

ZETOR



PROXIMA

Model
2012

70

80

90

100

2/2012

Instrukcja obsługi ciągników



Niniejsza instrukcja obsługi umożliwi zaznajomienie się z obsługą i konserwacją nowego ciągnika modelu typoszeregu **PROXIMA** na 2012 rok.

Pomimo tego, że wielu z Was posiada już bogate doświadczenia z eksploatacji innych ciągników, prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją.

Można w niej znaleźć wiele nowych informacji i uzyskać doskonały przegląd, w jaki sposób można ciągnik w różnych sytuacjach jak najlepiej eksploatować.

Przy przestrzeganiu zasad bezpieczeństwa pracy oraz zasad eksploatacji i obsługi technicznej ciągnik będzie dla Ciebie niezawodnym i wieloletnim partnerem.

Pełnego zadowolenia i bezawaryjnej pracy ciągnika życzy producent ciągnika.

ZETOR
Brno

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny.

Po wyeksploatowaniu ciągnik musi być oddany do odpowiedniego punktu skupu złomu, który jest upoważniony do wystawienia zaświadczenia umożliwiającego wyrejestrowanie ciągnika!

Dane techniczne dotyczące konstrukcji, wyposażenia, materiału, wyglądu zewnętrznego są obowiązujące w chwili druku instrukcji. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian.

SPIS TREŚCI

| | Strona |
|--|---------------|
| Umieszczenie numerów produkcyjnych | 5 |
| Ogólne zasady bezpieczeństwa pracy | 7 |
| Codzienna obsługa techniczna | 11 |
| Zapoznanie się z ciągnikiem | 17 |
| Jazda ciągnikiem..... | 47 |
| Docieranie ciągnika..... | 63 |
| Wykorzystanie w transporcie..... | 67 |
| Napęd maszyn rolniczych | 77 |
| Układ hydrauliczny | 85 |
| Układy zawieszenia..... | 103 |
| Zmiana rozstawu kół | 113 |
| Dodatkowe obciążniki | 121 |
| Instalacja elektryczna..... | 127 |
| Obsługa techniczna ciągnika..... | 135 |
| Wskazówki dotyczące obsługi technicznej..... | 153 |
| Regulacja | 175 |
| Główne parametry techniczne..... | 191 |
| Skorowidz..... | 211 |

Instrukcja obsługi ciągnika zawiera opis i czynności obsługi technicznej ciągnika w wykonaniu standardowym z wyposażeniem, w które ciągnik może być wyposażony na życzenie klienta. Wyposażenie nie będące częścią standardowego wyposażenia ciągnika nie może być przedmiotem reklamacji. Książka gwarancyjna nie jest częścią instrukcji obsługi. Klient otrzyma książkę gwarancyjną przy zakupie nowego ciągnika.

CIĄGNIKI PROXIMA

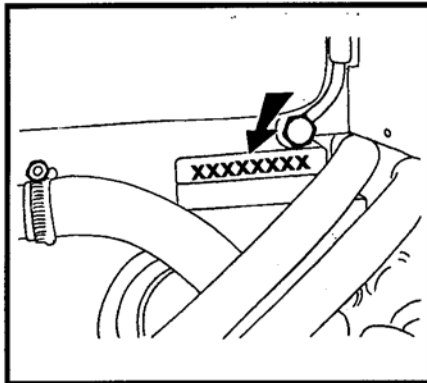
CIĄGNIKI PROXIMA:

| Typ ciągnika | moc ciągnika (kW) | |
|-----------------|----------------------|------------|
| | EC 24 | 2000/25/EC |
| Z70 | 45 | 47,6 |
| Z80 | 53 | 56,3 |
| Z90 | 60 | 64,3 |
| Z100 | 66 | 70,4 |

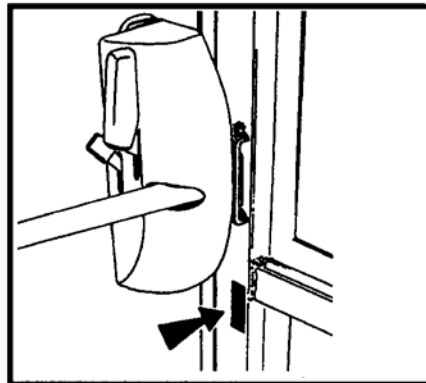


UMIESTCZENIE NUMERÓW IDENTYFIKACYJNYCH - CIĄGNIK Z KABINĄ

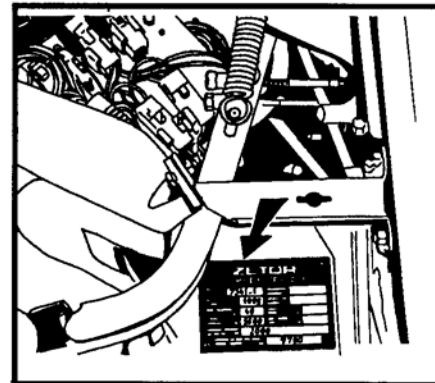
Numer silnika



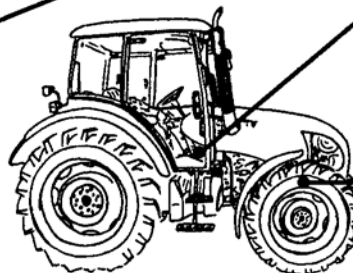
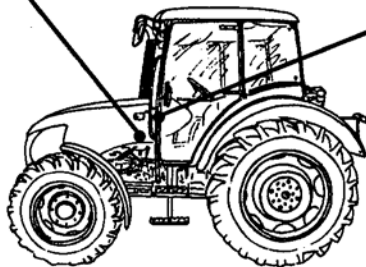
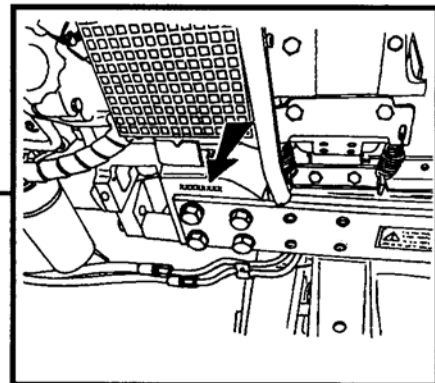
Numer kabiny



Tabliczka znamionowa ciągnika



Numer ciągnika



UMIESZCZENIE NUMERÓW IDENTYFIKACYJNYCH

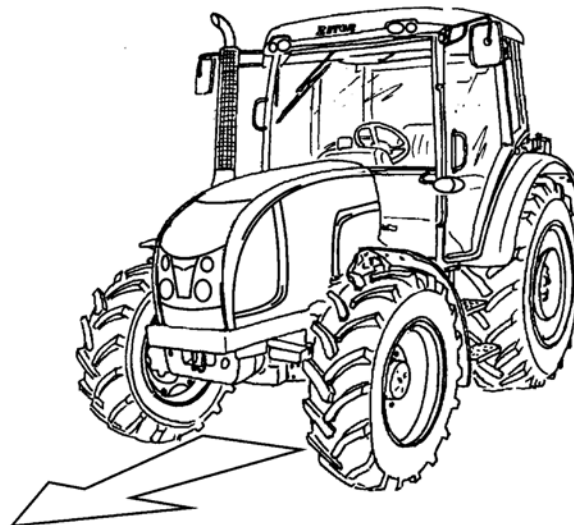
Przy zamawianiu części zamiennych i przy wszystkich kontaktach pisemnych i osobistych styku należy się posługiwać numerami produkcyjnymi ciągnika, które prosimy zapisać do poniżej zamieszczonych tabliczek.

Typ ciągnika

Numer ciągnika

Numer silnika

Zetor Proxima Z 70
Zetor Proxima Z 80
Zetor Proxima Z 90
Zetor Proxima Z 100



Oznaczenie „w prawo“, „w lewo“, „z przodu“, „z tyłu“ oznacza w kierunku jazdy.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian konstrukcyjnych i wyposażenia wynikających z postępu technicznego.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Szczególną uwagę należy poświęcić częściom instrukcji, które są oznaczone poniższymi symbolami.



Zamieszczony znak znajduje się obok wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa pracy podczas eksploatacji ciągnika.

W takich przypadkach należy postępować zgodnie z uwagami i zachowywać szczególną ostrożność!

O tych ostrzeżeniach należy informować współpracowników i pozostałych użytkowników.



Rozdziały oznaczone niniejszym symbolem należy dokładnie przestudiować przed rozpoczęciem obsługi technicznej, wykonywaniem napraw i regulacją ciągnika.



Zamieszczony znak znajduje się obok wszystkich istotnych informacji dotyczących obsługi, regulacji i napraw rozrusznika.

W takich przypadkach należy postępować zgodnie z uwagami i zachowywać szczególną ostrożność!



Znak symbolizuje podstawowe dane dotyczące ochrony środowiska.

*

Niniejszym symbolem jest oznaczone wyposażenie ciągnika montowane na specjalne życzenie.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY

1. Ciągnik może użytkować wyłącznie wyszkolony pracownik posiadający ważne prawo jazdy kategorii ciągnikowej, która dokładnie zapoznała się z zasadami działania i eksploatacji oraz obsługi technicznej i bezpieczeństwa pracy.

2. Oprócz zasad i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji należy bezwzględnie przestrzegać ogólnie obowiązujące przepisy higieny i bezpieczeństwa pracy oraz przepisy ruchu drogowego kraju, w którym jest ciągnik użytkowany.

PRAWIDŁOWA ODZIEŻ

3. Zabrania się użytkowania ciągnika przez osobę posiadającą odzież luźno zwisającą oraz luźno zwisające długie włosy.

4. We wszystkich rodzajach prac należy używać odpowiednie (zalecane) przedmioty ochrony osobistej (rękawice, buty i itp.).

URUCHAMIANIE SILNIKA

5. Uruchamianie silnika poprzez jazdę ze zbrocza jest zabronione.

6. Uruchamianie silnika na tzw. zaciąg (przy użyciu drugiego ciągnika lub innego pojazdu mechanicznego) dozwolone jest tylko w przypadku zastosowania do tej czynności sztywnego drążka holowniczego.



7. Silnik należy uruchamiać tylko ze stanowiska pracy kierowcy poprzez przekręcenie kluczykiem w stacyjce przy wciśniętym pedale sprzęgła głównego i położeniu dźwigni zmiany biegów w położeniu neutralnym. Przy uruchamianiu silnika przez zwarcie styków rozrusznika zagraża śmiertelne niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

8. Kluczyk w stacyjce musi się znajdować w położeniu "I".

9. Przy ogrzewaniu silnika przy pomocy zabudowanej grzałki elektrycznej należy wtyczkę sznura elektrycznego najpierw wsunąć do gniazdka grzałki a następnie do gniazdka sieci elektrycznej. Po skończeniu ogrzewania należy najpierw odłączyć urządzenie z sieci elektrycznej.

JAZDA CIĄGNIKIEM

10. Przewody giętkie hydrostatycznego układu kierowniczego, układu hamulcowego i układu paliwowego należy systematycznie kontrolować i w przypadku stwierdzenia objawów uszkodzenia należy przeprowadzić ich wymianę. Jako

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY

objawy uszkodzenia węża można wymienić: pęknięcia powierzchniowe węży, obłuzowanie połączeń węży, (co można stwierdzić przez łatwe ściągnięcie przewodu z króćca) oraz uszkodzenie mechaniczne węży. Węży, które mają zaznaczony czas eksploatacji należy po upływie tego czasu wymienić.

11.W czasie jazdy po drogach publicznych z przyczepami i narzędziami pedały hamulca roboczego muszą być bezwzględnie połączone zapadką blokującą.

12.Hamulce ciągnika muszą być zawsze w doskonałym stanie.

13.Jazda z góry bez włączonego biegu jest zabroniona!

14.Należy zachowywać szczególną ostrożność w czasie jazdy na zboczach, oraz na terenach błotnistych, piaszczystych, zlodowaciałych i wyboistych.

15.Zabrania się użytkowania ciągnika na zboczach o kącie pochylenia większym niż 11°. Dla ciągników z przednim napędem jest to 12°.

16.Zabrania się przekraczania dopuszczalnej masy całkowitej agregatu, której wielkość podana jest na tabliczce znamionowej ciągnika, ewentualnie na błotniku koła tylnego.

17.Przy jeździe na zakrętach nie wolno włączać blokady mechanizmu różnicowego.

18.Zabrania się wsiadać lub wysiadać z jadącego ciągnika.

19.W czasie jazdy z maszynami rolniczymi zawieszonymi na przednim trzypunktowym układzie zawieszenia (TUZ) nie należy przekraczać prędkości 12 km.h.

20.Należy zwracać uwagę na obciążenie pionowe osi przedniej, szczególnie w czasie jazdy z maszynami zawieszonymi na tylnym TUZ. Nie może ono być mniejsze niż 18 do 20% masy całkowitej agregatu.

21.Przy zastosowaniu ciągników, Proxima 75, 85, 95 maszyn lub narzędzi z dużym oporem roboczym, gdy prędkość obrotowa spada i silnik ma tendencję do zatrzymania się, nie należy stosować biegu polowego 1R, 2R i 3R.

22.W razie ciągników Proxima 65 nie wolno przy pracy z tymi maszynami używać biegów zredukowanych 1R, 2R.

TRANSPORT OSÓB, OBSŁUGA

23.W ciągniku można transportować tylko taką ilość osób, jaka jest podana w dowodzie rejestracyjnym.

24.Zabrania się przebywania między ciągnikiem i maszyną (narzędziem) osobom nieupoważnionym do obsługi dodatkowych urządzeń.

25.Zabrania się ruszania ciągnikiem bez upewnienia się, czy w obszarze działania agregatu nie znajdują się przeszkody lub osoby postronne.

26.Maksymalna dozwolona szybkość agregatu (ciągnik + przyczepa lub naczeпа) z hamulcami powietrznymi wynosi 30 km.h⁻¹. Tylko w razie typów z hamowaną napędzaną osią przednią jest dozwolona maksymalna szybkość agregatu (ciągnik + przyczepa lub naczeпа) 40 km.h⁻¹.

HOLOWANIE, PCHANIE

27.Do holowania lub wyciągania zapadniętego ciągnika należy używać linę lub drażek holowniczy.



Nie wolno używać łańcuchów! Przy pęknięciu łańcucha grozi niebezpieczeństwo śmierci!

28.Przebywanie podczas wyciągania ciągnika w pobliżu liny holowniczej jest niebezpieczne.

29.Przymocowany do ramy przedniej zaczep służy wyłącznie do holowania ciągnika tj. bez przyczepy lub innego urządzenia dodatkowego.

30.Przy pchaniu ciągnikiem innych pojazdów, pociągów, przyczep itd. jest zabronione stosowanie do tego celu luźno włożonych i nie umocowanych belek lub drażków.

WYSIADANIE Z CIĄGNIKA

31.Zabrania się pozostawiania ciągnika zagregowanego z maszyną rolniczą w górnym położeniu TUZ.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY

32. Opuszczając kabinę i oddalając się od ciągnika należy wyłączyć silnik, założyć ręczny hamulec postojowy (włączyć bieg), wyjąć kluczyk ze stacyjki i zamknąć kabinę na klucz.

33. W ciągnikach posiadającym rewers należy ustawić dźwignię rewersu w położeniu - jazda do przodu.

34. Do wysiadania z ciągnika zaleca się korzystać z lewych drzwi kabiny. Przed otwarciem drzwi należy się rozejrzeć, czy ciągnik nie jest wyprzedzany przez inny pojazd zagrażający bezpiecznemu opuszczeniu kabiny.

35. Przy wysiadaniu należy korzystać ze schodków kabiny i uchwytów. Zwiększoną ostrożność należy zachować obok dźwigni biegów oraz ręcznej dźwigni gazu.

36. Przy wysiadaniu z ciągnika z włączonym silnikiem należy ciągnik zahamować hamulcem postojowym.

PRACA PRZY WYŁĄCZONYM SILNIKU

37. Wszelkie czynności obsługowe związane z uzupełnianiem paliwa, czyszczeniem, smarowaniem, regulacjami ciągnika lub zagregowanej maszyny poza czynnościami związanymi ze sprawdzaniem działania układu hamulcowego i hydraulicznego oraz ładowania akumulatora muszą być przeprowadzane przy

wyłączonym silniku i zatrzymanych ruchomych częściach ciągnika.

38. Silnik należy wyłączyć również przed zdjęciem osłon bocznych silnika. Ciągnik z włączonym silnikiem może pracować tylko w pomieszczeniach, które posiadają dobrą wentylację, ponieważ spaliny są niebezpieczne dla zdrowia.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZECIWOŻAROWEGO

39. Uzupełnianie paliwa należy przeprowadzać po zakończeniu pracy i wyłączyć przy wyłączonym silniku.

40. W okresie letnim dolewanie paliwa do pełnego zbiornika jest zabronione. Rozlane paliwo należy natychmiast wytrzeć.

41. W czasie uzupełniania paliwa zabrania się palenia papierosów, ani nie wolno tego robić w pobliżu otwartego ognia.

42. Podczas sprawdzania poziomu elektrolitu w akumulatorze zabrania się palenia papierosów i używania otwartego ognia.

43. W środowisku o zwiększonym niebezpieczeństwie pożaru (stodoły, stogi ze słomą lub sianem, źle wentylowane pomieszczenia gospodarcze itp.) należy bezwzględnie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

44. Jeżeli jest ciągnik wyposażony w gaśnicę, należy ją mieć nieustannie przygotowaną do użycia.



OCHRONA ZDROWIA I ŚRODOWISKA NATURALNEGO

45. Na życzenie ciągniki można wyposażyć w specjalne filtry powietrza zasysanego do kabiny. Bez tych filtrów nie są one przeznaczone do pracy z aerozolami lub innymi niebezpiecznymi dla zdrowia substancjami.

46. Ciągniki nie są wyposażone w specjalne filtry oczyszczające powietrze dostarczane do kabiny, które umożliwiłyby pracę z aerozolami lub niebezpiecznymi dla zdrowia substancjami chemicznymi. Nafta, olej napędowy, oleje mineralne oraz inne produkty naftowe stosowane podczas eksploatacji i przy obsłudze technicznej ciągnika przy bezpośrednim kontakcie z naskórką mogą spowodować różne choroby skóry oraz wywołać podrażnienie śluzówki, oczu, narządu pokarmowego oraz górnych dróg oddechowych. Niektóre z nich przy ich spożyciu mogą spowodować ogólne zatrucie.

47. Osoby mające bezpośredni kontakt z produktami naftowymi muszą bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, stosować odpowiednie środki ochrony osobistej oraz pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY



PRACA Z PRODUKTAMI NAFTOWYMI

48. Po zakończeniu pracy lub przed jedzeniem kierowca ciągnika musi dokładnie umyć ręce przy pomocy nie-drażniącego środka do mycia i natrzeć je maścią reparacyjną lub kremem.

49. Przy podłączaniu i odłączaniu szybkozłącz obwodów hydraulicznych należy przy pomocy dowolnej szmatki usunąć resztki oleju pozostałego w gniazdku lub we wtyczce szybkozłącza.

LIKWIDACJA ODPADÓW

50. Podczas utylizacji ciągnika lub jego części (w tym płynów eksploatacyjnych) po zakończeniu ich żywotności każda osoba ma obowiązek przestrzegania stosownych postanowień aktualnie obowiązujących przepisów ustaw oraz rozporządzeń do tych ustaw kraju, w którym ciągnik jest użytkowany. Na podstawie ustawy o odpadach ostatni sprzedawca ciągnika ma obowiązek poinformowania użytkownika w czasie sprzedaży o sposobie zapewnienia odbioru niektórych zużytych części ciągnika. Chodzi o oleje i inne płyny eksploatacyjne, akumulatory i opony. Odbiór powyższych zużytych produktów musi zostać zrealizowany w trybie nieodpłatnym dla użytkownika.

51. Wyeksploatowane opony, akumula-

tory, oleje należy likwidować zgodnie z przepisami (Dz.U. Nr 63).

CODZIENNA OBSŁUGA TECHNICZNA

52. Należy wykonywać codziennie lub najpóźniej po każdym 8-10 odpracowanych motogodzinach.

KABINA BEZPIECZEŃSTWA

53. Kabinę bezpieczeństwa należy bezwzględnie wymienić w przypadku uszkodzenia ramy ochronnej kabiny na skutek korozji, awarii lub uszkodzenia w jakiś inny sposób.

KLIMATYZACJA

54. Zabrania się jakiegokolwiek manipulacji ze złączami systemu klimatyzacyjnego. Zagroza to gwałtownym wyciekami substancji chłodzącej, co może doprowadzić do gwałtownego miejscowego ochłodzenia lub zamarznięcia części metalowej w rękach i spowodować poważne uszkodzenie miękkich tkanek.

55. Układ klimatyzacji wyposażony jest w szybkozłączki, które służą do szybkiego i bezpiecznego rozłączenia kabiny od kadłuba ciągnika i układu bez wylania substancji chłodzącej. Naprawy klimatyzacji należy zgłosić do odpowiedniego serwisu.



INSTALACJA ELEKTRYCZNA

56. Do układu instalacji elektrycznej nie wolno wprowadzać żadnych zmian (podłączać dodatkowych odbiorników) z powodu możliwości ich przeciążenia!

57. Wartości instalacji elektrycznej:

Napięcie znamionowe 12 V =

Minus na masie biegun (-)

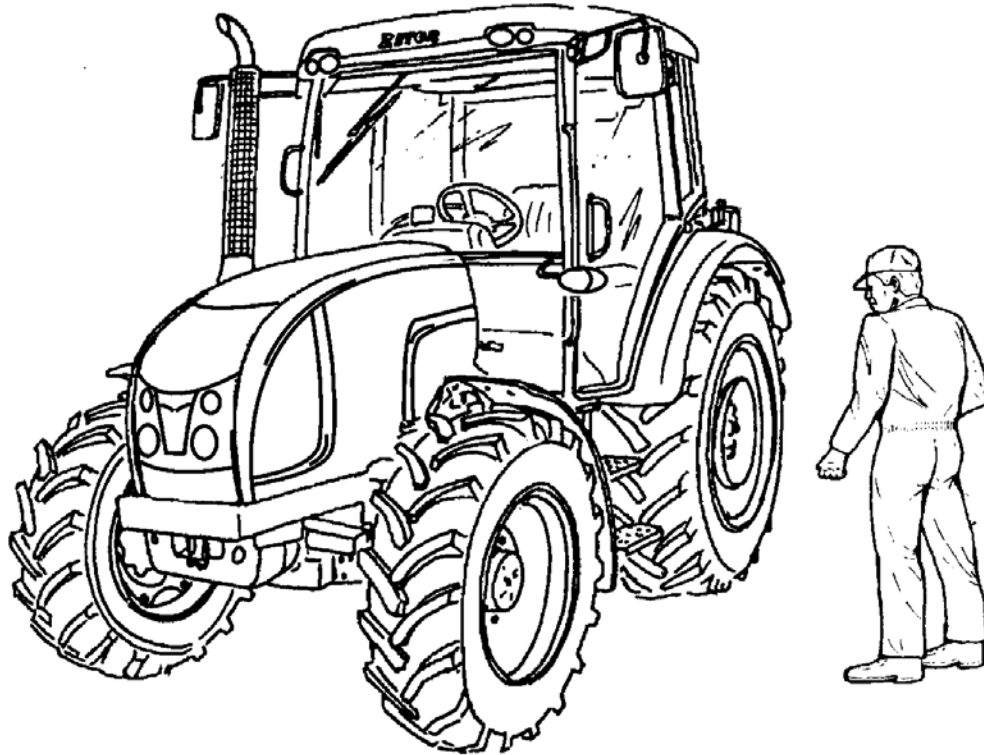
Używanie wózków rozruchowych lub źródeł pomocniczych z niskim napięciem lub biegunowością może spowodować poważne usterki ciągnika.

58. Przy manipulacji z akumulatorem należy przestrzegać środków ostrożności i zapobiec zwarciom. W razie ciągników wyposażonych w odłącznik akumulatora, należy ten przy manipulacji z akumulatorem wyłączyć.

