamknięciu funkcji „wciąganie belek z nożami”.



Pamiętajmy, by w obu obiegach sterujących nastawione było to samo ciśnienie (80bar). Ciśnienie w układzie zostało nastawione z góry fabrycznie zaworem ograniczającym ciśnienie (8) na 80 bar i nie wolno tego ciśnienia zarówno przekraczać jak i schodzić poniżej.





Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH

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

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