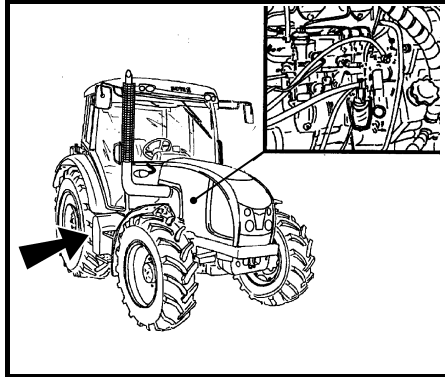
59. Ciągników nie można eksploatować z odłączonym akumulatorem, mogłaby nastąpić poważna usterka ciągnika.

CODZIENNA OBSŁUGA TECHNICZNA

W ramach obsługi codziennej lub po każdych 8 - 10 motogodzinach należy sprawdzić lub wykonać następujące czynności



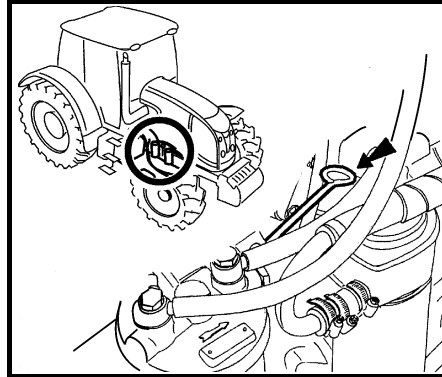
CODZIENNA OBSŁUGA TECHNICZNA



G5

SZCZELNOŚĆ UKŁADU PALIWOWEGO

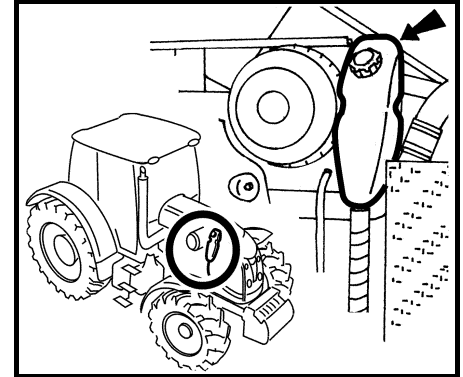
Sprawdzić szczelność układu paliwowego wraz z korkiem spustowym zbiornika paliwa. W przypadku stwierdzenia nieszczelności należy je natychmiast usunąć.



E6g

POZIOM OLEJU W SILNIKU

Miarka oleju znajduje się po prawej stronie silnika. Po wykręceniu i wyjęciu miarki należy sprawdzić ilość oleju w silniku oraz szczelność połączeń układu smarnego silnika. Poziom oleju należy utrzymywać między kreskami na miarce.



G716c

UKŁAD CHŁODZENIA

Sprawdzić szczelność połączeń układu chłodzenia silnika oraz ilość płynu chłodzącego w zbiorniczku wyrównawczym.

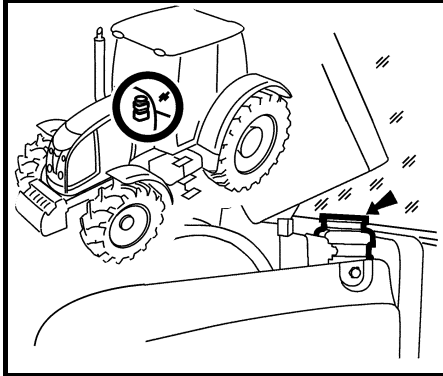
Zbiorniczek wyrównawczy dostępny jest po podniesieniu przedniej maski. Brakującą ilość należy uzupełnić do górnej kreski poziomu MAX. Minimalny dopuszczalny poziom płynu chłodzącego określa kreska MIN.



Korek chłodnicy odkręcać dopiero po ochłodzeniu płynu chłodzącego!

Niebezpieczeństwo oparzenia!

CODZIENNA OBSŁUGA TECHNICZNA




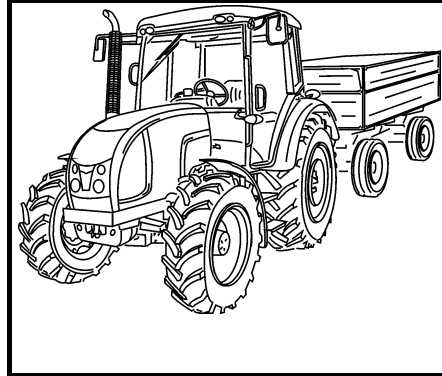
G735a

HAMULCE HYDRAULICZNE

Sprawdzić szczelność hydraulicznego układu hamulcowego, hydraulicznego układu wyłączania sprzęgła oraz poziom płynu hamulcowego w zbiorniczku wyrównawczym. Zbiorniczek jest umieszczony po lewej stronie ciągnika, przed kabiną i dostępny jest po podniesieniu przedniej maski.

Poziom płynu hamulcowego należy utrzymywać w zakresie od 3/4 pojemności zbiorniczka (maksymalny poziom) do 1/2 pojemności zbiornika (minimalny poziom).

 *Przy pracy z płynem hamulcowym należy utrzymywać bezwzględną czystość. Poziom płynu hamulcowego należy sprawdzać codziennie przed jazdą.*



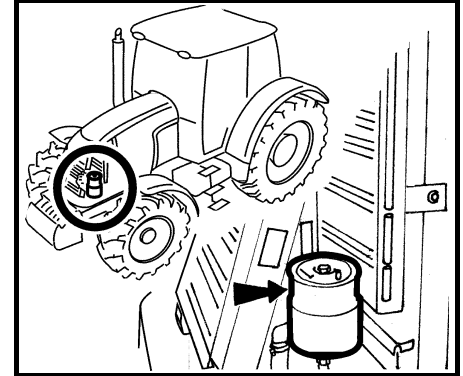
G9

HAMULCE PNEUMATYCZNE PRZYCZEPY

Sprawdzić szczelność układu pneumatycznego hamulców oraz sprawność hamulców ciągnika z przyczepą.

HAMULCE HYDRAULICZNE PRZYCZEPY

Sprawdzić szczelność hamulców hydraulicznych przyczepy oraz sprawność hamulców ciągnika z przyczepą.



G751b

HYDROSTATYCZNY UKŁAD KIEROWNICZY

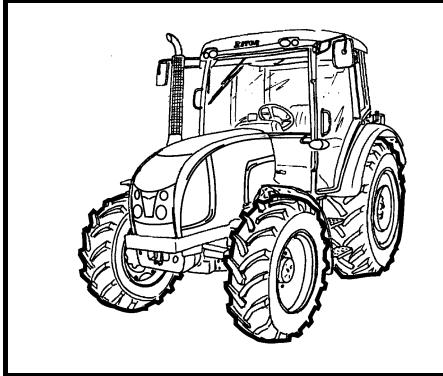
Sprawdzić miarką kontrolną poziom oleju w zbiorniczku hydrostatycznego układu kierowniczego. Zbiorniczek jest umieszczony w lewej przedniej części ciągnika i jest dostępny po podniesieniu przedniej maski.

W razie potrzeby olej uzupełnić po kreskę miarki kontrolnej, która określa jego właściwą ilość.

Sprawdzić stan wszystkich węży hydraulicznego układu kierowniczego, czy nie są uszkodzone lub nie przenika olej.

Sprawdzić dokręcenie śrub i nakrętek drążków i dźwigni kierowniczych.

CODZIENNA OBSŁUGA TECHNICZNA



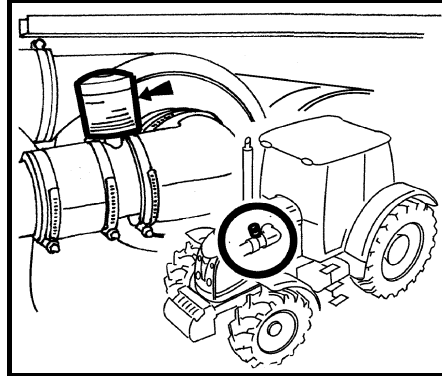
G11

OPONY I KOŁA

Sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach przednich i tylnych. Ciśnienie dostosować odpowiednio do charakteru wykonywanej pracy. Sprawdzić, ewentualnie dokręcić śruby kół przednich i tylnych (połączenie obręcz / tarcza i tarcza / piasta koła).



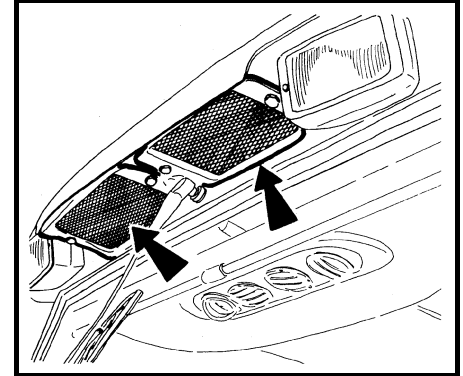
Jazda z niedokręconymi śrubami kół jest zabroniona!



G710b

FILTR POWIETRZA

Czyszczenie filtra należy przeprowadzić po zasygnalizowaniu wskaźnika zanieczyszczenia. Wskaźnik jest widoczny po podniesieniu maski ciągnika. Znajduje się w pobliżu kolana rury ssącej.



C111

FILTRACJA KABINY

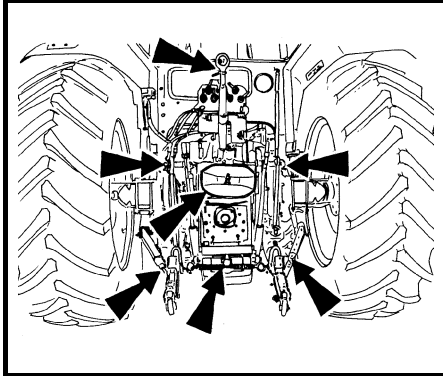
Sprawdzić i w razie potrzeby wyczyścić filtry powietrza wentylacji kabiny umieszczone w przedniej części okapu dachu.

Wymiana filtrów jest uzależniona od zapylenia środowiska pracy. Częściową regenerację można przeprowadzić przez wytrzepanie lub przedmuchiwanie sprężonym powietrzem. Czyszczenie lub wymianę wkładek filtracyjnych należy przeprowadzać po zdemontowaniu kratki ochronnych w okapie dachu. Na życzenie dostarczane są filtry z węglem aktywnym



Filtra z węglem aktywnym nie należy czyścić ani przedmuchiwać sprężonym powietrzem.

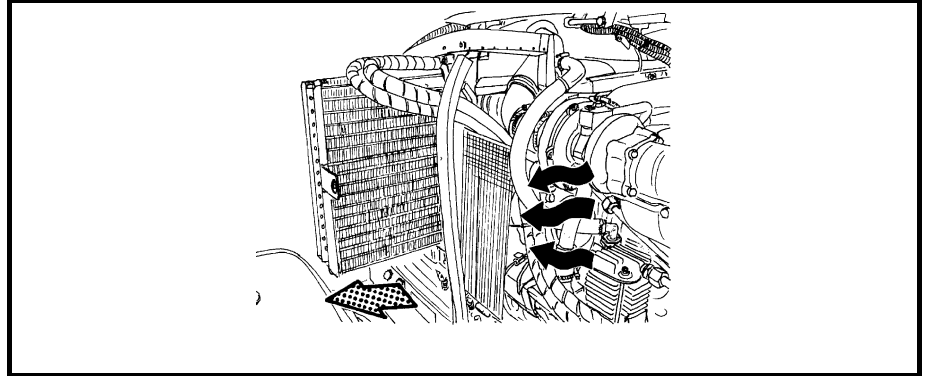
CODZIENNA OBSŁUGA TECHNICZNA



C112

UKŁAD ZAWIESZENIA

Sprawdzić stan techniczny wszystkich elementów układu zawieszenia (TUZ) oraz systemów zaczepu ciągnika i przyczepy.



C113

PRACA Z MASZYNAMI ZAWIESZONYMI NA PRZEDNIM TRZYPUNTOWYM UKŁADZIE ZAWIESZENIA (TUZ)

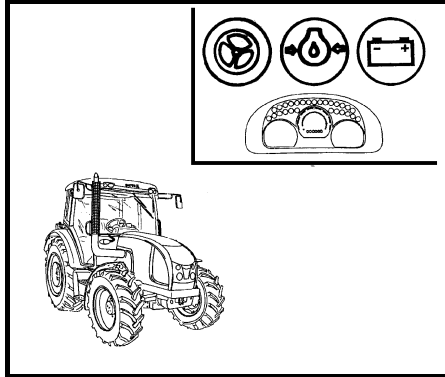
Po pracy z maszynami zawieszonymi na przednim układzie zawieszenia:

- sprawdzić szczelność połączeń zewnętrznego obwodu hydraulicznego sterowania przedniego trzypunktowego układu zawieszenia

Zanieczyszczenie chłodnic:

1. odchylić maskę
2. poluzować i wysunąć skraplacz układu klimatyzacji w lewą stronę ciągnika
3. przy pomocy sprężonego powietrza oczyścić przednie ściany chłodnicy silnika (skraplacza układu klimatyzacji) (powietrze wdmuchiwać w kierunku od silnika)
4. z przestrzeni pod maską usunąć resztki zanieczyszczeń (aby nie zostały ponownie zassane)

CODZIENNA OBSŁUGA TECHNICZNA



G16

KRÓTKA PRÓBA FUNKCJONALNA

Po uruchomieniu silnika sprawdzić, czy zgasła lampka kontrolna sygnalizacji usterki hydrostatycznego układu kierowniczego, układu smarowego silnika oraz lampka kontrolna ładowania akumulatora.

Sprawdzić działanie oraz szczelność obwodów hydraulicznych układu kierowniczego.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

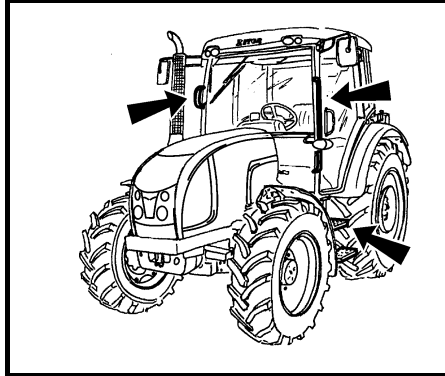
| | Strona |
|---|---------------|
| Kabina bezpieczeństwa | 19 |
| Otwieranie drzwi z zewnątrz | 19 |
| Otwieranie drzwi od wewnątrz | 19 |
| Okno tylne | 20 |
| Okno boczne | 20 |
| * Pokrywa dachowa uchylna | 20 |
| *Siedzenie postojowe..... | 21 |
| Szafka do narzędzi..... | 21 |
| Prawy tylny panel..... | 21 |
| Lusterka wsteczne | 21 |
| Rozpylacz spryskiwacza | 22 |
| Zbiorniczek spryskiwacza | 22 |
| Włączanie spryskiwacza | 22 |
| Siedzenie kierowcy Mars Svratka | 23 |
| Regulacja siedzenia w zależności od ciężaru kierowcy | 23 |
| Nastawienie wzdłużne | 23 |
| Nastawienie pionowe | 23 |
| Siedzenie kierowcy GRAMMER MAXIMO..... | 24 |
| Siedzenie kierowcy GRAMMER S..... | 24 |
| *Filtr powietrza z węglem aktywnym..... | 25 |
| Pulpit sterowania ogrzewania, * klimatyzacja, * radio | 26 |
| Sterownik zaworu ogrzewania (A) | 26 |
| Sterownik wentylatora (B) | 26 |
| * Wyłącznik klimatyzacji (C) | 26 |
| Sterownik cyrkulacji powietrza w kabinie (D)..... | 27 |
| Prawidłowe działanie układu ogrzewania i klimatyzacji | 27 |
| Szybkie ogrzanie kabiny | 27 |
| Szybkie schłodzenie kabiny | 28 |
| Eksploatacja ogrzewania lub klimatyzacji przy pracy ciągnika..... | 28 |
| Natychmiast Natychmiast po schłodzeniu kabiny..... | 29 |
| Dmuchawy ogrzewania i klimatyzacji | 29 |
| Rozmrażanie przedniej szyby | 29 |
| Panel sterowania na prawym słupku kabiny..... | 30 |
| *Nachylana kierownica..... | 31 |

Użytkownik ma bezwzględny obowiązek zaznajomienia się uprzednio z postępowaniami i zasadami bezpiecznej eksploatacji ciągnika. Podczas eksploatacji już za późno!

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

| | |
|--|-----|
| *Kierownica nachylana i wysuwana | 31 |
| Tablica przyrządów | 33 |
| Cyfrowa tablica przyrządów | 35 |
| Wyświetlenie obrotów wału odbioru mocy | 376 |
| Przełączniki, włączniki i dźwignie | 37 |
| Przełącznik świateł (a) | 38 |
| Przełącznik świateł między maską i kabiną (b)..... | 38 |
| Wyłącznik świateł awaryjnych (e) | 38 |
| Wyłącznik przedniego mostu napędowego (f) | 39 |
| Przycisk włączenia blokady tylnego, przedniego mechanizmu różnicowego (j)..... | 39 |
| Przełącznik kierunkowskazów, świateł mijania, świateł drogowych i klaksonu (k)..... | 39 |
| Stacyjka | 40 |
| Kluczyk w pozycji "0" | 40 |
| Kluczyk w pozycji "I" | 40 |
| Kluczyk w pozycji "II" | 41 |
| Dźwignia ręcznego gazu | 41 |
| Sterownik unieruchomienia silnika | 41 |
| Pedały i dźwignie | 42 |
| Dźwignia zmiany biegów | 43 |
| Schemat zmiany biegów | 43 |
| Dźwignia zmiany biegów drogowych i polowych | 43 |
| Dźwignia włączania napędu WOM | 44 |
| * Dźwignia włączania obrotów WOM | 44 |
| * Dźwignia włączania obrotów WOM - ciągnik wyposażony w rewersacją lub w reduktor biegów pełzających | 44 |
| * Dźwignia zmiany biegów rewersacji | 45 |
| Dźwignia hamulca ręcznego, wyłączania sprzęgła wału odbioru mocy i zawieszenia przyczepy jednoosiowej | 46 |
| Włączanie przedniego wału odbioru mocy zuidberg | 46 |
| Odłącznik akumulatora | 46 |
| Zbiornik paliwa | 47 |
| Korek spustowy zbiornika paliwa | 47 |

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



G101

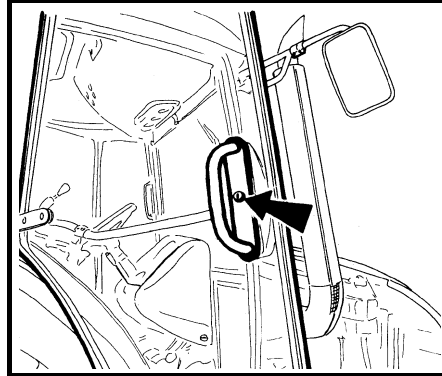
KABINA BEZPIECZEŃSTWA



Przy wsiadaniu i wysiadaniu z kabiny należy zazwyczaj używać lewej strony ciągnika.

Przy wsiadaniu i wysiadaniu z kabiny należy korzystać ze schodków i uchwytów.

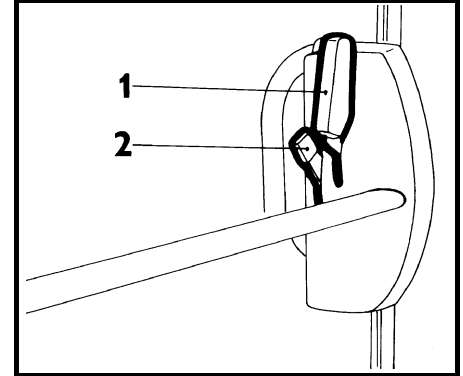
Należy przestrzegać zasad ostrożności w przestrzeni dźwigni zmiany biegów i dźwigni ręcznej regulacji gazu.



C120

OTWIERANIE DRZWI Z ZEWNĄTRZ

Drzwi kabiny posiadają zamek, który można zamykać z zewnątrz. Drzwi należy otwierać wciskając przycisk zamka.



C121

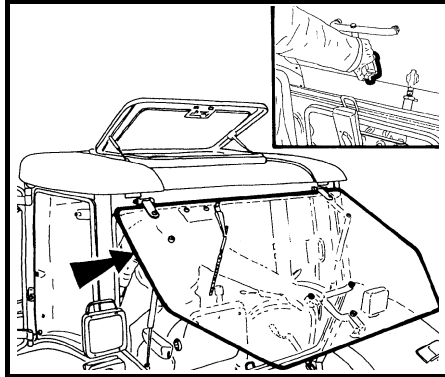
OTWIERANIE DRZWI OD WEWNĄTRZ

1. Dźwigenka do otwierania drzwi od wewnątrz
2. Dźwigenka blokady zamka w stanie zamkniętym od wewnątrz

Drzwi w pozycji otwartej są przytrzymywane przy pomocy teleskopu gazowego.

Jazda z otwartymi drzwiami nie jest zalecana z powodu niebezpieczeństwa uszkodzenia szyby drzwi.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



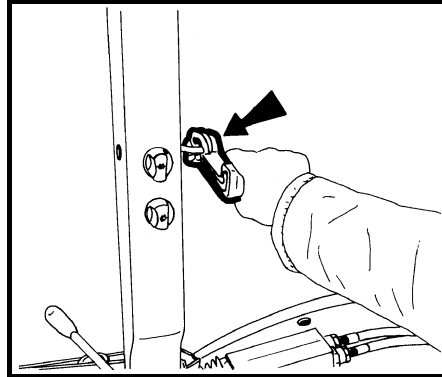
C122

OKNO TYLNE

Okno tylne posiada uchwyt. W położeniu otwartym jest przytrzymywane przy pomocy teleskopu gazowego.



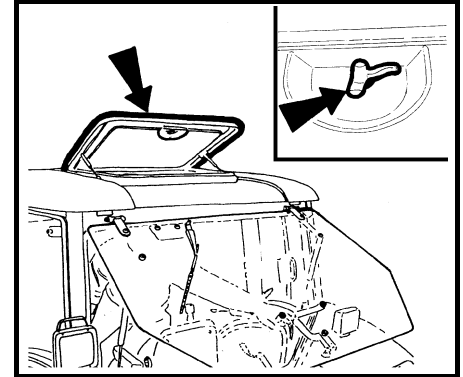
Przy jeździe po nierównym terenie okno należy zamknąć (niebezpieczeństwo pęknięcia szyby). Przed rozpoczęciem pracy z maszynami zawieszonymi na tylnym TUZ ciągnika należy się upewnić, czy nie zagraża kolizja między zawieszonym narzędziem przy maksymalnym podniesieniu tylnego TUZ i otwartym oknem. W przypadku niebezpieczeństwa kolizji zalecana jest praca z zamkniętym oknem.



C123

OKNO BOCZNE

W położeniu uchylonym jest przytrzymywane przy pomocy dźwigniki z masy plastycznej.



C124

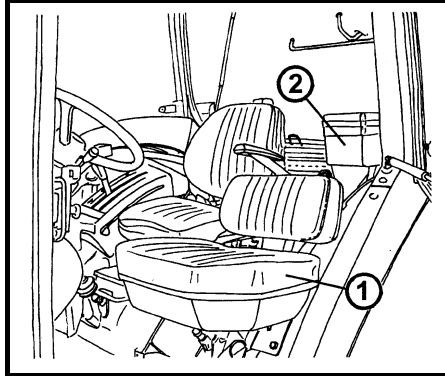
* POKRYWA DACHOWA UCHYLNA

Otwarcie pokrywy nastąpi po przekręceniu dźwigni mocującej pokrywy i jej wychyleniu.



Po otwarciu pokrywy dachowej zwiększa się wysokość całkowita ciągnika. Dlatego należy zamknąć pokrywę przed jazdą lub parkowaniem ciągnika w miejscach ze zmniejszoną wysokością stropu.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



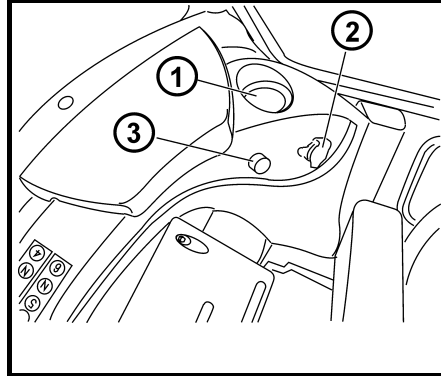
C125

*SIEDZENIE POSTOJOWE

Siedzenie postojowe (1) jest nachylane i znajduje się na lewym błotniku kabiny. W celu ułatwienia dostępu do siedzenia kierowcy można siedzenie postojowe przechylić w górę.

SZAFKA DO NARZĘDZI

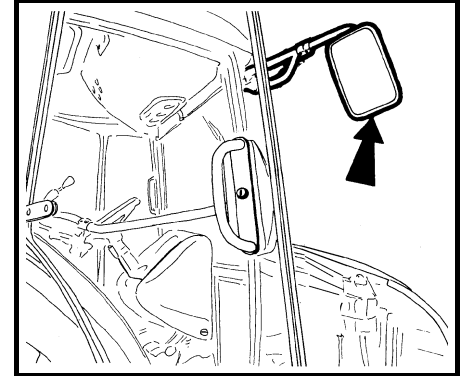
Szafka do narzędzi (2) znajduje się po lewej stronie siedzenia kierowcy.



G108

PRAWY TYLNY PANEL

Na prawym tylnym panelu znajduje się miejsce do odkładania butelki PET (1), gniazdko 12V (2) oraz zapalniczka (3).

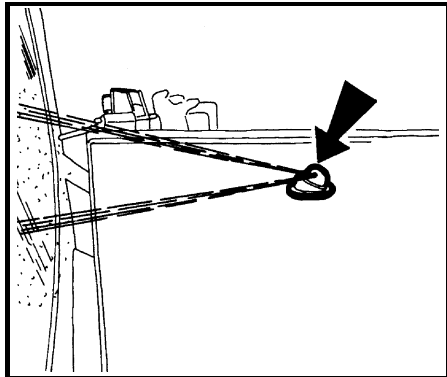


C127

LUSTERKA WSTECZNE

Przed jazdą lub rozpoczęciem pracy należy nastawić lusterka wsteczne tak, aby umożliwiły obserwację całej drogi lub strefy pracy.

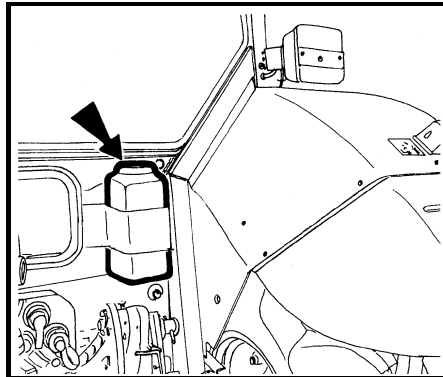
ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



C128

ROZPYLACZ SPRYSKIWACZA

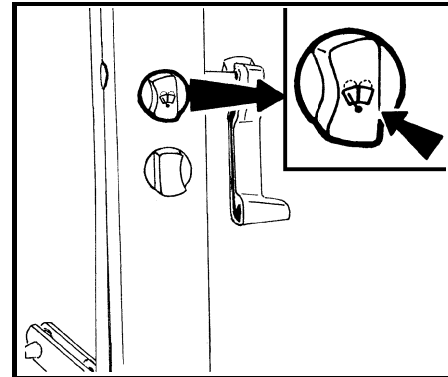
Dysza spryskiwacza znajduje się w górnej części osłony i można ją regulować przy pomocy igły lub druciku stalowego o grubości maks. 0,8 mm.



E111

ZBIORNICZEK SPRYSKIWACZA

Zbiorniczek znajduje się wewnątrz kabiny na tylnej ścianie w prawo za siedzeniem. Pojemność zbiorniczka jest 2,5 litra. W okresie letnim zbiornik należy koniecznie uzupełniać wodą destylowaną lub mieszanką do spryskiwaczy. W okresie zimowym należy go wypełnić płynem niezamarzającym do spryskiwaczy.

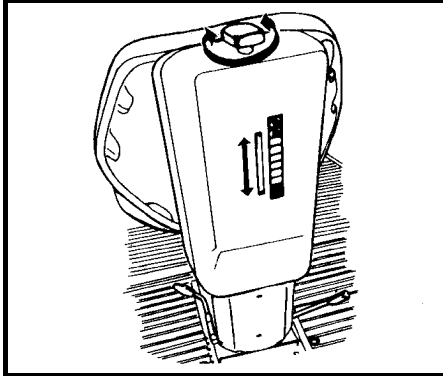


C130

WŁĄCZANIE SPRYSKIWACZA

Spryskiwacz przedniej szyby jest uruchamiany poprzez wciśnięcie przełącznika dwubiegowej wycieraczki przedniej, który jest umieszczony na prawym słupku kabiny. Maksymalny ciągły czas prac pompy spryskiwacza wynosi 20 s.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



C131

SIEDZENIE KIEROWCY Mars Svratka REGULACJA SIEDZENIA W ZALEŻ- NOŚCI OD CIĘŻARU KIEROWCY

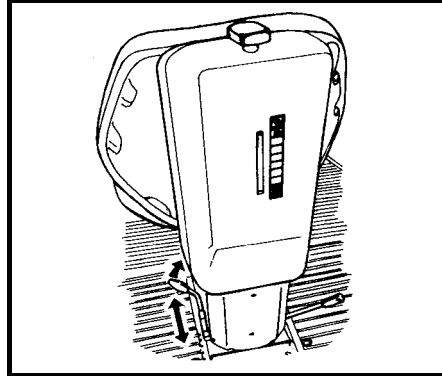
Amortyzację siedzenia można regulować w zależności od masy kierowcy w zakresie od 50 do 120 kg. Regulację przeprowadza się przy pomocy czworokątnej pokrętki. Wskaźnik znajduje się w tylnej osłonie siedzenia.

Skok amortyzacyjny wynosi 120 mm.



Podczas jazdy nie należy przeprowadzać regulacji!

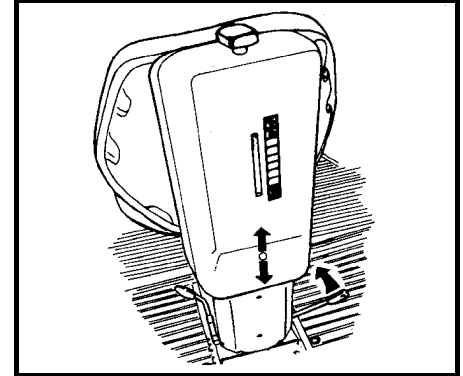
Grozi niebezpieczeństwo wypadku!



C132

NASTAWIENIE WZDŁUŻNE

Regulację wzdłużną w zakresie ± 75 mm (11 pozycji) przeprowadza się przy zwolnieniu dźwigniki, znajdującej się z lewej strony siedzenia.

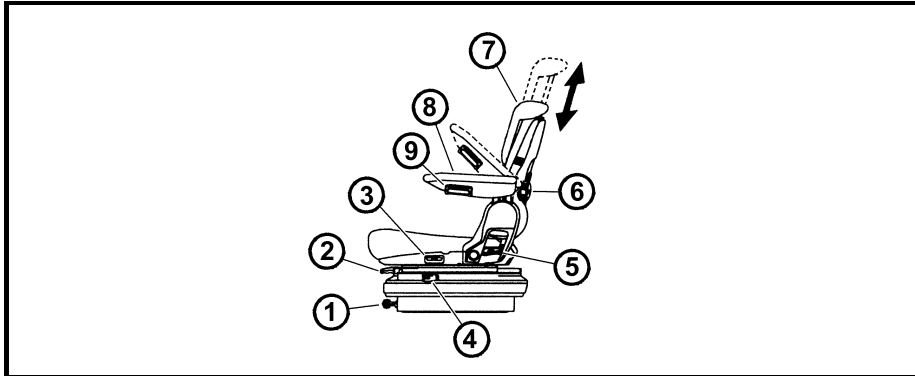


C133

NASTAWIENIE PIONOWE

Regulację wysokości siedzenia w zakresie ± 30 mm (2 pozycje skrajne) przeprowadza się przy pomocy dźwigniki znajdującej się z prawej strony siedzenia.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



E116

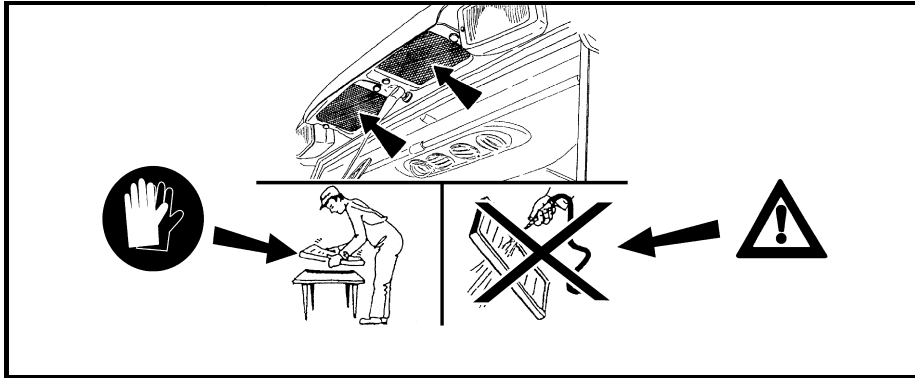
SIEDZENIE KIEROWCY GRAMMER MAXIMO

- 1 - Dźwignia regulacji, w zależności od masy kierowcy (regulacja odbywa się przez przekręcanie, kierunek według rysunku na siedzeniu)
- 2 - Dźwignia wzdłużnej regulacji siedzenia (znajduje się po prawej stronie siedzenia)
- 3 - Przełącznik obrotu siedzenia (siedzenie można obrócić o 20° w obie strony)
- 4 - Przełącznik absorpcji drgań siedzenia (skierowanie przełącznika w kierunku do przodu powoduje włączenie położenia pływającego siedzenia)
- 5 - Przełącznik regulacji pochylenia oparcia
- 6 - Przełącznik regulacji kształtu oparcia
- 7 - Regulowany w pionie zagłówek (pociągając lub wciskając zagłówek w kierunku zgodnym ze strzałką, regulujemy w zakresie 170 mm)
- 8 - Odchylany podłokietnik
- 9 - Przełącznik regulacji podłokietnika (wysokość podłokietnika ustawia się po przekręceniu elementu)

SIEDZENIE KIEROWCY GRAMMER S

wykorzystuje tylko pozycje 1,2 oraz 5

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



E730a

*FILTR POWIETRZA Z WĘGLEM AKTYWNYM

Filtry z węglem aktywnym są montowane w miejsce standardowego filtra przeciwpyłowego, wymianę przeprowadza się w ten sam sposób, co w przypadku filtrów zwykłych. Biała strona filtra musi być skierowana do kratki. Instrukcja montażu znajduje się w rozdziale „Wskazówki dotyczące obsługi technicznej”. Filtr stosuje się tylko podczas rozpylania pestycydów, po zakończeniu tej czynności należy go wymienić z powrotem na filtr papierowy, ponieważ kurz w krótkim czasie spowodowałby niedrożność filtra węglowego. Podczas stosowania sterownik obiegu powietrza musi znajdować się w położeniu „powietrze zasysane z zewnątrz”. Sterownik wentylatora musi znajdować się w położeniu „maksymalny bieg wentylatora”



- **OSTRZEŻENIE:** filtr nie zapewnia pełnej ochrony przed substancjami toksycznymi
- Podczas manipulowania filtrem nosić rękawice ochronne
- Filtra nie należy czyścić ani przedmuchiwać sprężonym powietrzem

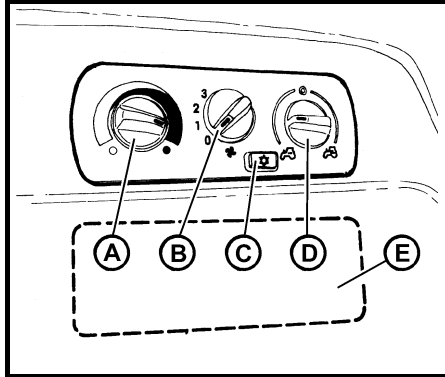


NIEBEZPIECZEŃSTWO: filtr z węglem aktywnym należy wymieniać na nowy co 200 godzin lub po upływie 36 miesięcy (data produkcji podana na filtrze). W przypadku przedostania się do kabiny zapachu pestycydów filtr należy natychmiast wymienić na nowy i poddać sprawdzeniu uszczelkę kabiny. Zużyte filtry muszą być utylizowane w specjalistycznych punktach zbiórki odpadów.



Podczas rozpylania pestycydów i użycia filtra ogrzewania z węglem aktywnym sterownik obiegu powietrza musi znajdować się w położeniu „powietrze zasysane z zewnątrz”, a sterownik wentylatora musi znajdować się w położeniu „maksymalny bieg wentylatora” – w celu utworzenia nadciśnienia w kabinie.

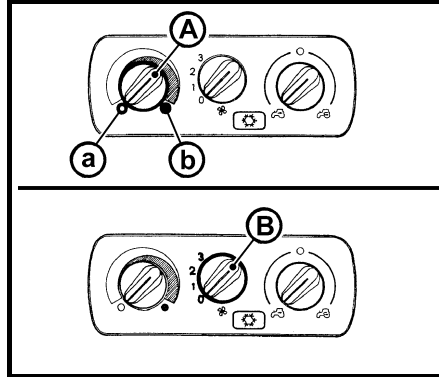
ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



C137

PULPIT STEROWANIA OGRZEWANIA, * KLIMATYZACJA, * RADIO

- A - sterownik zaworu ogrzewania
- B - sterownik wentylatora
- C - wyłącznik klimatyzacji
- D - sterownik cyrkulacji powietrza w kabine
- E - przestrzeń do dodatkowego montażu radia



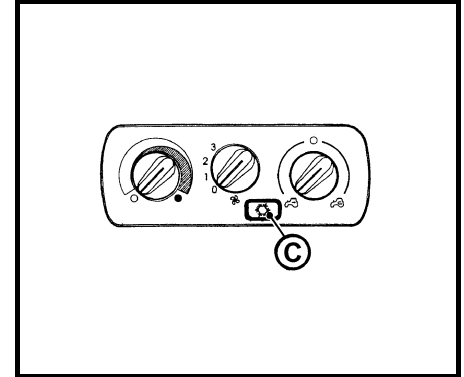
C138

STEROWNIK ZAWORU OGRZEWANIA (A)

- a - zawór ogrzewania zamknięty
- b - zawór ogrzewania otwarty

STEROWNIK WENTYLATORA (B)

- 0 - wentylator wyłączony
- 1 - wolny bieg wentylatora
- 2 - średni bieg wentylatora
- 3 - maksymalny bieg wentylatora



C139

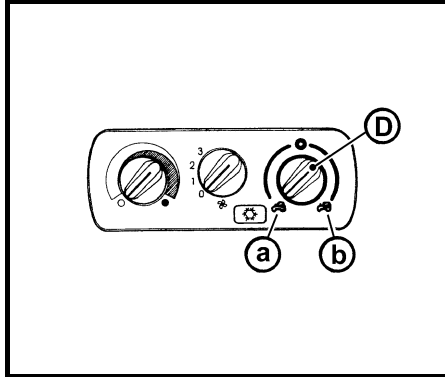
* WYŁĄCZNIK KLIMATYZACJI (C)

Klimatyzację włącza się przy pomocy przełącznika z symbolem w kształcie płatka śniegu (C).

Przez naciśnięcie wyłącznika układ klimatyzacji włączymy (symbol płatka świeci).

Przez ponowne naciśnięcie wyłącznika układ klimatyzacji wyłączymy (symbol płatka nie świeci).

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



C140

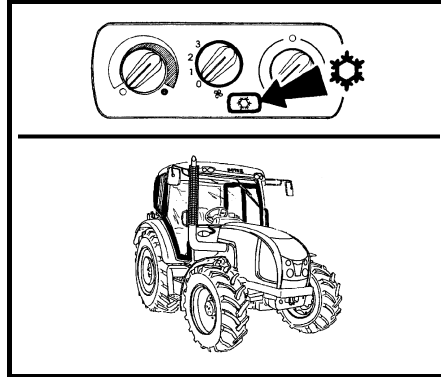
STEROWNIK CYRKULACJI POWIETRZA W KABINIE (D)

- a - otaczające powietrze (zewnątrzne) zasysane jest przez filtry do kabiny - zasysanie powietrza z kabiny jest zamknięte.
- b - powietrze zasysane jest z przestrzeni kabiny i z powrotem do kabiny wdmuchiwane (recykulacja wewnętrzna powietrza w celu szybkiego podwyższenia temperatury w kabinie)



W tej pozycji zamknięty jest dopływ świeżego powietrza z zewnątrz, a w kabinie jest podciśnienie, które zapobiega przenikaniu niefiltrowanego powietrza do kabiny!

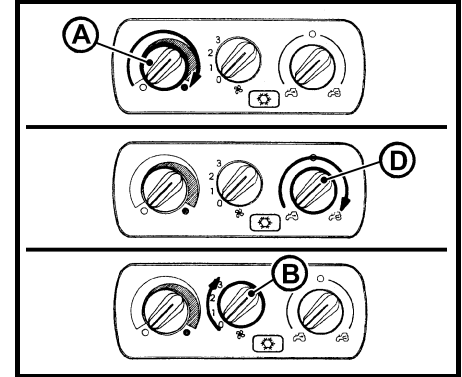
Tą pozycję należy używać tylko przez niezbędny czas!



G121

PRAWIDŁOWE DZIAŁANIE UKŁADU OGRZEWANIA I KLIMATYZACJI

W celu właściwego działania ogrzewania lub klimatyzacji należy w kabinie wytworzyć nadciśnienie. W tym celu należy zamknąć wszystkie okna, drzwi i pokrywę kabiny.



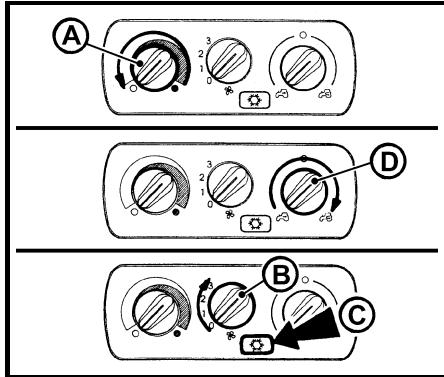
C142

SZYBKE OGRZANIE KABINY

Wykaz czynności:

1. sterownik zaworu ogrzewania (a) ustawić w pozycji w prawo (zupełnie otwarty zawór ogrzewania)
2. sterownik cyrkulacji powietrza w kabinie (D) ustawić w pozycji wewnętrznego obiegu powietrza
3. przełącznik wentylatora (B) nastawić na odpowiednim stopniu szybkości wentylatora (pozycja 1, 2, 3)
4. dysze ustawić pod odpowiednim kątem, aby ogrzane powietrze nie dmuchało bezpośrednio na osoby w kabinie
5. dźwignię zaworu ogrzewania (a) przełączyć do pozycji w lewo.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

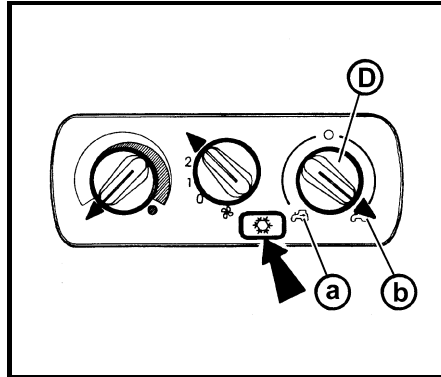


C143

SZYBKIE SCHŁODZENIE KABINY

Wykaz czynności:

1. sterownik cyrkulacji powietrza w kabinie (D) ustawić w pozycji cyrkulacji wewnętrznej
2. sterownik wentylatora (B) nastawić na odpowiednim stopniu szybkości wentylatora (pozycja 1, 2, 3)
3. wyłącznikiem (C) włączymy układ klimatyzacji
4. dysze ustawić pod odpowiednim kątem, aby ogrzane powietrze nie dmuchało bezpośrednio na osoby w kabinie (niebezpieczeństwo zachorowania z powodu intensywnego przeziębnienia części ciała)



C144

EKSPLOATACJA OGRZEWANIA LUB KLIMATYZACJI PRZY PRACY CIĄGNIKI

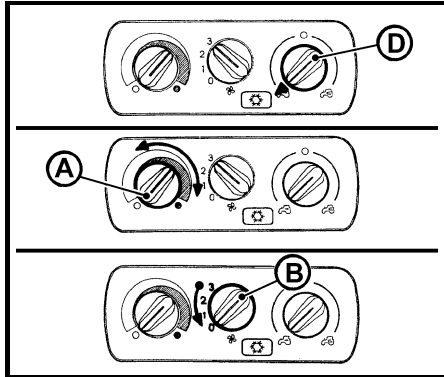
Przy zamkniętym dopływie zewnętrznego powietrza istnieje możliwość braku świeżego powietrza i wdychania przestrzony kabinie przez obsługę. Stan ten może spowodować poczucie zmęczenia.

Uwaga: Przełącznik (D) ustawić w położeniu wybranej temperatury (a) i (b) tak, aby wentylator naciągał świeże powietrze przez filtry.



Podczas rozpylania pestycydów i użycia filtra ogrzewania z węglem aktywnym sterownik obiegu powietrza musi znajdować się w położeniu „powietrze zasysane z zewnątrz”, a sterownik wentylatora musi znajdować się w położeniu „maksymalny bieg wentylatora” – w celu utworzenia nadciśnienia w kabinie.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

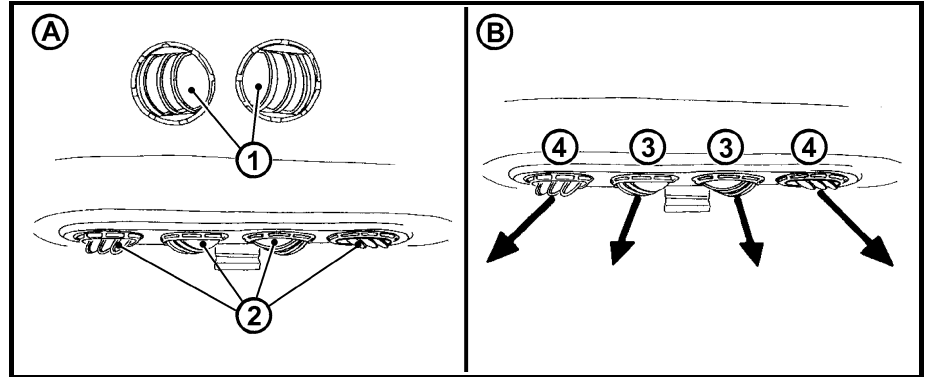


C145

NATYCHMIAST NATYCHMIAST PO SCHŁODZENIU KABINY

Natychmiast po schłodzeniu kabiny i obniżeniu wewnętrznej temperatury na wymaganą temperaturę należy:

- sterownik cyrkulacji powietrza (D) przestawić z pozycji (b - recyrkulacja powietrza) do pozycji (a – zasysanie świeżego powietrza)
- płynną regulację temperatury powietrza przy włączonej klimatyzacji należy przeprowadzać otwieraniem zaworu ogrzewania (a). Przy takim nastawieniu nie jest powietrze wchodzące do kabiny z dysz tak intensywnie wysuszane.
- płynną regulację temperatury powietrza przy włączonej klimatyzacji można także regulować obniżeniem wydajności wentylatora przełączeniem sterownika (B) do pozycji 1 lub 2.



C146

DMUCHAWY OGRZEWANIA I KLIMATYZACJI

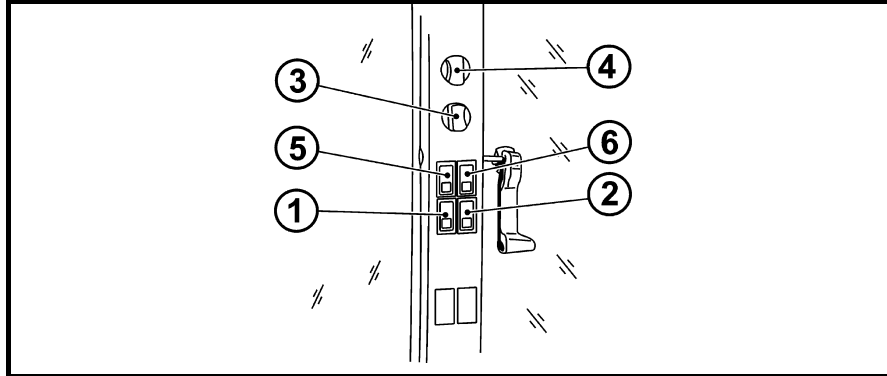
A - Nastawialne dmuchawy ogrzewania (2) i * klimatyzacja (1).

ROZMRAŻANIE PRZEDNIEJ SZYBY

B - W celu zapewnienia szybkiego rozmrożenia przedniej szyby należy skierować dmuchawy środkowe ogrzewania (3) pod kątem 45° w kierunku przedniej szyby. Dmuchawy skrajne (4) należy nastawić pod kątem 45° do rogów kabiny.

Po rozmrożeniu przedniej szyby skrajne dmuchawy można skierować w razie potrzeby na okna boczne drzwi i powoli je odmrażać. Po rozmrożeniu dmuchawy należy nastawić tak, aby strumień ciepłego powietrza nie był skierowany bezpośrednio na kierowcę, ale aby powietrze było skierowane na dół na nogi kierowcy.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

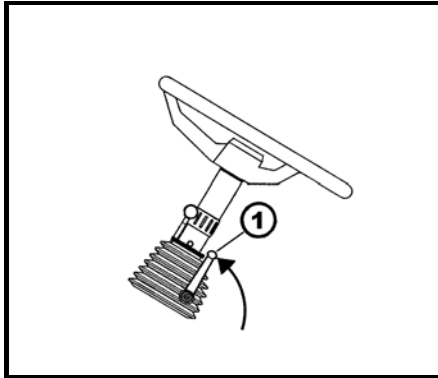


P11NH127a

PANEL STEROWANIA NA PRAWYM SŁUPKU KABINY

- 1 - wyłącznik przednich świateł roboczych na dachu kabiny
- 2 - wyłącznik tylnych świateł roboczych na dachu kabiny
- 3 - wyłącznik tylnej wycieraczki
- 4 - dwupozycyjny przełącznik przedniej wycieraczki i sterowania przedniego spryskiwacza
- 5 - *wyłącznik ogrzewanych lusterek wstecznych
- 6 - *wyłącznik ogrzewania tylnej szyby

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

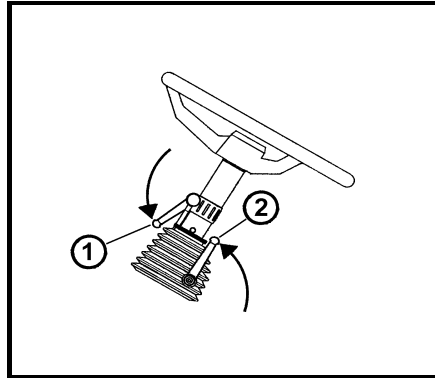


W1

*NACHYLANA KIEROWNICA

Kątowe nastawienie kierownicy

Nastawienie wykonujemy przez nachylenie kierownicy po poluzowaniu usztywnienia przez przekręcenie dźwigni (1) w kierunku strzałki. Po nastawieniu kierownicy dźwignię (1) zabezpieczymy przez dokręcenie przeciwko kierunkowi strzałki.



F205

*KIEROWNICA NACHYLANA I WYSUWANA

Nachylany słupek kierownicy umożliwia zmienne nastawienie pozycji kierownicy pod kątem i w wysokości.

Nastawienie wysokości kierownicy

Nastawienie wykonujemy przez wysunięcie lub zasunięcie kierownicy po poluzowaniu usztywnienia przez przekręcenie dźwigni (1) w kierunku strzałki. Po nastawieniu kierownicy dźwignię (1) zabezpieczymy przez dokręcenie przeciwko kierunkowi strzałki.

Kątowe nastawienie kierownicy

Nastawienie wykonujemy przez nachylenie kierownicy po poluzowaniu usztywnienia przez przekręcenie dźwigni

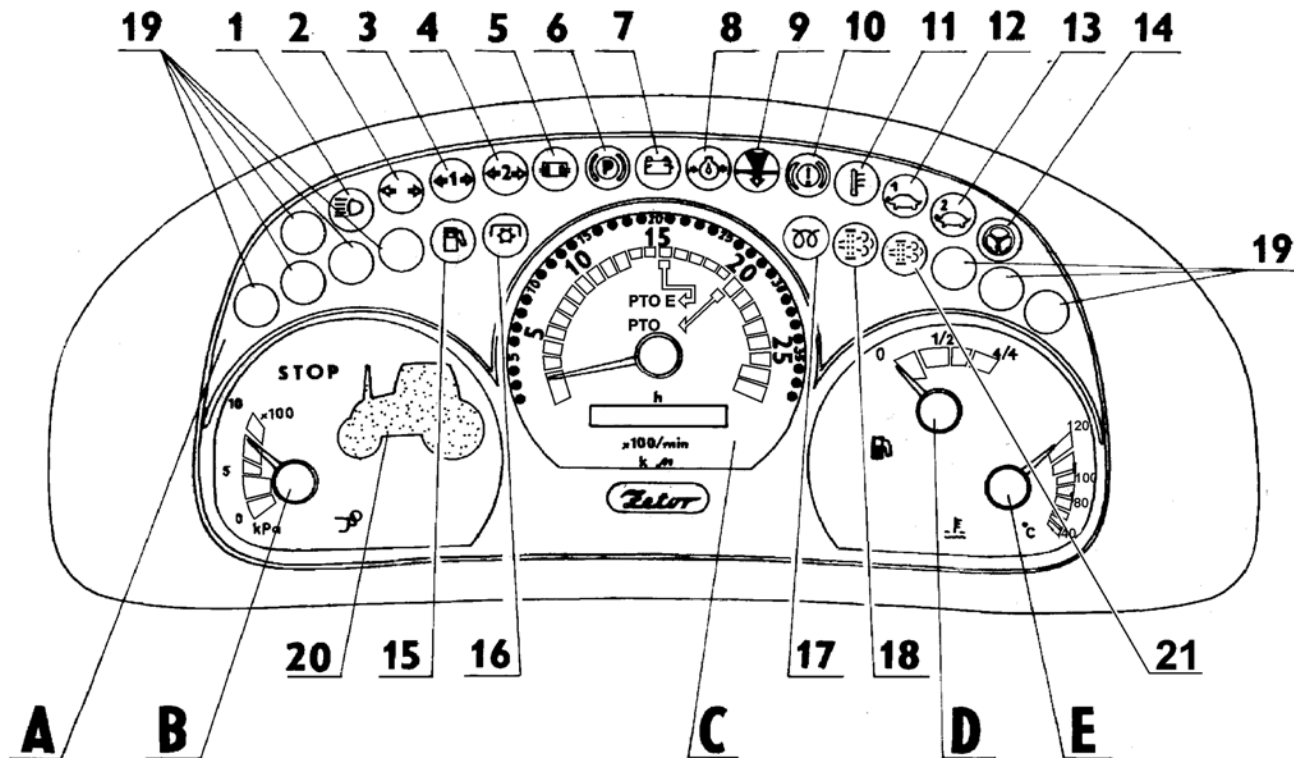
(2) w kierunku strzałki. Po nastawieniu kierownicy dźwignię (2) zabezpieczymy przez dokręcenie przeciwko kierunkowi strzałki.



Po nastawieniu kierownicy należy nachylić dźwignię usztywnienia (2) do pulpitu przyrządów a dźwignię usztywnienia (1) tak, aby była skierowana równolegle z osią słupka kierownicy.

Przez pociągnięcie dźwigni usztywnienia w kierunku od słupka kierownicy można dźwignię przenieść do dowolnej pozycji.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

TABLICA PRZYRZĄDÓW

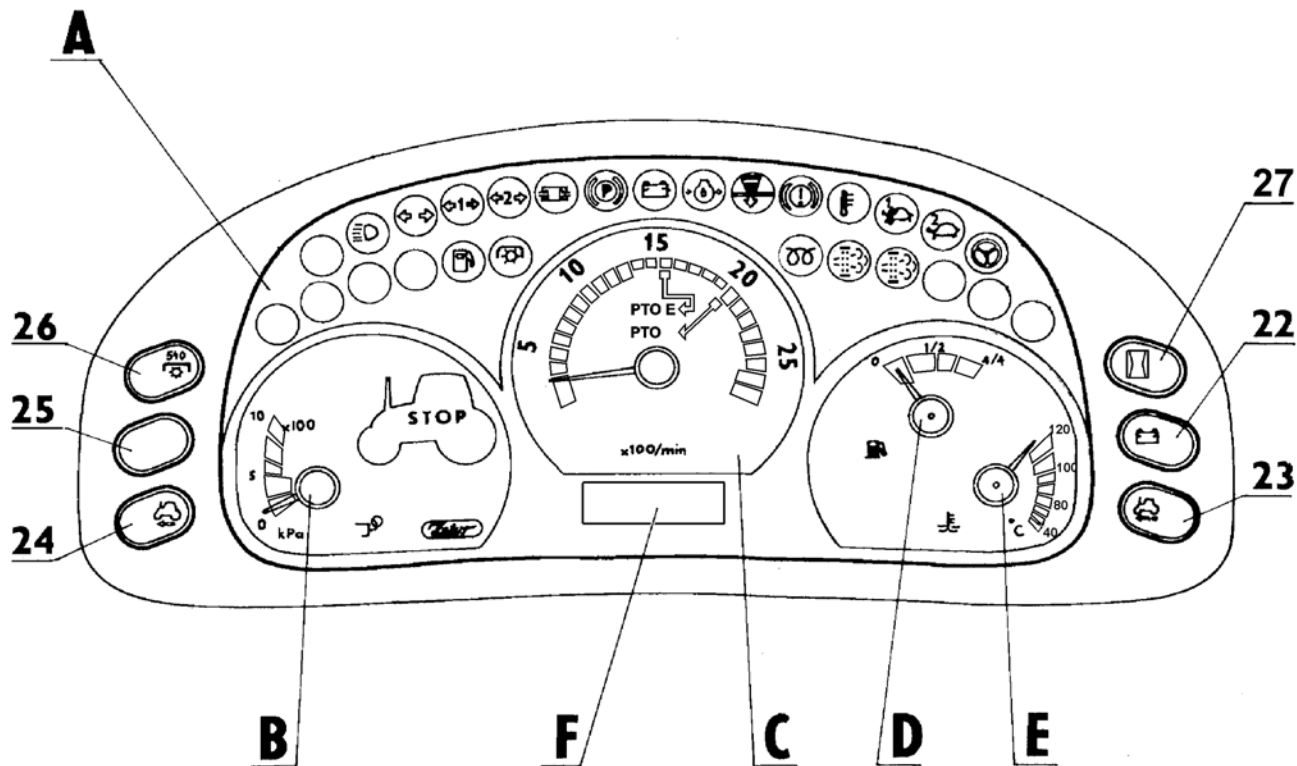
OPIS PRZYRZĄDÓW

- A - lampki kontrolne
- B - manometr powietrza
- C - obrotomierz z licznikiem motogodzin i symbole określające prędkość obrotową silnika, przy której zostaje osiągnięta znamionowa prędkość obrotowa tylnego wału odbioru mocy w zależności od włączonej prędkości obrotowej tylnego wału odbioru mocy
- D - paliwomierz
- E - wskaźnik temperatury płynu chłodzącego

LAMPKI KONTROLNE

1. światła drogowe (lampka niebieska), pali się przy włączonych światłach drogowych
2. lampka kontrolna świateł kierunkowskazów ciągnika (zielona)
3. lampka kontrolna świateł kierunkowskazów 1. przyczepy (zielona)
4. lampka kontrolna świateł kierunkowskazów 2. przyczepy (zielona)
5. lampka kontrolna minimalnego ciśnienia powietrza w układzie hamulcowym (czerwona). Pali się przy spadku ciśnienia powietrza dla hamulców pneumatycznych przyczepy poniżej wartości krytycznej tj. 450 kPa.
6. hamulec ręczny (czerwony). Pali się przy zaciągniętej dźwigni hamulca ręcznego
7. ładowanie akumulatora (czerwona). Przy pracującym silniku pali się w przypadku usterki układu ładowania akumulatora. Jeżeli silnik jest wyłączony, musi się palić
8. smarowanie (czerwona). Przy pracującym silniku pali się w przypadku spadku ciśnienia oleju w układzie smarowania silnika poniżej 120 do 60 kPa. Jeżeli silnik jest wyłączony, musi się palić
9. rezerwa-wolna
10. rezerwa-wolna
11. rezerwa-wolna
12. rezerwa-wolna
13. rezerwa-wolna
14. lampka kontrolna (czerwona) sygnalizuje usterkę w hydrostatycznym układzie kierowniczym
15. paliwo (pomarańczowa). Pali się, gdy w zbiorniku znajduje się 1/6 - 1/10 z całkowitej ilości paliwa
16. lampka kontrolna wyłączenia sprzęgła wału odbioru mocy (czerwona)
17. żarzenie wstępne silnika (żółta). Sygnalizuje pracę urządzenia do ułatwienia startowania silnika.
18. rezerwa-wolna
19. rezerwa-wolna
20. ostrzegawcza lampka kontrolna (czerwona). Pali się w przypadku spadku ciśnienia powietrza poniżej wartości krytycznej tj. 450 kPa , przy zaciągniętej dźwigni hamulca ręcznego, przy usterce ładowania lub przy niskim ciśnieniu oleju w układzie smarowania silnika
21. rezerwa-wolna

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

CYFROWA TABLICA PRZYRZĄDÓW

Cyfrowa tablica przyrządów montowana jest na życzenie klienta.

OPIS PRZYRZĄDÓW

- A - lampki kontrolne
- B - manometr powietrza
- C - obrotomierz
- D - paliwomierz
- E - wskaźnik płynu chłodzącego
- F - wyświetlacz

LAMPKI KONTROLNE I PRZYCISKI

Rożmieszczenie lampek kontrolnych na cyfrowej tablicy przyrządów jest identyczne jak w przypadku analogowej tablicy

przyrządów.

Po naciśnięciu wybranego przycisku na wyświetlaczu pojawi się odpowiedni symbol oraz wskazanie.

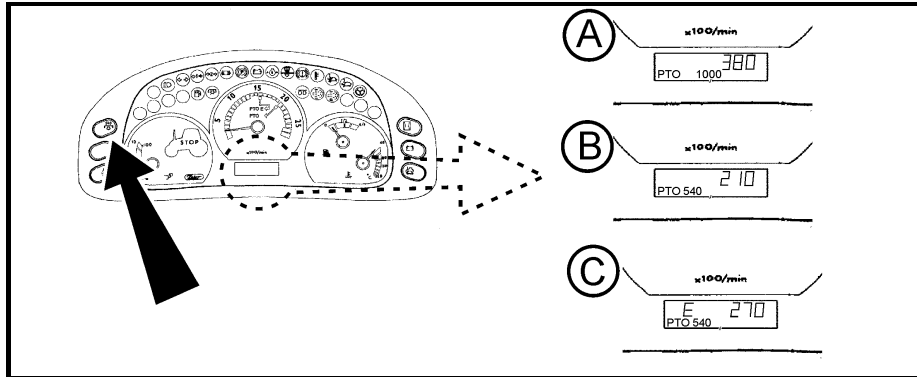
22. Przycisk napięcia akumulatora. Wskazanie napięcia w voltach pojawia się na wyświetlaczu (z dokładnością 0,1 V).
23. Przycisk ilości przejechanych kilometrów (w ciągu dnia lub od ostatniego wyzerowania). Ilość kilometrów pojawi się na wyświetlaczu. Aby wyzerować wskazanie, należy przycisk przytrzymać dłużej.
24. Przycisk aktualnej prędkości jazdy w $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$, która pojawi się na wyświetlaczu.
25. Rezerwa.
26. Przycisk prędkości obrotowej wału odbioru mocy. Ilość obrotów z dokładnością do 10 obr. min^{-1} pojawi się na wyświetlaczu.



Przyciski 26 służą jedynie do wyświetlenia wskazań

27. Przycisk przepracowanych
motogodzin. Wskazanie pojawi się na wyświetlaczu.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



F54e

WYŚWIETLENIE OBROTÓW WAŁU ODBIORU MOCY

Naciskając przycisk oznaczony wskazówką wyświetlisz w lewej części wyświetlacza oznaczenie a w prawej części wyświetlacza ilość obrotów wału odbioru mocy. Chodzi o ilość obrotów przy włączonych niezależnych obrotach wału odbioru mocy.

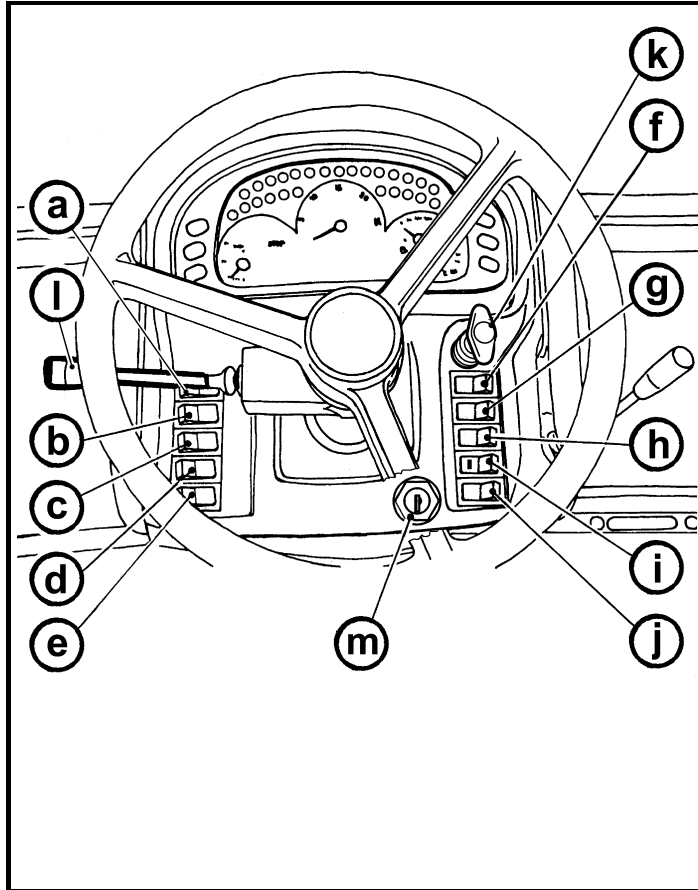
Naciskając kolejno przycisk wyświetlisz ilość obrotów wału odbioru mocy dla poszczególnych stopni obrotów wału odbioru mocy.

- (A) dla 1000 obrotów
- (B) dla 540 obrotów
- (C) dla 540E obrotów



Przycisk służy jedynie do wyświetlenia danych.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

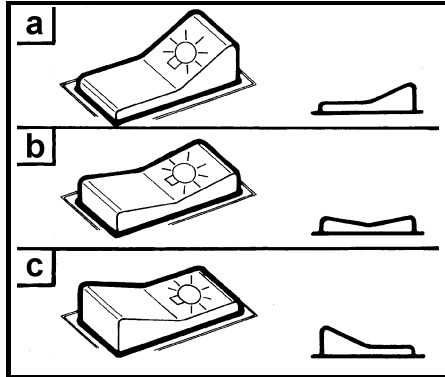


F101

PRZEŁĄC ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM ZNIKI, WŁĄCZNIKI I DŹWIGNIE

- a - Przełącznik świateł postojowych i drogowych
- b - Przełącznik świateł mijania w masce ciągnika oraz świateł roboczych na kabinie.
* na życzenie - tym wyłącznikiem mogą być światła na kabinie ciągnika włączane niezależnie od świateł na masce ciągnika (włączono – wyłączono).
- c - Włącznik tylnego światła przeciwmgielnego (wyłączony – włączony). Funkcja światła przeciwmgielnego jest sygnalizowana rozświetlonym symbolem na włączniku.
- d - Włącznik tylnego roboczego reflektora na słupku kabiny (wyłączony - załączony). Funkcja reflektora roboczego jest sygnalizowana rozświetlonym symbolem na włączniku.
- e - Włącznik świateł ostrzegawczych
- f - Włącznik przedniego napędu. Włączony przedni napęd jest sygnalizowany rozświetlonym symbolem na włączniku.
- g - Włącznik lampy ostrzegawczej (wyłączony – załączony)
- h - Włącznik świateł roboczych na masce ciągnika (wyłączony - załączony) Funkcja świateł roboczych jest sygnalizowana rozświetlonym symbolem na włączniku.
- i - Włącznik przedniego WOM (Wyłączony – załączony). Funkcja przedniego WOM jest sygnalizowana rozświetlonym symbolem na włączniku. Włącznik jest wyposażony w mechaniczne zabezpieczenie przeciw niechcianemu włączeniu. Podczas przełączania włącznika nacisnąć bezpiecznik w kierunku symbolu.
- j - Przycisk blokady mechanizmu różnicowego
- k - Wyłączanie pracy silnika (stopping device)
- l - Przełącznik kierunkowskazów, świateł mijania, długich, klaksonu i sygnału świetlnego.
- m - Stacyjka

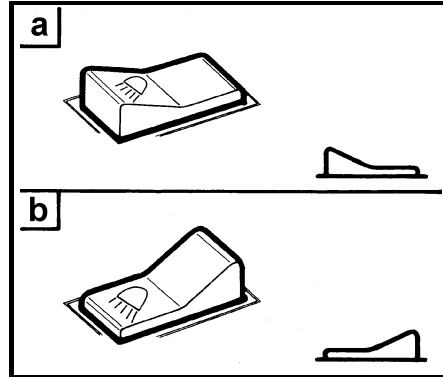
ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



C153

PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEL (a)

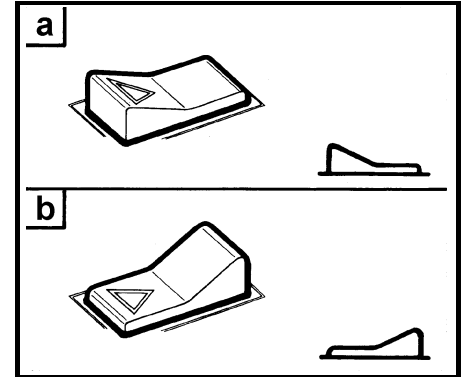
- a - oświetlenie włączone
- b - włączone światła pozycyjne i końcowe, oświetlenie tablicy rejestracyjnej, oświetlenie przyrządów
- c - włączone wszystkie światła jak w punkcie "b". Oprócz tego są włączone światła mijania lub drogowe, w zależności od położenia dźwigienki przełącznika światła kierunkowskazów, światła i klaksonu



C154

PRZEŁĄCZNIK ŚWIATEL MIĘDZY MASKĄ I KABINĄ (b)

- a - światła w dachu kabiny wyłączone
 - b - światła w dachu kabiny włączone
- Przełącznik włącza światła w masce lub w dachu kabiny ciągnika. Światła w dachu kabiny należy używać tylko w przypadku, kiedy na przednim TZU jest zawieszony narzędnik zakrywający reflektory umieszczone w masce. Włączenie światła w dachu kabiny jest sygnalizowane zapaleniem się kontrolki światła na przełączniku. Światła drogowe mogą się świecić tylko w reflektorach maski.

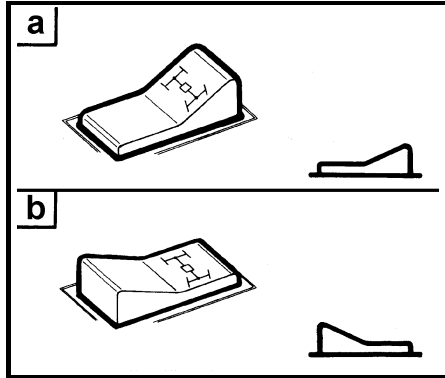


C155

WYŁĄCZNIK ŚWIATEL AWARYJNYCH (e)

- a - światła awaryjne wyłączone
 - b - światła awaryjne włączone
- Włączenie światła awaryjnego jest sygnalizowane migającym światłem lampki kontrolnej na tablicy przyrządów.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



C156

WYŁĄCZNIK PRZEDNIEGO MOSTU NAPĘDOWEGO (f)

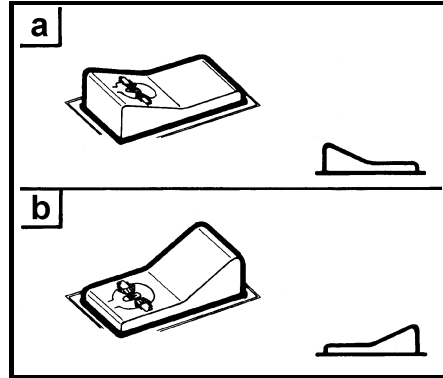


Przedni most napędowy należy włączać przy poślizgu kół tylnych w celu zwiększenia siły uciążu ciągnika.

- a - przedni most napędowy wyłączony
- b - przedni most napędowy włączony

Podczas postoju ciągnika (ciągnik jest zahamowany; silnik unieruchomiony, wyłączony kluczyk stacyjki) przedni most napędowy jest włączony.

Przedni most napędowy w położeniu wyjściowym jest włączony (lampka kontrolna się pali). Wyłącza się przy pomocy wyłącznika (lampka kontrolna nie pali się).



C157

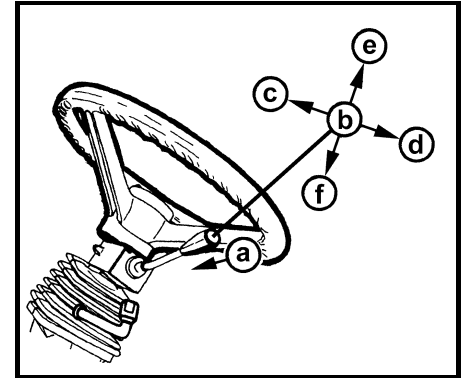
PRZYCISK WŁĄCZENIA BLOKADY TYLNEGO, PRZEDNIEGO MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO (j)

- a - blokada mechanizmu różnicowego wyłączona
- b - blokada mechanizmu różnicowego włączona

Włączenie następuje po wciśnięciu przycisku, który po uwolnieniu powróci do pozycji wyjściowej.

Włączenie blokady mechanizmu różnicowego sygnalizuje świecący się symbol na przycisku.

Po wciśnięciu pedałów hamulców nastąpi automatyczne wyłączenie blokady.

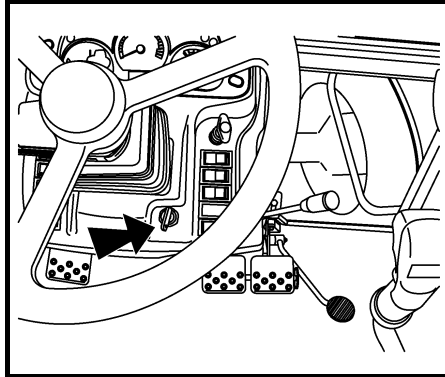


C158

PRZEŁĄCZNIK KIERUNKOWSKAZÓW, ŚWIATEŁ MIJANIA, ŚWIATEŁ DROGOWYCH I KLAKSONU (k)

- a - sygnał dźwiękowy - przełącznik wcisnąć w kierunku osi dźwigni
- b - światła mijania
- c - kierunkowskazy prawe
- d - kierunkowskazy lewe
- e - reflektor ostrzegawczy
- f - światła drogowe długie

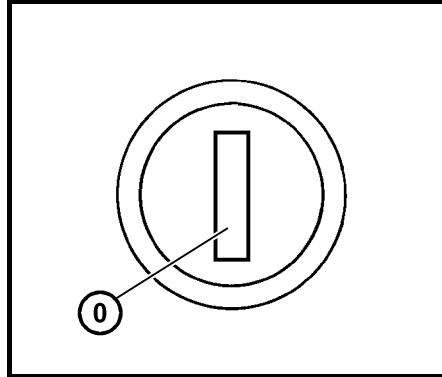
ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



E140

STACYJKA

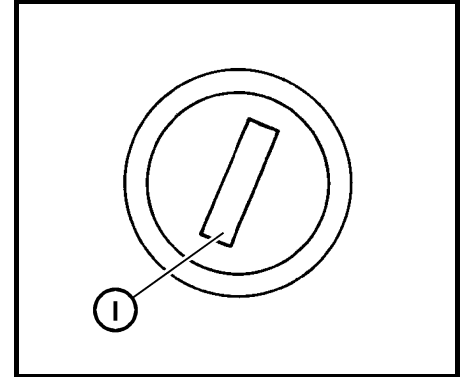
Stacyjka znajduje się na tablicy przyrządów zob. strzałka.



C160

KLUCZYK W POZYCJI "0"

Zasilanie wszystkich urządzeń elektrycznych jest wyłączone. Kluczyk można wyjąć.

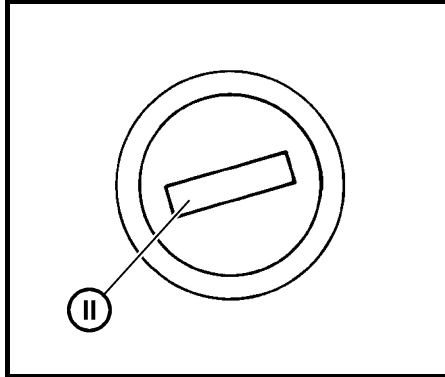


C161

KLUCZYK W POZYCJI "I"

Zasilanie urządzeń elektrycznych jest włączone oprócz rozrusznika. W tej pozycji kluczyk się znajduje podczas pracy silnika.

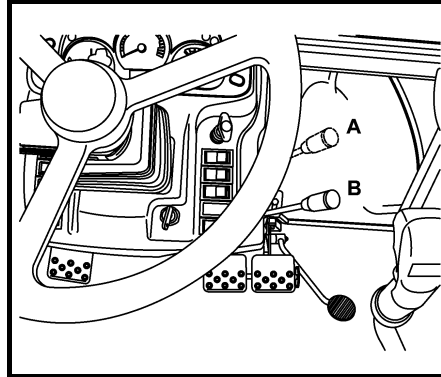
ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



C162

KLUCZYK W POZYCJI "II"

W tym położeniu kluczyka jest włączony rozrusznik i zasilanie wszystkich urządzeń elektrycznych oprócz wycieraczek, spryskiwacza, wentylatorów kabiny i klimatyzacji. Po uruchomieniu silnika kluczyk automatycznie powróci z powrotem do pozycji "I".

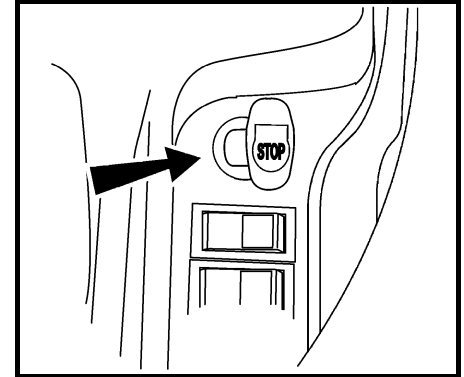


E144

DŹWIGNIA RĘCZNEGO GAZU

A - maksymalna prędkość obrotowa silnika
B - bieg jałowy

Dźwignia umożliwia regulację prędkości obrotowej silnika w obrębie całego zakresu od A do B.



X145b

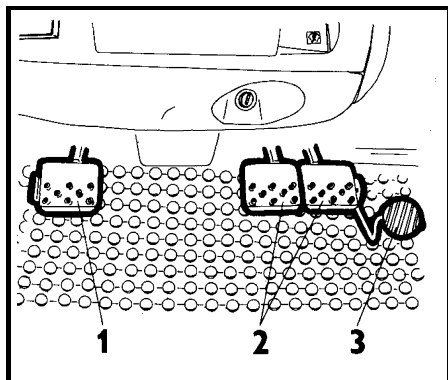
STEROWNIK UNIERUCHOMIENIA SILNIKA

Pociągnięcie za sterownik powoduje natychmiastowe unieruchomienie silnika. Aby zablokować sterownik, należy przekręcić go w położeniu wyciągniętym. Po unieruchomieniu silnika sterownik należy ustawić w położeniu wyjściowym.



Silnika nie można uruchomić w przypadku pozostawania sterownika w położeniu wyciągniętym.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

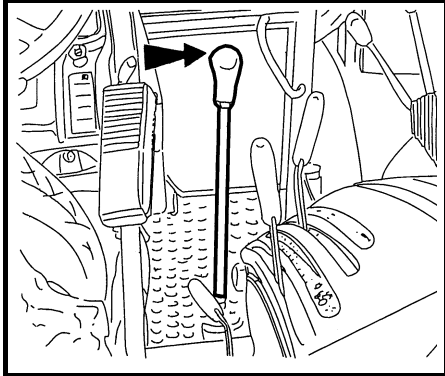


C165

PEDAŁY I DŹWIGNIE

1. Pedał sprzęgła głównego
2. Pedał hamulca nożnego połączone zapadką
3. Pedał nożnej regulacji dawki paliwa

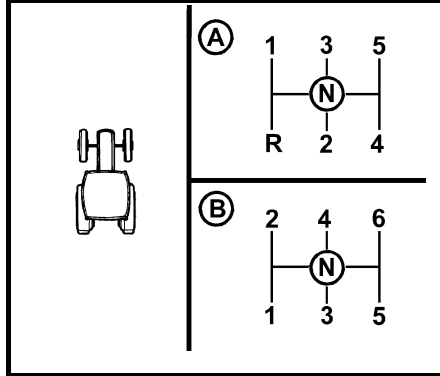
ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



C168

DŹWIGNIA ZMIANY BIEGÓW

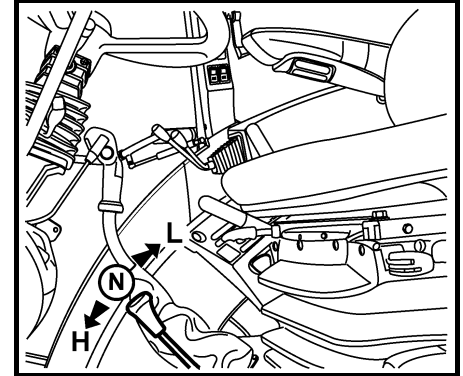
- Główna dźwignia zmiany biegów
Rękojeść dźwigni zmiany biegów jest czerwona.



C168a

SCHEMAT ZMIANY BIEGÓW

A - Wykonanie standardowe ciągnika
B - Ciągnik wyposażony w rewersację



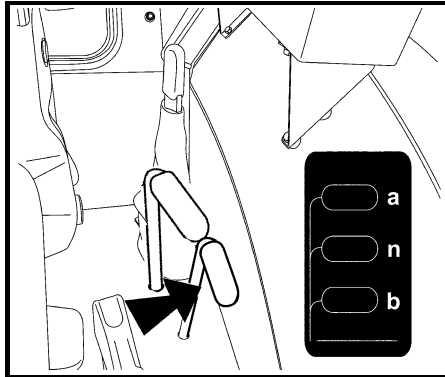
G150

DŹWIGNIA ZMIANY BIEGÓW DROGOWYCH I POLOWYCH

H biegi szosowe
N bieg neutralny
L biegi polowe

Zmianę biegów wykonuje się podczas postoju ciągnika.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM

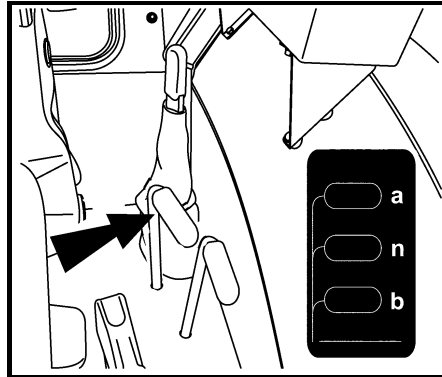


G154

DŹWIGNIA WŁĄCZANIA NAPĘDU WOM

- a** - włączona niezależna prędkość obrotowa WOM – obroty są zależne od obrotów silnika
- n** - położenie neutralne
- b** - włączona zależna prędkość obrotowa WOM (prędkość obrotowa wału jest zależna włączonego biegu ciągnika)

Zmiana biegów wykonuje się w podczas postoju ciągnika.



G153

* DŹWIGNIA WŁĄCZANIA OBROTÓW WOM

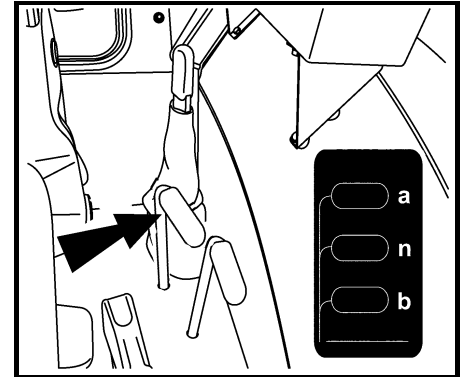
- a** - 540 obr/min⁻¹
- n** - położenie neutralne
- b** - 1000 (540E) obr/min⁻¹

Zmiana biegów wykonuje się podczas postoju ciągnika.

* Ciągnik może być na życzenie wyposażony w wymienne końcówki WOM :
6-rowską końcówkę - 540 obr/min⁻¹
21-rowską końcówkę - 1000 obr/min⁻¹.



Zmiana biegów 540 i 1000 obr/min jest możliwa bez względu na zamontowaną 6-rowską lub 21-rowską końcówkę. Obroty wału odbioru mocy i typ końcówki należy dobrać według przepisanych obrotów agregowanej maszyny.



G153

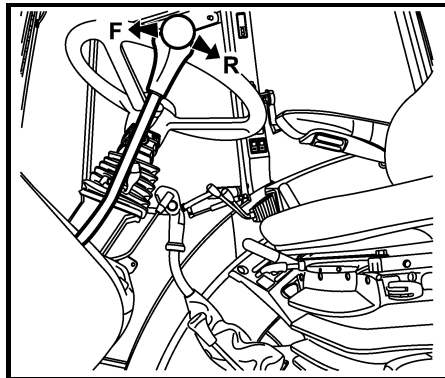
* DŹWIGNIA WŁĄCZANIA OBROTÓW WOM - CIĄGNIK WYPOSAŻONY W REWERSACJĄ LUB W REDUKTOR BIEGÓW PEŁZAJĄCYCH

- a** - 1000 (540E) obr/min⁻¹
- n** - położenie neutralne
- b** - 540 obr/min⁻¹

Stopień 540 E służy do osiągnięcia obrotów wału odbioru mocy 540 obr/min⁻¹ przy zachowaniu ekonomicznych obrotów silnika.

Zmianę biegów wykonuje się podczas postoju ciągnika.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



E149a

* DŹWIGNIA ZMIANY BIEGÓW REWERSACJI

F - jazda do przodu; dźwignia do przodu
R - jazda wstecz; dźwignia do tyłu

Zmiana biegów wykonuje się podczas postoju ciągnika.

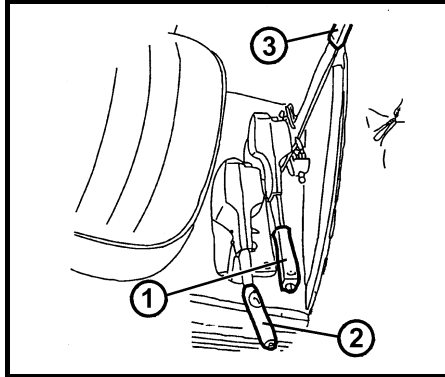
Główna dźwignia zmiany biegów ma 6 pozycji bez biegu wstecznego.



Dźwignia rewersacji nie ma pozycji neutralnej. Dlatego w celu zatrzymania ciągnika należy wyłączyć bieg główną dźwignią zmiany biegów.

W razie użycia wału odbioru mocy na stojącym ciągniku musi być dźwignia zmiany biegów rewersacji włączona w pozycji dla jazdy do przodu (dźwignia do przodu - F).

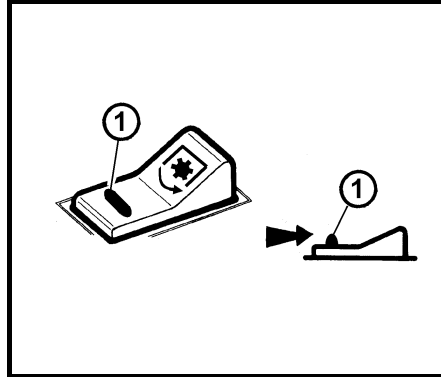
ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



C173

DŹWIGNIA HAMULCA RĘCZNEGO, WYŁĄCZANIA SPRZĘGŁA WAŁU ODBIORU MOCY I ZAWIESZENIA PRZYCZEPY JEDNOOSIOWEJ

1. dźwignia ręcznego wyłączania sprzęgła wału odbioru mocy
2. dźwignia hamulca ręcznego
3. dźwignia sterowania zawieszenia przyczepy jednoosiowej



H355

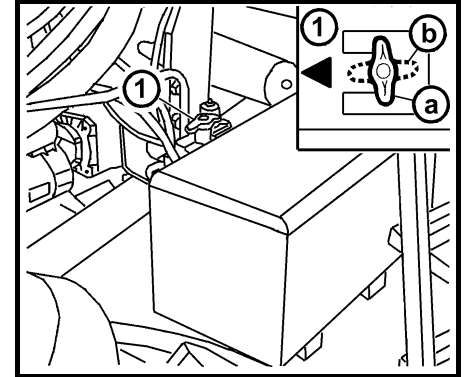
WŁĄCZANIE PRZEDNIEGO WAŁU ODBIORU MOCY ZUIDBERG

Włączanie i wyłączenie przedniego wału odbioru mocy Zuidberg odbywa się przy pomocy włącznika na tablicy przyrządów. Włączenie włącznika jest sygnalizowane zapaleniem się symbolu na włączniku.

Włącznik jest wyposażony w mechaniczny bezpiecznik (1) zapobiegający przed niepożądanym włączeniem. Podczas włączania włącznika należy wcisnąć bezpiecznik (1) w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki.



Podczas rozruchu silnika włącznik musi być wyłączony.



E157

ODŁĄCZNIK AKUMULATORA

Odłącznik akumulatora znajduje się po lewej stronie ciągnika przed kabiną.

- 1 - Akumulator podłączony
- 2 - Akumulator odłączony



W razie długotrwałego odstawienia, napraw, usterki lub awarii należy natychmiast odłączyć akumulator odłącznikiem akumulatora.

ZAPOZNANIE SIĘ Z CIĄGNIKIEM



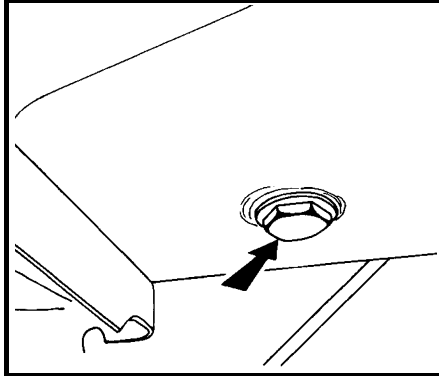
E159

ZBIORNIK PALIWA

Zbiornik paliwa znajduje się po prawej stronie ciągnika.

W wersji standardowej montowany jest zbiornik z tworzywa sztucznego o pojemności 124 litrów. Na życzenie ciągnik można wyposażyć w zbiornik o pojemności 150 litrów.

Stawanie na zbiorniku jest zabronione!



C178

KOREK SPUSTOWY ZBIORNIKA PALIWA

Otwór spustowy zanieczyszczeń ze zbiornika paliwa znajduje się w dnie zbiornika.



JAZDA CIĄGNIKIEM

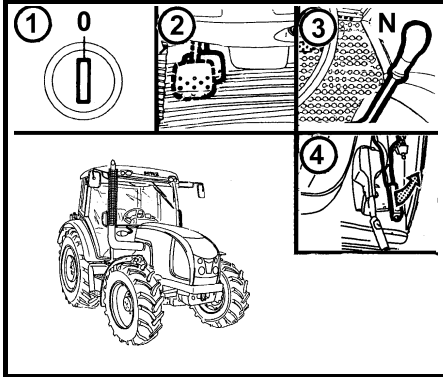
| | Strona |
|--|---------------|
| Uruchamianie silnika | 50 |
| Próba ponownego rozruchu | 51 |
| Sygnalizacja usterek systemu świec żarowych | 51 |
| Manipulacja z rozrusznikiem | 52 |
| Bezpośrednio po uruchomieniu silnika | 52 |
| Rozgrzewanie silnika | 53 |
| *Grzałka płynu chłodzącego | 54 |
| Uruchamianie silnika przy wykorzystaniu grzałki płynu chłodzącego | 54 |
| Ruszanie z miejsca | 55 |
| Wybieranie biegów drogowych lub polowych | 56 |
| Włączanie biegów głównych | 56 |
| Wybieranie kierunku jazdy - *dźwignia włączania rewersu | 56 |
| Zmiana biegu niższego na bieg wyższy | 57 |
| Zmiana biegu wyższego na bieg niższy | 57 |
| Jazda pod górę | 58 |
| Jazda z góry | 58 |
| Blokada mechanizmu różnicowego | 59 |
| Włączanie przedniego napędu | 59 |
| Jazda z włączonym przednim mostem napędowym | 59 |
| Hamulce nożne | 60 |
| Hamulce powietrzne przyczep i naczep | 60 |
| Sygnalizacja spadku ciśnienia powietrza | 60 |
| Hamulce jedno- i dwuprzewodowe | 61 |
| Hamulce jednoprzewodowe | 61 |
| Hamulce dwuprzewodowe | 61 |
| Hamulce hydrauliczne przyczep | 62 |
| Podłączanie i odłączanie szybkozłącz hamulców hydraulicznych przyczepy | 62 |
| Zatrzymanie ciągnika - hamulec ręczny | 63 |
| Unieruchomienie silnika | 63 |
| Wyjście z ciągnika | 63 |
| Awaryjna sygnalizacja usterek hydrostatycznego układu kierowniczego | 64 |
| Ważne ostrzeżenie | 64 |



Przed pierwszą jazdą z nowym ciągnikiem należy zapoznać się ze schematem zmiany biegów i wypróbować działanie poszczególnych dźwigni przy unieruchomionym silniku.

W normalnej eksploatacji, zanim ruszymy należy sprawdzić, czy stan techniczny ciągnika odpowiada warunkom bezpiecznej pracy.

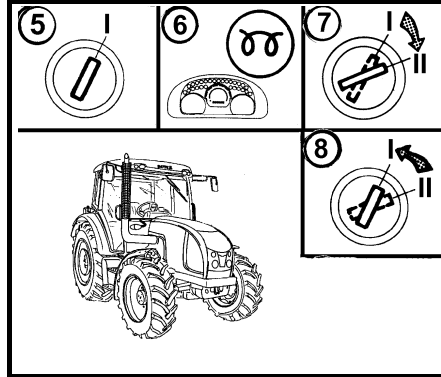
JAZDA CIĄGNIKIEM



G201

URUCHAMIANIE SILNIKA

1. Zasuńmy kluczyk do stacyjki - pozycja "0".
2. Naciśniemy pedał sprzęgła.
3. Główną dźwignię zmiany biegów przesunimy do położenia neutralnego.
4. Zaciągniemy dźwignię sprzęgła ręcznego (dojdzie do włączenia wyłącznika startu.)
5. Przełączymy kluczyk stacyjki z pozycji "0" w pozycję "I". Zapali się kontrolka żarzenia termostartu.
6. Poczekamy dopóki kontrolka żarzenia zgaśnie (czas zależy od temperatury płynu chłodzącego).



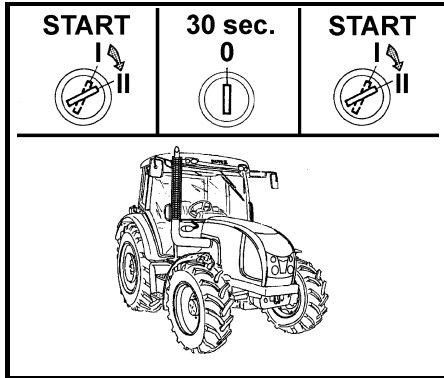
C202a



W przypadku, że kontrolka żarzenia zamiast rozświecenia tylko miga wystąpiła usterka w układzie żarzenia (roz. Sygnalizacja usterek systemu żarzenia). Sygnalizowaną usterkę zlecimy do usunięcia w specjalistycznym serwisie.

7. Natychmiast po zgaśnięciu kontrolki (maks. do 5s) przekręcimy kluczem z pozycji „I” w pozycję „II” (start).
8. Po uruchomieniu silnika natychmiast kluczyk zwolnimy, automatycznie wróci w pozycję „I”. **Nie uruchamiamy powyżej 15s.**

JAZDA CIĄGNIKIEM

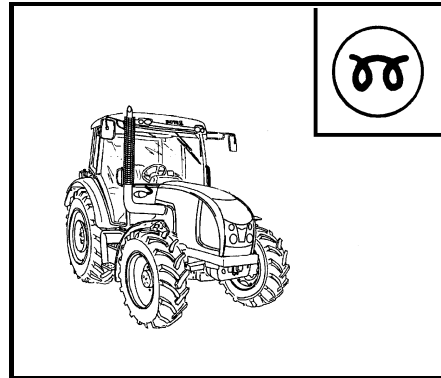


PRÓBA PONOWNEGO ROZRUCHU

Kluczyk wrócić do pozycji "0", odczekać 30 sekund i ponowić próbę rozruchu. Można wykonać maksymalnie 6 cykli rozruchu (jeden cykl to 15 sekund start i 30 sekund przerwanie). Następnym rozruch silnika jest dozwolony po ochłodzeniu rozrusznika do temperatury otoczenia.



Nie pomagać rozrusznikiem zatrzymanemu się ciągnikowi. Grozi niebezpieczeństwo uszkodzenia rozrusznika.



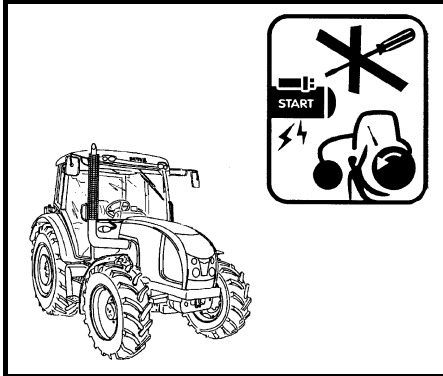
SYGNALIZACJA USTEREK SYSTEMU ŚWIEC ŻAROWYCH

Usterka świec żarowych sygnalizowana jest przez miganie lampki kontrolnej świec żarowych.

- Po załączeniu kluczyka w stacyjce na poz. I miga lampa kontrolna świec żarowych 1x na sekundę odbędzie się żarzenie w trybie awaryjnym jak przy niskich temperaturach bez względu na temperaturę płynu chłodzącego.
- Po załączeniu kluczyka w stacyjce na poz. I miga lampa kontrolna świec żarowych 2x na sekundę świece żarowe nie grzeją (nie działają).
- Jeżeli po rozruchu silnika ciągle miga lampa kontrolna świec żarowych doszło do usterki regulatora świec żarowych a żarzenie nie było dokończone.

Usterkę należy natychmiast usunąć, grozi wyładowanie akumulatora.

JAZDA CIĄGNIKIEM



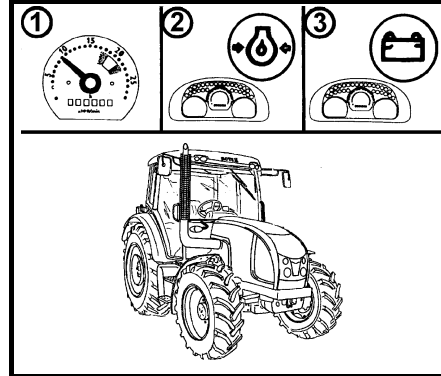
G206

MANIPULACJA Z ROZRUSZNIKIEM



Zabroniony jest rozruch ciągnika poprzez zwieranie zacisków rozrusznika! Obowiązuje zasada uruchamiania silnika tylko z siedzenia kierowcy!

Przy jakiegokolwiek manipulacji lub naprawie rozrusznika należy bezwzględnie odłączyć zacisk minusowy akumulatora a wszystkie dźwignie włącznie włączania WOM ustawić w położeniu neutralnym! Zaciski rozrusznika są chronione przy pomocy osłon



G207

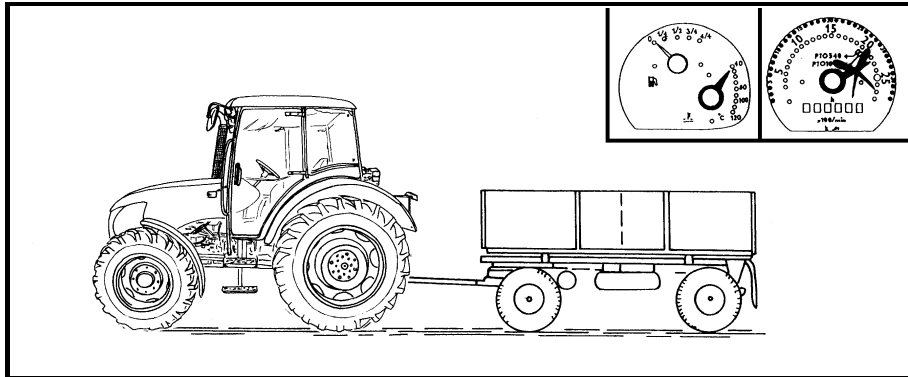
BEZPOŚREDNIO PO URUCHOMIENIU SILNIKA



Po uruchomieniu silnika należy ustawić obroty na 800 – 1000/min i na tej prędkości obrotowej musi pracować około 2 minut.

W tym czasie wykonujemy kontrolę smarowania i ładowania (lampy kontrolne powinny zgasnąć) oraz kontrolę pozostałych funkcji zapewniających właściwy ruch silnika. Czas pracy silnika bez obciążenia winien być przestrzegany zwłaszcza w okresie zimowym.

JAZDA CIĄGNIKIEM



C208

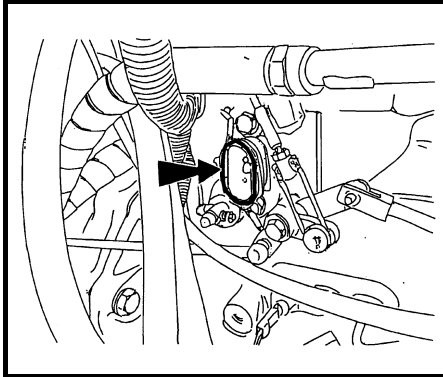
ROZGRZEWANIE SILNIKA



Dalsze rozgrzewanie silnika wykonujemy już podczas jazdy. Rozgrzewanie silnika sposobem długiego ruchu na biegu jałowym lub gwałtownego podwyższania obrotów jest dla silnika szkodliwe.

Jeżeli temperatura płynu chłodzącego nie osiągnęła 45°C nie należy nastawiać obrotów silnika nad 2000 min⁻¹.

JAZDA CIĄGNIKIEM

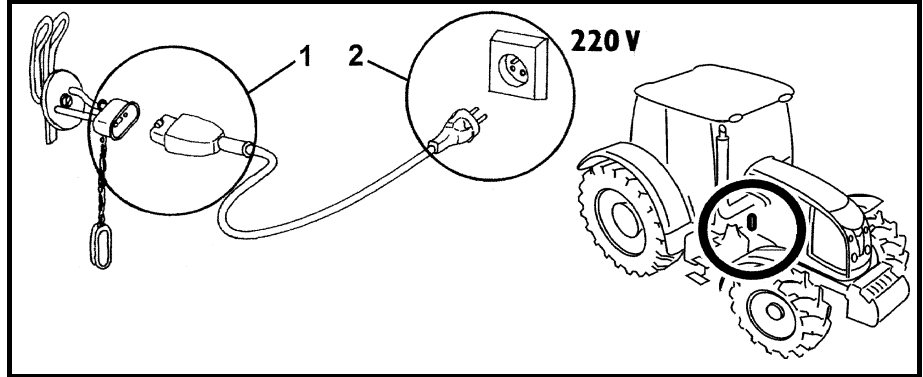


C209

* GRZAŁKA PŁYNU CHŁODZĄCEGO

Grzałka płynu chłodzącego jest montowana w prawej części bloku silnika.

moc 1000 W
napięcie 220 V



E210a

URUCHAMIANIE SILNIKA PRZY WYKORZYSTANIU GRZAŁKI PŁYNU CHŁODZĄCEGO

Przy niskich temperaturach zewnętrznych uruchamianie silnika ułatwia ogrzanie płynu chłodzącego. Instalacja elektryczna i jej zabezpieczenie przed niebezpiecznym dotykiem musi być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1. Wtyczkę należy włożyć najpierw do gniazdka grzałki.
2. Następnie drugą wtyczkę sznura elektrycznego należy podłączyć do sieci elektrycznej o napięciu 220 V.

Producent zaleca używanie grzałki ze względu na jej pozytywny wpływ na zmniejszenie zużycia silnika podczas jego uruchamiania przy niskich temperaturach. Czas ogrzewania uzależniony jest od temperatury zewnętrznej (wystarczy 1 - 2 godziny przed planowanym uruchamianiem).

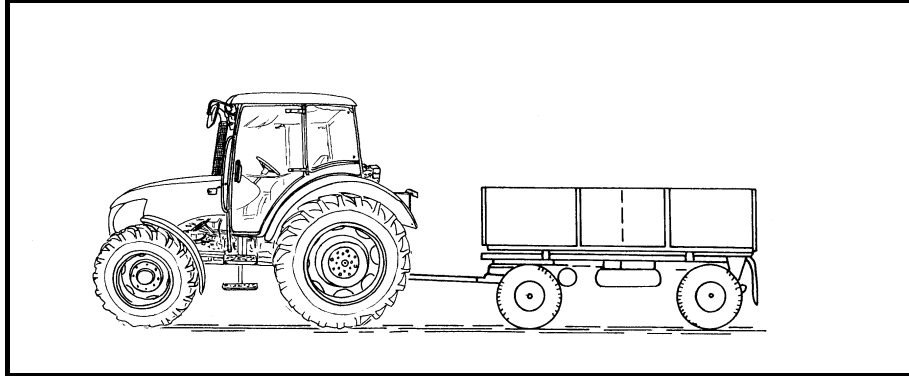


Po zakończeniu ogrzewania sznur elektryczny należy odłączyć najpierw od sieci elektrycznej a następnie wyciągnąć wtyczkę z gniazdka grzałki.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

Grzałka posiada swoją instrukcję obsługi, z którą należy obowiązkowo zapoznać się przed zamontowaniem jej na ciągniku.

JAZDA CIĄGNIKIEM



C211

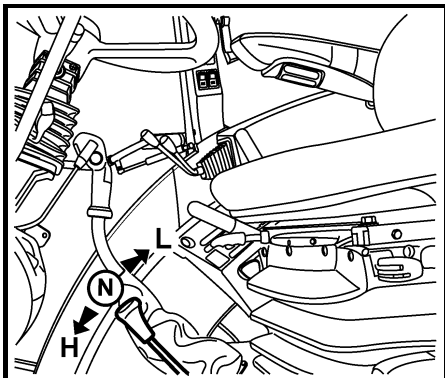
RUSZANIE Z MIEJSCA

1. Wcisnąć pedał sprzęgła.
2. Główną dźwignię zmiany biegów przesunąć do położenia neutralnego.
3. Uruchomić silnik (rozruch).
4. Prędkość obrotową silnika nastawić na $800-850 \text{ min}^{-1}$.
5. Wybrać biegi drogowe lub redukowane.
6. * Dźwignię włączania rewersu nastawić do położenia odpowiadającego wymaganemu kierunkowi jazdy (jazda do przodu lub do tyłu).
7. Włączyć odpowiedni bieg umożliwiający łagodne ruszenie z miejsca.
8. Lekko zwiększyć prędkość obrotową silnika.
9. Przygotować hamulec ręczny do od hamowania.
10. Powoli uwalniać pedał sprzęgła aż do momentu początku przenoszenia napędu i przy jednoczesnym zwiększaniu prędkości obrotowej silnika kontynuować płynne uwalnianie sprzęgła.
11. Ręczny hamulec zupełnie uwolnić.
12. Ruszać łagodnie i powoli.



Gwałtowne ruszanie może spowodować przeciążenie układu napędowego, wzrost zużycia paliwa, nadmierne zużycie opon oraz uszkodzenie ładunku znajdującego się na ciągniętej przyczepie lub naczepie. Do ruszania z miejsca pierwszego biegu używać tylko przy jeździe z ciężkim ładunkiem pod górę i w ciężkim terenie.

JAZDA CIĄGNIKIEM



G150

WYBIERANIE BIEGÓW DROGOWYCH LUB POŁOWYCH

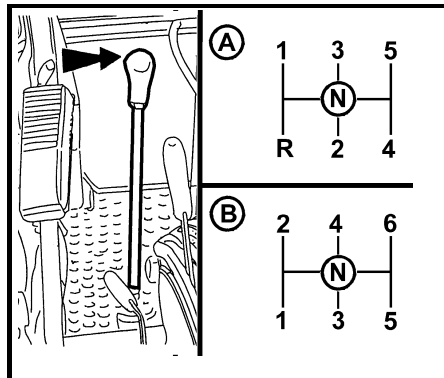
- H** biegi drogowe
- N** bieg neutralny
- L** biegi polowe

Zmiana biegów głównych przy włączonych biegach polowych odbywa się w ten sam sposób co przy biegach drogowych.

Ze względu na małą prędkość ciągnika zmiana biegów prawie zawsze oznacza ruszanie z miejsca.



Dźwignię zmiany biegów z drogowych na polowe można przełączać tylko podczas postoju ciągnika.



C168b

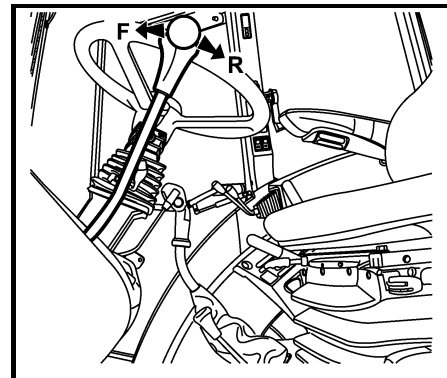
WŁĄCZANIE BIEGÓW GŁÓWNYCH

Biegi główne włącza się przy pomocy głównej dźwigni zmiany biegów

A Ciągnik w wersji standardowej
Główna dźwignia zmiany biegów służy zarówno do zmiany biegów głównych, jak i kierunku jazdy

B Ciągnik wyposażony w rewers

Główna dźwignia zmiany biegów służy tylko do zmiany biegów głównych, kierunek jazdy zmienia się przy pomocy dźwigni rewersu



E149a

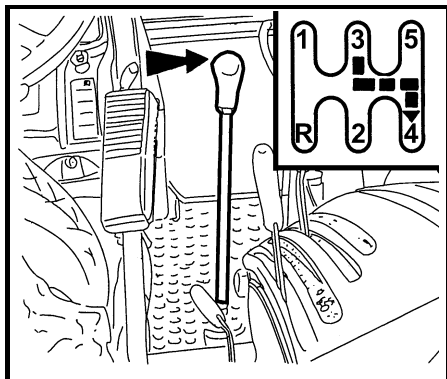
WYBIERANIE KIERUNKU JAZDY - *DŹWIGNIA WŁĄCZANIA REWERSU

F jazda do przodu; dźwignia w przednim położeniu

R jazda do tyłu; dźwignia w tylnym położeniu

Zmianę wykonuje się podczas postoju ciągnika

JAZDA CIĄGNIKIEM

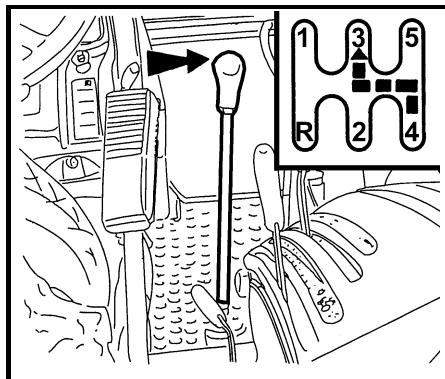


C212

ZMIANA BIEGU NIŻSZEGO NA BIEG WYŻSZY

Należy wcisnąć pedał sprzęgła (sprzęgło wyłączone). Jednocześnie uwolnić pedał nożnej regulacji dawki paliwa włączyć odpowiedni wyższy bieg. Następnie należy płynnie uwalniać pedał sprzęgła (sprzęgło włącza się) i jednocześnie zwiększać prędkość obrotową silnika.

Uwaga: W celu przedłużenia żywotności sprzęgieł synchronizacyjnych zmianę biegu wyższego na niższy można przeprowadzać przez tzw. podwójne naciśnięcie sprzęgła.



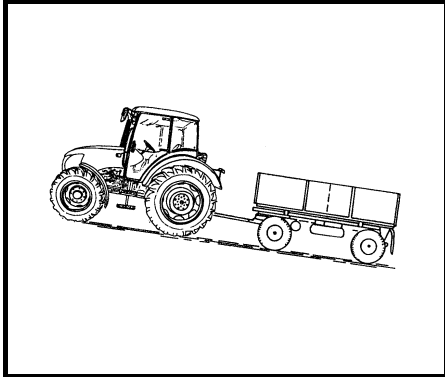
C213

ZMIANA BIEGU WYŻSZEGO NA BIEG NIŻSZY

Należy wcisnąć pedał sprzęgła i przesunąć dźwignię zmiany biegów na odpowiednio niższy bieg.

Uwaga: W celu przedłużenia żywotności sprzęgieł synchronizacyjnych zmianę biegu wyższego na niższy można przeprowadzać z tzw. „przygazówką“.

JAZDA CIĄGNIKIEM

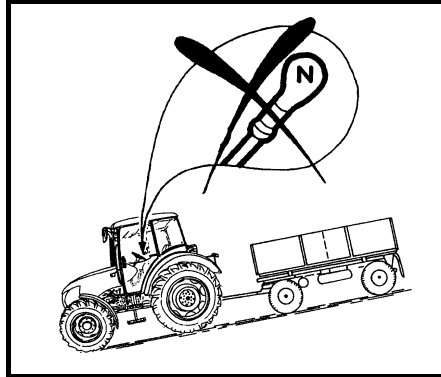


C215

JAZDA POD GÓRĘ



Zmianę biegu wyższego na niższy przy jeździe pod górę należy przeprowadzić tak, aby nie nastąpił spadek prędkości obrotowej silnika poniżej 800 obr. min. Nie należy dopuścić do zatrzymania silnika w wyniku przeciążenia.



C216

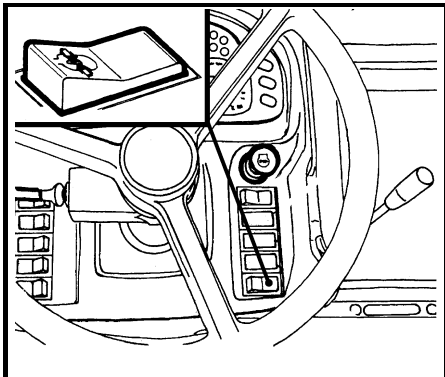
JAZDA Z GÓRY



Jazda z góry bez włączonego biegu jest zabroniona. Przy zjeżdżaniu z długiego zbocza należy włączyć tym niższy bieg, im większe jest pochylenie zbocza, przy czym bieg ten należy włączyć jeszcze przed zjeżdżaniem.

Uwaga: Należy pamiętać o zasadzie: Na jakim biegu ciągnik wjedzie pod górę, z takim bezpiecznie zjedzie z góry.

JAZDA CIĄGNIKIEM



C218

BLOKADA MECHANIZMU RÓŻNICOWEGO

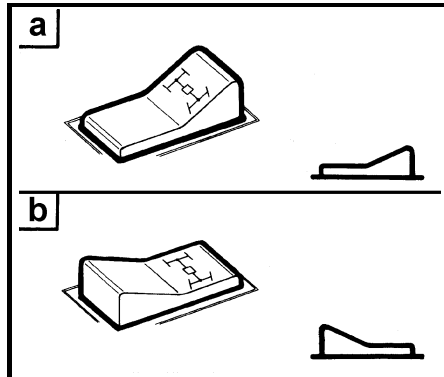
Włączenie wykonujemy przez naciśnięcie przycisku, który po zwolnieniu powróci do pierwotnej pozycji.

Włączenie blokady mechanizmu różnicowego jest sygnalizowane zapalonym symbolem na przycisku.

W razie naciśnięcia pedałów hamulcowych blokada mechanizmu różnicowego automatycznie wyłączy się.



Przy jeździe w zakrętach nie wolno używać blokady mechanizmu różnicowego



G223

WŁĄCZANIE PRZEDNIEGO NAPĘDU

Przedni most napędowy w położeniu podstawowym jest włączony.

Włączenie przedniego napędu sygnalizowane jest zapalonym symbolem na przycisku.

Jego wyłączenie wykonuje się przyciskiem na pulpicie przyrządów.

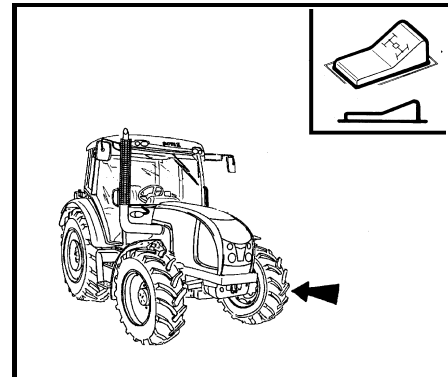
a - przedni most napędowy wyłączony

b - przedni most napędowy włączony

Podczas postoju ciągnika (ciągnik zahamowany, silnik nie pracuje, kluczyk w pozycji „0”) przedni most napędowy jest włączony.



W razie gwałtownego spadku ciśnienia powietrza w układzie powietrznym ciągnika automatycznie włączy się przedni napęd.



G223

JAZDA Z WŁĄCZONYM PRZEDNIM MOSTEM NAPĘDOWYM



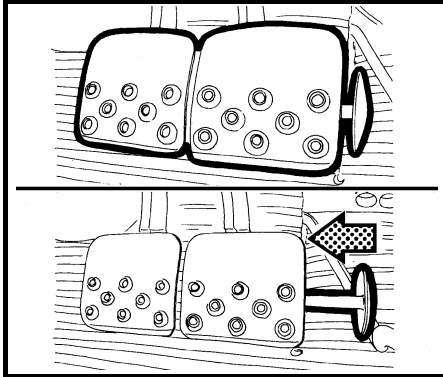
Przedni most napędowy należy włączać przy poślizgu kół tylnych, w celu zwiększenia siły uciągu ciągnika. Jazda ciągnikiem po drogach lub twardym terenie z włączonym przednim mostem napędowym powoduje:

- uszkodzenie skrzyni przekładniowej
- zużycie opon.

Jazda z włączonym przednim napędem jest dopuszczalna przy pracy z maszyną zawieszoną na przednim TUZ. Powyższe zalecenie opisane jest w instrukcji obsługi maszyn przeznaczonych do pracy z przednim TUZ-em.

Maks. prędkość dopuszczalna ciągnika z włączonym napędem wynosi 12 km/h

JAZDA CIĄGNIKIEM



C221

HAMULCE NOŻNE

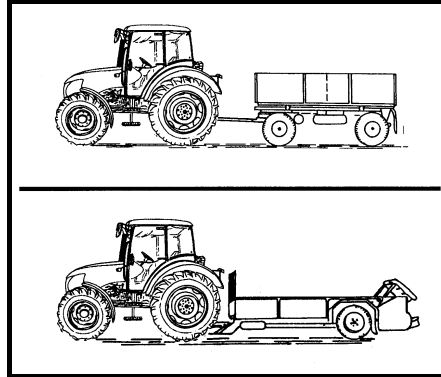
Hamulce nożne są tarczowe, mokre, sterowane hydraulicznie, dwupedałowe z automatycznym wyrównywaniem ciśnienia.



Przy jeździe po drodze powinny być oba pedały połączone zapadką. Rozłączone pedały do hamowania prawego lub lewego koła należy używać tylko dla prac terenowych lub polnych.

Uwaga: Przy jeździe z ostrej góry z przyczepą lub naczepą wyposażoną w hamulce hydrauliczne lub powietrzne należy hamować hamulcem nożnym już od początku zjeżdżania z góry!

Przy jeździe z przyczepą lub naczepą powinny być pedały hamulca nożnego połączone i zabezpieczone zapadką!



C222

HAMULCE POWIETRZNE PRZYCZEP I NACZEP

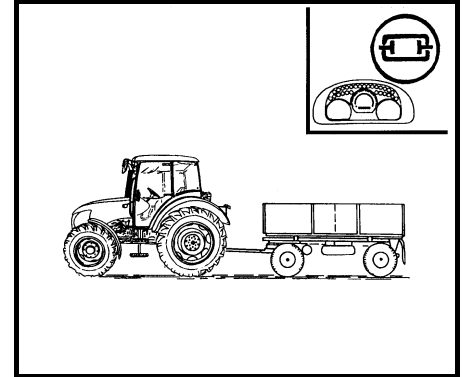
Sterowanie hamulców powietrznych przyczep (naczep) i sterowanie hamulców ciągnika jest wykonane tak, że skuteczność hamowania obu pojazdów jest synchronizowana.



W razie hamowania jednym pedałem hamulce powietrzne naczepy nie działają

Przy spadku ciśnienia zawór przepuszczający wyeliminuje odbiorniki uboczne (blokadę mechanizmu różnicowego, wyłączanie przedniego napędu, przedni wał odbioru mocy.)

Przy jeździe z przyczepą lub naczepą powinny być pedały hamulca nożnego połączone i zabezpieczone zapadką!



C223

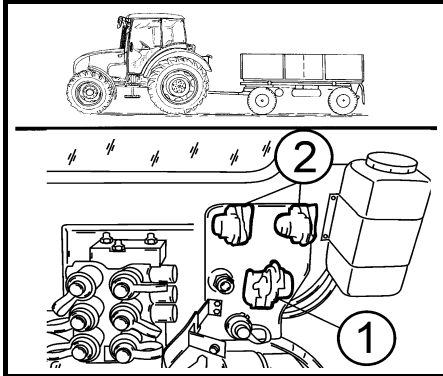
SYGNALIZACJA SPADKU CIŚNIENIA POWIETRZA

Obniżenie ciśnienia powietrza poniżej 450 kPa jest sygnalizowane zapaleniem się czerwonej lampki kontrolnej i czerwonego symbolu CIĄGNIKA Z NAPISEM STOP, umieszczonych na tablicy przyrządów.



Ciągnik wyposażony w układ pneumatyczny w razie spadku ciśnienia w układzie poniżej 450 kPa nie może kontynuować jazdy, do chwili podwyższenia ciśnienia w układzie sprężonego powietrza.

JAZDA CIĄGNIKIEM



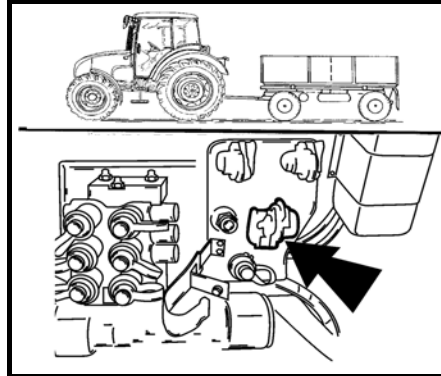
P11NX227

HAMULCE JEDNO- I DWUPRZEWODOWE

1. Gniazdo złącza hamulców jednoprzewodowych
2. Gniazda złącza hamulców dwuprzewodowych.



Gniazda złącz po odłączeniu przyczepy lub naczepy należy zamykać przy pomocy ochronnej klapki.



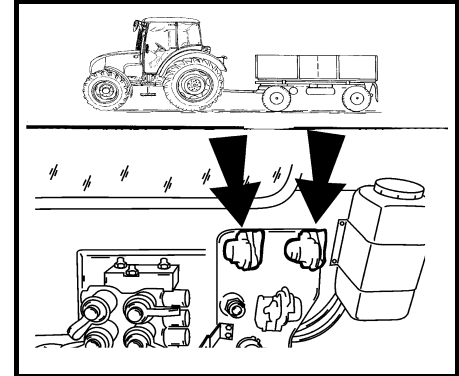
P11NX228

HAMULCE JEDNOPRZEWODOWE

Ciśnienie robocze jest nastawione przy pomocy zaworu sterującego na 600 ± 20 kPa.



Przy podłączeniu przyczepy (naczepy) z max. masą całkowitą zatwierdzoną dla danego typu ciągnika maksymalna dopuszczalna prędkość wynosi **30 km/h!** Maksymalna dopuszczalna prędkość jazdy jest daną maksymalną dozwoloną prędkością wolniejszego pojazdu.



P11N229

HAMULCE DWUPRZEWODOWE

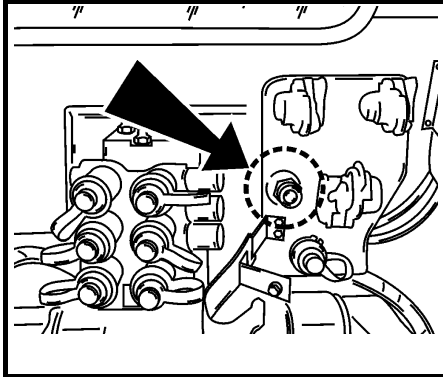
Ciśnienie robocze jest ustawione przy pomocy zaworu sterującego na 740 ± 20 kPa. Pojemność zbiornika sprężonego powietrza wynosi 20 l. Klapka ochronna głowicy lewego złącza jest żółta (gałąź hamująca), klapka ochronna głowicy prawego złącza jest czerwona (gałąź napędzająca).



W razie podłączenia przyczepy (naczepy) z maksymalną masą całkowitą zatwierdzoną dla danego typu ciągnika jest dopuszczalna maksymalna prędkość **40 km/h!**

Maksymalna dopuszczalna prędkość jazdy jest daną maksymalną dozwoloną prędkością wolniejszego pojazdu.

JAZDA CIĄGNIKIEM



P11NE231

HAMULCE HYDRAULICZNE PRZYCZEP

Hamulce hydrauliczne przyczepy lub naczepy należy podłączyć do szybkozłącza oznaczonego strzałką.

Sterowanie hamulcami hydraulicznymi przyczep (naczep) oraz sterowanie hamulcami ciągnika jest tak dopasowane, aby efekt hamowania obu pojazdów był zsynchronizowany. Ciśnienie robocze wytwarza olej zasilany przez niewyłączalną pompę zębatą układu hydraulicznego.

Zawór hamulcowy przyczepy jest sterowany przez ciśnienie płynu hamulcowego przetłaczanego z głównych siłowników hamulców w zależności od siły działającej na pedał hamulcowy. Przy maksymalnym wciśnięciu pedału hamulca ciśnienie w gnieździe sprzęgu musi wynosić 12 - 15 MPa. Zawór hamulcowy przyczepy uwzględnia pierwszeństwo działania hamulców przed działaniem układu hydraulicznego. Jeżeli w momencie wciśnięcia pedałów hamulca nożnego w przewodach obwodu układu hydraulicznego występują uderzenia, koniecznie należy odpowietrzyć wąż prowadzący od zaworu hamulcowego do szybkozłącza.



Podczas jazdy z zaczepioną przyczepą lub naczepą pedały hamulca nożnego muszą być połączone i zabezpieczone zapadką!



W przypadku hamowania jednym pedałem hamulców nie działają hamulce hydrauliczne przyczepy.

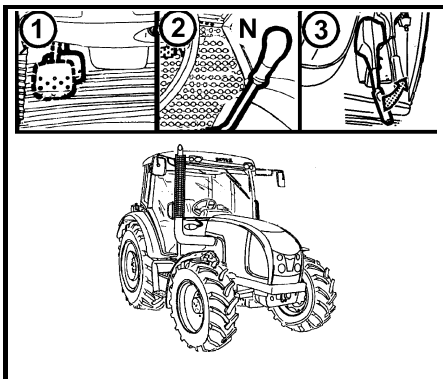
PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE SZYBKOZŁĄCZ HAMULCÓW HYDRAULICZNYCH PRZYCZEPY



Podczas podłączania i odłączania szybkozłącz należy zachowywać większą ostrożność ze względu na resztki oleju pozostającego w gnieździe lub na wtyku szybkozłącza.

Ze względów ekologicznych resztki oleju po każdym rozłączeniu szybkozłącz należy usunąć przy użyciu dowolnego materiału tekstylnego.

JAZDA CIĄGNIKIEM

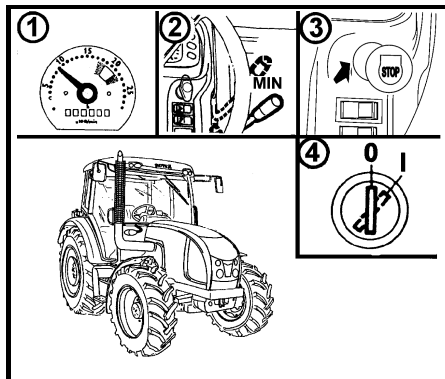


G232

ZATRZYMANIE CIĄGNIKA - HAMULEC RĘCZNY

W normalnych warunkach ciągnik należy zatrzymywać powoli. Przed zatrzymaniem należy:

1. wcisnąć pedał sprzęgła,
2. dźwignię zmiany biegów ustawić w położeniu neutralnym,
3. Przy każdym zatrzymaniu ciągnik zabezpieczyć przed samowolnym ruszeniem z miejsca przy pomocy hamulca postojowego (ręcznego). Zaciągnięcie hamulca jest sygnalizowane zapaleniem się lampki kontrolnej na tablicy przyrządów.

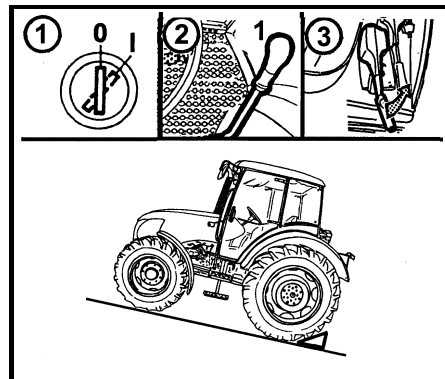


G233

UNIERRUCHOMIENIE SILNIKA

Po pracy ciągnika, gdy silnik pracował z pełnym obciążeniem, należy zapewnić jego schłodzenie.

1. Przed zatrzymaniem silnika należy zmniejszyć jego prędkość obrotową na 800 - 1000 obr./min i pozostawić na luzie bez obciążenia przez około 5 minut.
2. Przesunąć dźwignię ręcznej regulacji dawki paliwa do położenia STOP.
3. Zaciągnąć uchwyt mechanizmu zatrzymania silnika (stopping device) i przytrzymać w wyciągniętym położeniu do chwili zatrzymania silnika (dźwignię zasunąć z powrotem).
4. Po unieruchomieniu silnika można kluczyk przekręcić z pozycji "I" do pozycji "0"



C230

WYJŚCIE Z CIĄGNIKA

Przed wyjściem z ciągnika z kabiną bezpieczeństwa należy wyjąć kluczyk ze stacyjki w pozycji "0" (tylko przy wyłączonym silniku) i kabinę zamknąć. (w pozycji I i II nie można kluczyka wyjąć.)



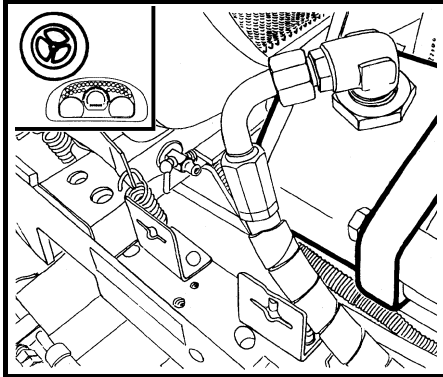
Ciągnik powinien być zabezpieczony przeciwko samowolnemu ruszeniu z miejsca:

1. wyłączony silnik
2. włączony 1-szy bieg
3. zahamowany hamulcem ręcznym

Jeżeli ciągnik stoi na zboczu muszą być w dodatku pod kołami włożone kliny.

Uwaga: Przy wyłączonym silniku jest automatycznie włączony przedni napęd.

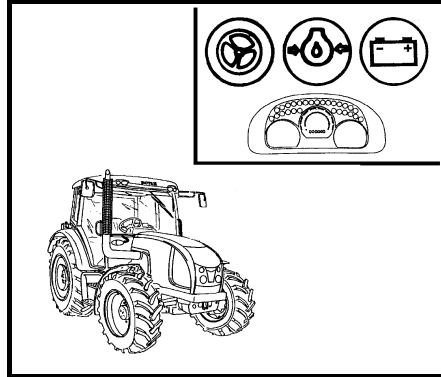
JAZDA CIĄGNIKIEM



C231

AWARYJNA SYGNALIZACJA USTERKI HYDROSTATYCZNEGO UKŁADU KIEROWNICZEGO

Usterka pompy hydraulicznego układu kierowniczego jest sygnalizowana na desce rozdzielczej przy spadku ciśnienia oleju w układzie poniżej 120 kPa
Uwaga: Przy pracy silnika na biegach jałowych lub na niskich obrotach silnika, lampa kontrolna może migać. Jeżeli po zwiększeniu obrotów silnika lampa kontrolna zgaśnie - układ jest w porządku.



G236

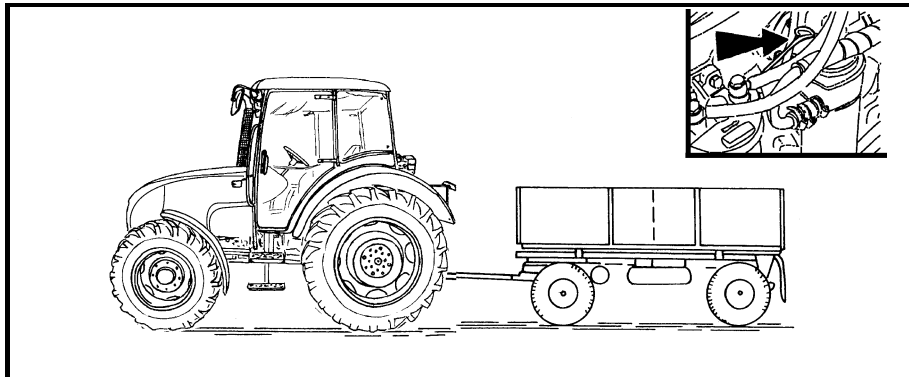
WAŻNE OSTRZEŻENIE

Jeżeli w trakcie pracy ciągnika zapali się lampka kontrolna smarowania, ładowania akumulatora lub sygnalizacji usterki hydrostatycznego układu kierowniczego, ciągnik należy natychmiast zatrzymać, wyłączyć silnik i skontaktować się z autoryzowanym serwisem. Można w ten sposób uniknąć poważnej usterki lub awarii ciągnika.

DOCIERANIE CIĄGNIKA

| | Strona |
|---|---------------|
| Ogólne zasady docierania nowego ciągnika podczas pierwszych 100 motogodzin pracy | 66 |
| W okresie pierwszych 10 mtg..... | 66 |
| Od 100 mtg | 67 |

DOCIERANIE CIĄGNIKA

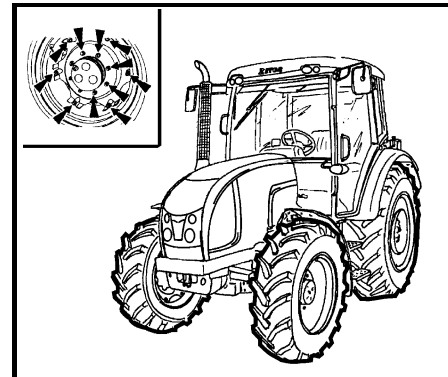


G251

OGÓLNE ZASADY DOCIERANIA NOWEGO CIĄGNIKA PODCZAS PIERWSZYCH 100 MOTOGODZIN PRACY

W okresie pierwszych 100 motogodzin pracy należy:

- obciążać silnik normalnie, bez przeciążenia silnika
- unikać pracy silnika z częściowym obciążeniem
- unikać nadmiernie długiej pracy silnika na biegu jałowym
- często sprawdzać poziom oleju w silniku (w tym okresie zwiększone zużycie oleju jest normalne)
- sprawdzać połączenia śrubowe, w szczególności nośnych elementów ciągnika
- stwierdzone braki natychmiast usunąć; uniknie się w ten sposób późniejszych uszkodzeń lub zagrożeń bezpieczeństwa pracy
- takie same zasady obowiązują również po remoncie kapitalnym ciągnika

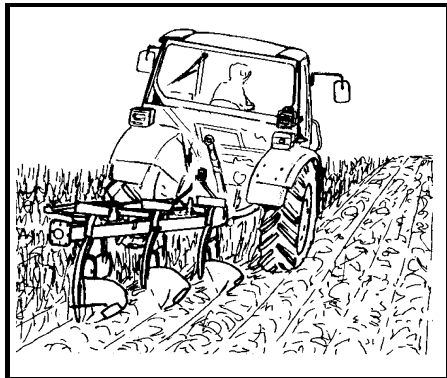


G252

W OKRESIE PIERWSZYCH 10 MTG

- docieranie należy prowadzić jedynie w transporcie
- dokręcić śruby mocujące i nakrętki kół przednich i tylnych, w tym połączenie starcza / obręcz zalecanym momentem dokręcania

DOCIERANIE CIĄGNIKA



E256

OD 100 MTG

Po zakończeniu docierania ciągnikiem można pracować bez ograniczeń.

Tryb pracy silnika ciągników

| | |
|---|-------------------------------|
| zalecana robocza prędkość obrotowa | 1400 - 2300 min ⁻¹ |
| prędkość obrotowa biegu jałowego | 800 ± 25 min ⁻¹ |
| ciśnienie robocze oleju | 0,2 - 0,5 MPa |
| ciśnienie oleju przy prędkości obrotowej biegu jałowego | min. 0,05 MPa |
| maks. temperatura płynu chłodzącego | 106°C |

WYKORZYSTANIE W TRANSPORCIE

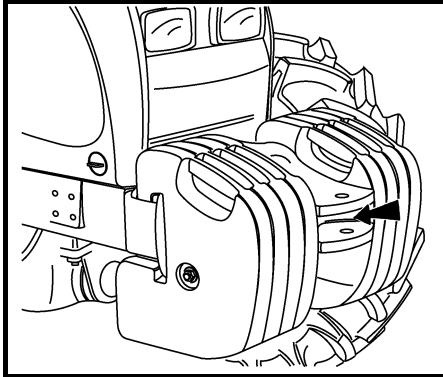
| | Strona |
|--|---------------|
| Zaczepek przedni..... | 70 |
| Zaczepek przesuwny CBM | 70 |
| Regulacja wysokości oraz demontaż zaczepu przesuwnego CBM..... | 70 |
| Etażowy system zaczepów do przyczep i naczep..... | 71 |
| Zaczepek rolniczy | 72 |
| Przedłużenie zaczepu | 72 |
| Zaczepek rolniczy ze sworzniem | 72 |
| Zaczepek rolniczy z kulą \varnothing 80..... | 72 |
| *Belka zaczepowa | 73 |
| Zaczepek przyczepy jednoosiowej..... | 73 |
| Odczepek przyczepy jednoosiowej | 73 |
| Zaczepek do przyczepy jednoosiowej CBM..... | 74 |
| Hak zaczepu przyczepy jednoosiowej..... | 74 |
| Podłączanie z naczepą i przyczepą | 75 |



Przed wyruszeniem należy upewnić się, czy stan techniczny ciągnika spełnia warunki bezpiecznej pracy.

W przypadku podłączenia przyczepy lub urządzenia dodatkowego należy sprawdzić poprawność ich zaczepienia oraz umocowania ładunku. Zabronione jest wysiadanie z ciągnika podczas jazdy w celu podłączenia przyczepy. Należy również pamiętać o bezpieczeństwie pomocnika.

WYKORZYSTANIE W TRANSPORCIE



E301

ZACZEP PRZEDNI

Służy tylko do holowania ciągnika bez zaczepionej przyczepy lub innego zaczepionego urządzenia.

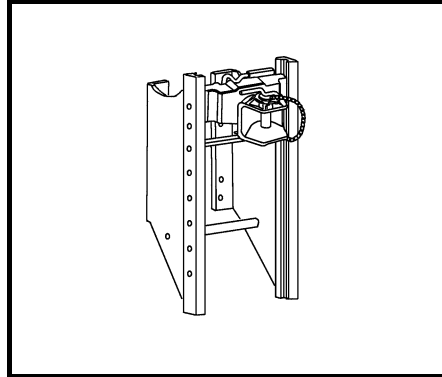


Do wyciągnięcia ciągnika należy używać drążka holowniczego.

Używanie łańcuchów jest zabronione!

Grozi niebezpieczeństwo wypadku śmiertelnego w przypadku zerwania łańcucha!

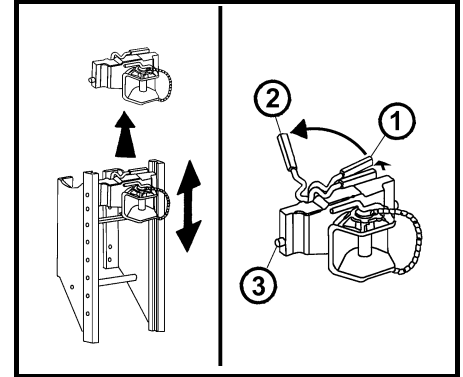
Zabrania się używania koła przedniej osi ciągnika (poszczególne kół jezdnych) jako wyciągarki ugrzęźniętego ciągnika.



E302

ZACZEP PRZESUWNY CBM

Służy do zaczepiania przyczep dwuosiowych lub lżejszych przyczep jednoosiowych. Wysokość haku zaczepu można regulować. Pracując z różnymi maszynami rolniczymi zaczep należy przestawić w pionie w zależności od potrzeby, ewentualnie zdemontować.

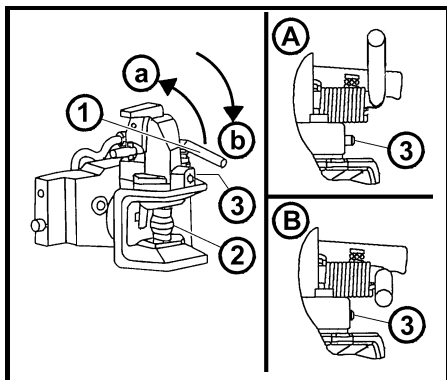


E303

REGULACJA WYSOKOŚCI ORAZ DEMONTAŻ ZACZEPU PRZESUWNEGO CBM

Po przesunięciu dźwigni sterowania w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki z położenia (1), dźwignia jest odbezpieczona, ustawienie dźwigni w położeniu (2) powoduje wsunięcie sworzni blokujących (3), przez co zaczep przesuwany zostaje zwolniony i można regulować jego wysokość lub zdemontować go. Zwolnienie dźwigni z położenia (2) powoduje wysunięcia sworzni blokujących (3); dźwignia automatycznie powróci w położenie wyjściowe.

WYKORZYSTANIE W TRANSPORCIE

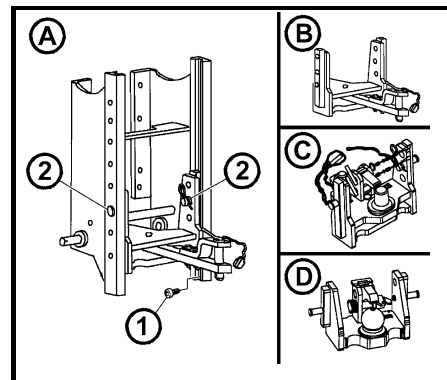


E304

HAK AUTOMATYCZNEGO ZACZEPU PRZESUWNEGO CBM

Przesunięcie dźwigni (1) w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki (a) powoduje wsunięcie sworznia (2) w górne położenie, co jest sygnalizowane wysunięciem się bolca ostrzegawczego (3) patrz rys. (A).

Po najechaniu haka na oko dyszla nastąpi samoczynne wsunięcie sworznia zaczepu w oko dyszla przyczepty. Sworzeń zaczepu (2) można uruchomić ręcznie przesuwając dźwignię (1) w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki (b). Wsunięcie sworznia jest sygnalizowane wsunięciem bolca ostrzegawczego (3) patrz rys. (B).



E305

ETAŻOWY SYSTEM ZACZEPÓW DO PRZYCZEP I NACZEP

Typy:

- rys. (B) - Zaczep rolniczy
- rys. (C) - Zaczep rolniczy ze sworzniem
- rys. (D) - Zaczep rolniczy z kulą $\varnothing 80$

Demontaż rys. (A):

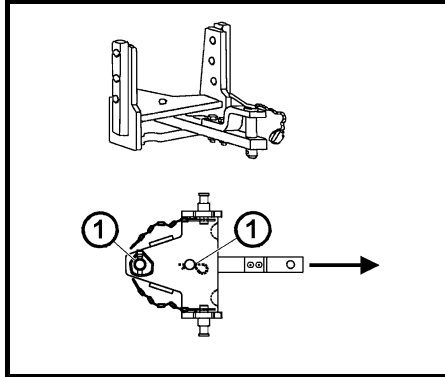
1. Zdemontować śrubę zabezpieczającą (1)
2. Zabezpieczyć zaczep przed obsunięciem się, odbezpieczyć i zdemontować sworznie (2)
3. Wysunąć zaczep z konsoli w kierunku w dół

Montaż wykonać w odwrotnej kolejności.



Po zaczepieniu przyczepty konieczne należy sprawdzić, czy bolca ostrzegawczy (3) jest wsunięty, zgodnie z rys. (B).

WYKORZYSTANIE W TRANSPORCIE



E306

ZACZEP ROLNICZY

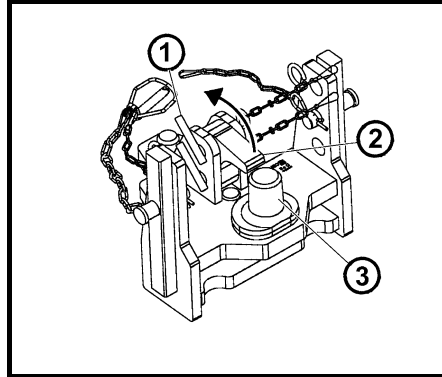
Zaczep rolniczy znajduje się w konsoli zaczepu przesuwanego.

PRZEDŁUŻENIE ZACZEPU

Demontaż:

1. Odbezpieczyć i zdemontować sworznie (1)
2. Wysunąć przedłużenie zaczepu w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki

Montaż wykonać w odwrotnej kolejności.

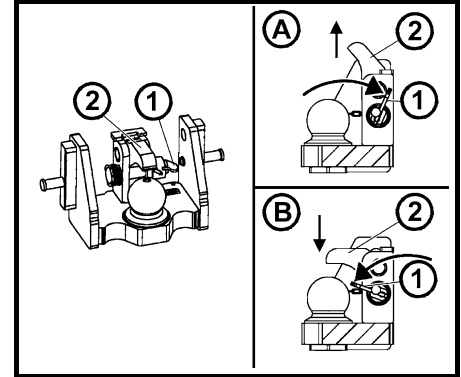


E307

ZACZEP ROLNICZY ZE SWORZNIEM

Montaż i demontaż wykonywać zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdz. „Przedłużenie zaczepu”. Podłączenie oka dyszla do sworznia (3):

1. Odbezpieczyć i zdemontować sworznie (1)
2. Podnieść klin zabezpieczający (2) w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki
3. Podłączyć oko dyszla do sworznia (3)
4. Umieścić klin zabezpieczający (2) w pierwotnym położeniu i zabezpieczyć sworzniem (1)



E308

ZACZEP ROLNICZY Z KULĄ Ø 80

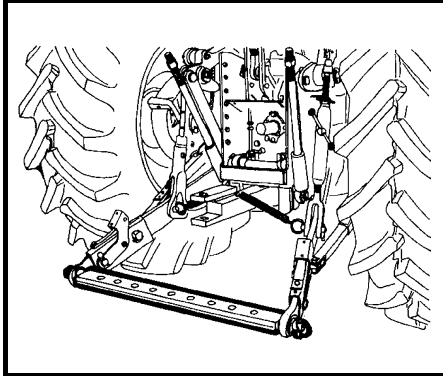


Zaczepu z kulą $\varnothing 80$ używa się wyłącznie do zaczepienia naczip wyposażonych w urządzenie sprzęgające przeznaczone do kuli $\varnothing 80$.

Odbezpieczenie zaczepu rys. (A): Przesunięcie dźwigni (1) w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki spowoduje odsunięcie klina zabezpieczającego (2).

Zabezpieczenie zaczepu rys. (B): Przesunięcie dźwigni (1) w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki spowoduje przysunięcie klina zabezpieczającego (2).

WYKORZYSTANIE W TRANSPORCIE



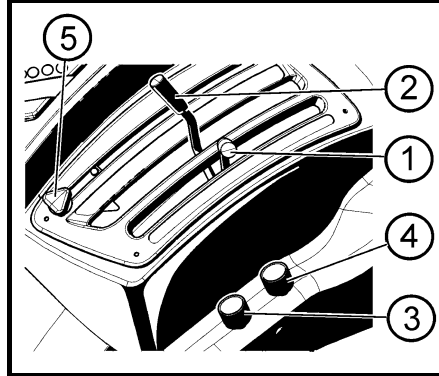
E312

*BELKA ZACZEPOWA

Wysokość belki w pionie można zmieniać płynnie przy pomocy układu hydraulicznego w całym zakresie podnoszenia. Do listwy zaczepowej można zaczepić tylko takie maszyny rolnicze, które trwale obciążają ją w kierunku w dół.



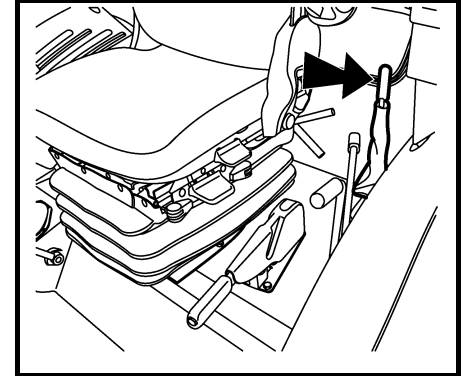
W przypadku pracy z belką zaczepową należy zdemontować zaczep przesuwny oraz przedłużeńie zaczepu.



P+11003

ZACZEPIENIE PRZYCZEPY JEDNOOSIOWEJ

Wykonuje się dźwignią wewnętrznego układu hydraulicznego (A) przy włączonej regulacji pozycyjnej. Hak zaczepu wraz z okiem przyczepy podniesie się hydraulicznie do pozycji, w której haki nośne zaskoczą pod sworznie nośnika zaczepu. Ramiona podnoszące hydrauliki należy opuścić tak, aby doszło do opadnięcia haków nośnych do sworzni nośnika – cięгла teleskopowe nie mogą być naprężone.

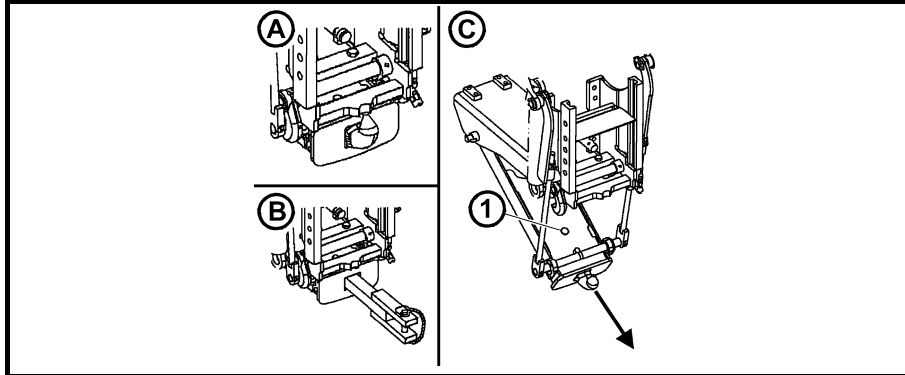


E311

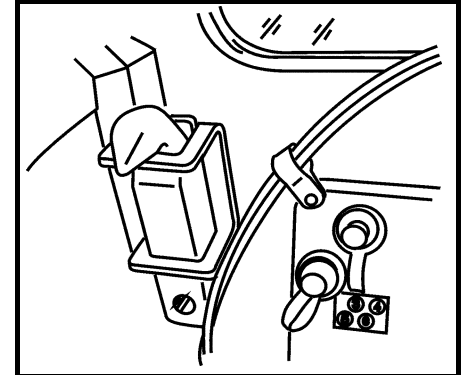
ODCZEPIENIE PRZYCZEPY JEDNOOSIOWEJ

Wykonuje się po podniesieniu zaczepu dźwignią wewnętrznego układu hydraulicznego przy włączonej regulacji pozycyjnej. Dźwignię sterującą zaczepu należy przesunąć w kierunku do tyłu. Dźwignia znajduje się po lewej stronie siedzenia kierowcy. Dźwignią wewnętrznego układu hydraulicznego opuścić zaczep i odczepić oko dyszla przyczepy.

WYKORZYSTANIE W TRANSPORCIE



E310



GG990

ZACZEP DO PRZYCZEPY JEDNOOSIOWEJ CBM

Zaczepek do przyczepy jednoosiowej może być wyposażony w hak (A), który służy do zaczepienia przyczep jednoosiowych posiadających dyszel spełniający wymagania normy ISO 5692 (wewnętrzna średnica oka 50 mm, wysokość oka 30 mm) lub w przedłużenie zaczepu (B)

Hak zaczepu jest podnoszony i opuszczany przy pomocy hydraulicznie sterowanych cięgieł teleskopowych.

Wymiana haka na przedłużenie zaczepu (C):

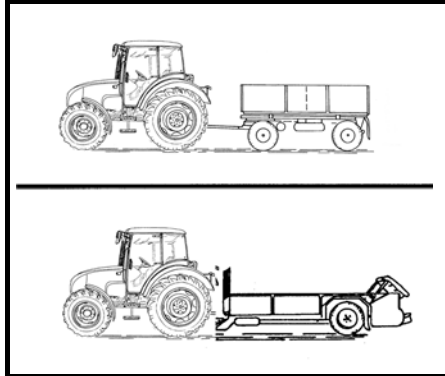
1. Opuścić zaczep
2. Odbezpieczyć i wyjąć sworzeń (1)
3. Wyjąć hak w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki

Montaż wykonać w odwrotnej kolejności.

HAK ZACZEPU PRZYCZEPY JEDNOOSIOWEJ

Hak zaczepu przyczepy jednoosiowej znajduje się we wsporniku na tylnej ścianie kabiny po lewej stronie.

WYKORZYSTANIE W TRANSPORCIE




G313

PODŁĄCZANIE Z NACZEPĄ I PRZYCZEPĄ

Ciągnik należy podłączać wyłącznie z przyczepą ciągnikową po synchronizacji hamulców roboczych ciągnika z hamulcami pneumatycznymi lub hydraulicznymi przyczepy. W przypadku podłączania z naczepą obciążenie statyczne osi tylnej ciągnika nie może przekroczyć wartości maksymalnego dopuszczalnego obciążenia.

WYKORZYSTANIE W TRANSPORCIE

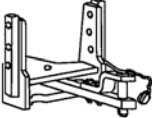
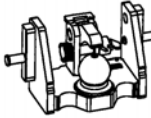
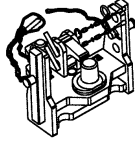
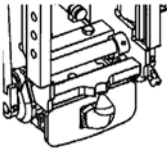
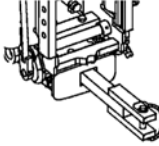
MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE STATYCZNE OBCIĄŻENIE PIONOWE ZACZEPÓW DO PRZYCZEP I NACZEP

| Typ zaczepu | Dopuszczalne obciążenie pionowe | Ø sworznia zaczepu | Typ zaczepu | Dopuszczalne obciążenie pionowe | Ø sworznia zaczepu |
|---|---------------------------------|--------------------|--|---------------------------------|--------------------|
|  | 2 000 kg ↓ | 31 mm |  | 2 000 kg ↓ | 38 mm |
| Zaczep klasy D2 | | | Zaczep klasy C | | |
|  | 2 000 kg ↓ | 43 mm |  | 1 500 kg ↓ | 28 mm |



Maksymalna masa podłączonej przyczepy lub naczepy hamowanej nie może przekroczyć masy podanej na tabliczce znamionowej ciągnika oraz informacji podanej w dowodzie rejestracyjnym pojazdu. Maksymalną prędkość zespołu określa maksymalna dopuszczalna prędkość wolniejszego pojazdu zespołu. Zaczep klasy C maks. masa przyczepy 6000 kg. Zaczep klasy D2 maks. masa przyczepy 14000 kg.

WYKORZYSTANIE W TRANSPORCIE

| MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE STATYCZNE OBCIĄŻENIE PIONOWE ZACZEPÓW DO PRZYCZEP I NACZEP | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|
| Typ zaczepu | Dopuszczalne obciążenie pionowe | Ø sworzni a (kuli) zaczepu | Typ zaczepu | Dopuszczalne obciążenie pionowe | Ø sworzni a (kuli) zaczepu | Typ zaczepu | Dopuszczalne obciążenie pionowe | Ø sworzni a (kuli) zaczepu |
|  | 736 kg ↓ | 31 mm |  | 3 000 kg ↓ | 80 mm |  | sworzień stały 2 000 kg ↓ | 44,5 mm |
|  | 3 000 kg ↓ | 47 mm |  | 1 200 kg ↓ | 32 mm | | | |



Maksymalna masa podłączonej przyczepy lub naczepy hamowanej nie może przekroczyć masy podanej na tabliczce znamionowej ciągnika oraz informacji podanej w dowodzie rejestracyjnym pojazdu. Maksymalną prędkość zespołu określa maksymalna dopuszczalna prędkość wolniejszego pojazdu.

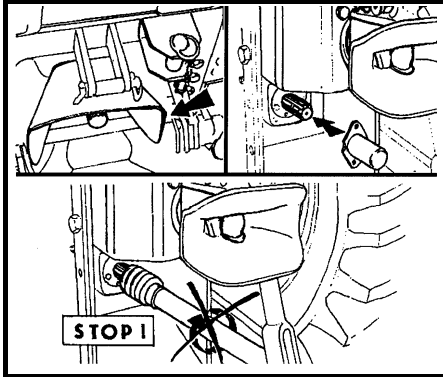
NAPĘD MASZYN ROLNICZYCH

| | Strona |
|--|---------------|
| Włączanie wału odbioru mocy | 80 |
| Dźwignia ręcznego wyłączania sprzęgła wału odbioru mocy | 80 |
| *Dźwignia ręcznego wyłączania sprzęgła wału odbioru mocy z sterowaniem pneumatycznym | 81 |
| Wymienne końcówki tylnego wału wyprowadzenia mocy | 81 |
| Włączanie zależnych i niezależnych prędkości obrotowych | 82 |
| *Dźwignia włączania prędkości obrotowej wału odbioru mocy | 83 |
| * Dźwignia włączania obrotów WOM - ciągnik wyposażony w rewersacją lub w reduktor biegów pełzających | 83 |
| Przedni WOM Zuidberg | 84 |
| Załączenie przedniego WOM Zuidberg | 85 |
| Maksymalna przekazywana moc | 85 |
| Napęd maszyn o większych masowych momentach | 86 |

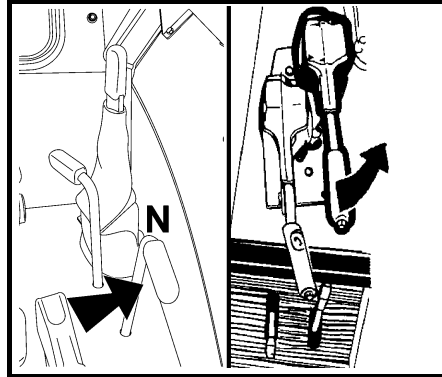


Przed włączeniem maszyny napędzanej z WOM należy obowiązkowo sprawdzić, czy prędkości obrotowe wału maszyny i WOM ciągnika są zgodne z wymaganiami producenta maszyny (540 lub 1000 obr.min⁻¹). Różnica obrotów może spowodować uszkodzenie maszyny lub wypadek.

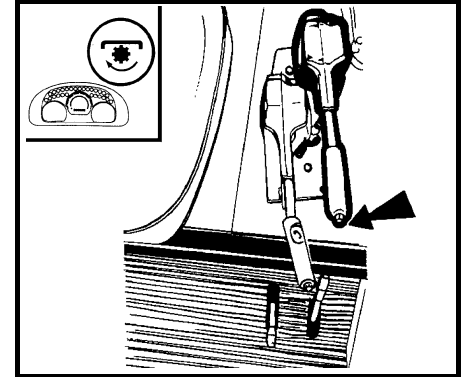
NAPĘD MASZYN ROLNICZYCH



C350



E352b



C352

WŁĄCZANIE WAŁU ODBIORU MOCY



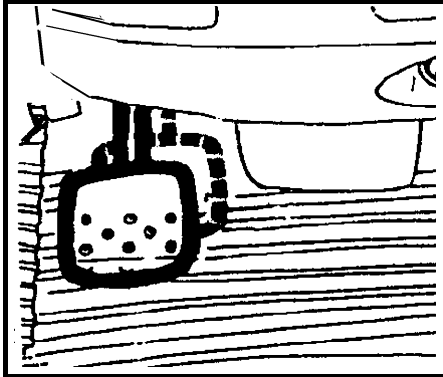
1. Podczas pracy z wałem odbioru mocy należy zwracać uwagę na właściwe zamocowanie wszystkich osłon.
2. Po zakończeniu pracy należy ponownie zamontować osłonę końcówki wału odbioru mocy.
3. Podłączanie i odłączanie wału przegubowo-teleskopowego podłączonej maszyny do tylnego wału odbioru mocy ciągnika należy zawsze wykonywać przy wyłączonym silniku, wyłączonym wale odbioru mocy oraz przy dźwigni włączania zależnych i niezależnych prędkości obrotowych wału odbioru mocy ustawionej w położeniu neutralnym N!
4. Podłączanie i odłączanie wału przegubowo-teleskopowego podłączonej maszyny do przedniego wału odbioru mocy ciągnika należy zawsze wykonywać przy wyłączonym silniku i wyłączonym wale odbioru mocy!
5. Jakikolwiek naprawy lub czyszczenie podzespołów podłączonych maszyn napędzanych przez wał odbioru mocy należy wykonywać wyłącznie przy wyłączonym silniku, wyłączonym wale odbioru mocy oraz przy dźwigni włączania zależnych i niezależnych prędkości obrotowych wału odbioru mocy ustawionej w położeniu neutralnym N.

DŹWIGNIA RĘCZNEGO WYŁĄCZANIA SPRZĘGŁA WAŁU ODBIORU MOCY

Przez pociągnięcie dźwigni ręcznego wyłączania sprzęgła do pozycji górnej nastąpi wyłączenie sprzęgła wału odbioru mocy. Górna pozycja dźwigni jest sygnalizowana przez zapalenie lampy kontrolnej na pulpicie przyrządów. W górnej pozycji jest dźwignia automatycznie zabezpieczona zapadką. Wyłączenie zabezpieczenia i wrócenie dźwigni do pozycji dolnej można wykonać po pociągnięciu dźwigni i naciśnięciu przycisku z przodu dźwigni.

Pozycja górna - sprzęgło wyłączone.
Pozycja dolna - sprzęgło włączone.

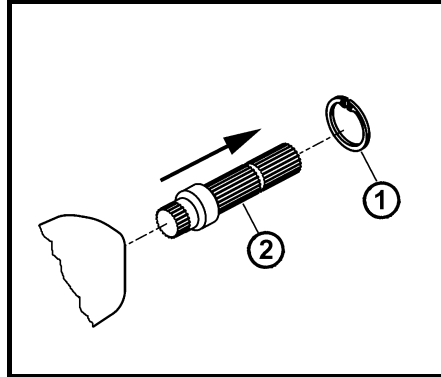
NAPĘD MASZYN ROLNICZYCH



C353

*DŹWIGNIA RĘCZNEGO WYŁĄCZANIA SPRZĘGŁA WAŁU ODBIORU MOCY Z STEROWANIEM PNEUMATYCZNYM

*Ciągnik może być na życzenie wyposażony w wyłączanie sprzęgła wału odbioru mocy z sterowaniem pneumatycznym. Funkcja dźwigni ręcznego wyłączania sprzęgła wału odbioru mocy jest taka sama jako w razie standardowego wykonania ciągnika, przy ciśnieniu powietrza min. 500 kPa można przez naciśnięcie pedału sprzęgła wyłączyć sprzęgło wału odbioru mocy równocześnie ze sprzęgłem jezdnym.



E357

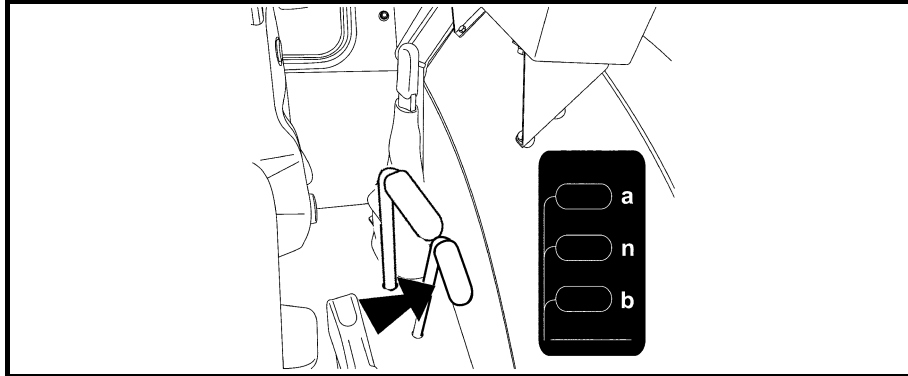
WYMIENNE KOŃCÓWKI TYLNEGO WAŁU WYPROWADZENIA MOCY

Jeżeli jest traktor wyposażony w rewierzającą lub reduktor szybkości pełzających może być wyposażony na życzenie w sześciu lub dwadzieścia jedno rowkową wymienną końcówkę wału wyprowadzenia mocy.

Postępowanie wymiany:

1. Kleszczami do pierścieni zabezpieczających zdemontujemy pierścień zabezpieczający (1)
2. przez ciągnięcie w kierunku strzałki wyjmemy wymienną końcówkę (2)
3. montaż końcówki należy wykonać w odwrotnej kolejności, należy poświęcać podwyższoną uwagę montażowi pierścienia zabezpieczającego (1)

NAPĘD MASZYN ROLNICZYCH



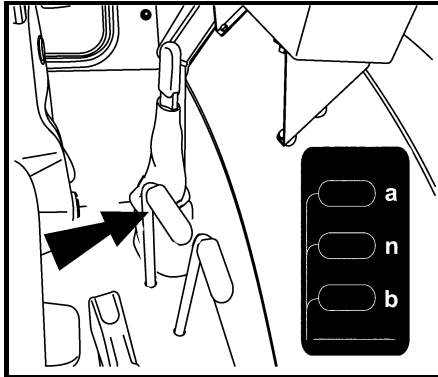
G154

WŁĄCZANIE ZALEŻNYCH I NIEZALEŻNYCH PRĘDKOŚCI OBROTOWYCH

Włączanie należy przeprowadzać podczas postoju ciągnika, przy wyłączonej dźwigni ręcznego wyłączenia sprzęgła wału odbioru mocy.

- a - niezależna prędkość obrotowa wału odbioru mocy
(liczba obrotów jest zależna od liczby obrotów silnika)
- n - położenie neutralne
(należy z niego korzystać w celu ułatwienia podłączania wału kardana maszyny rolniczej. Końcówką tylnego wału odbioru mocy można swobodnie obracać.)
- b - zależna prędkość obrotowa wału odbioru mocy
(liczba i kierunek obrotów jest zależny od włączonego biegu głównego oraz od położenia dźwigni rewersu)

MASZYN ROLNICZYCH



G153

*DŹWIGNIA WŁĄCZANIA PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ WAŁU ODBIORU MOCY

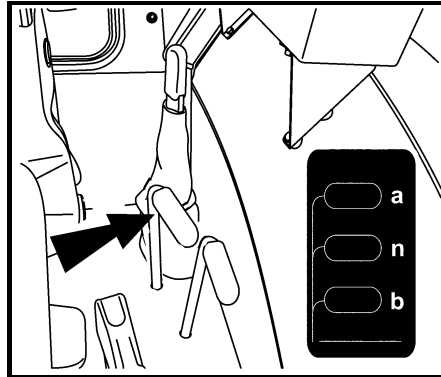
a - 540 (540E) obr/min⁻¹

n - położenie neutralne

b - 1000 obr/min⁻¹

Ciągnik w wersji standardowej jest wyposażony tylko w 540 obr/min⁻¹, dźwignia nie jest montowana.

Włączanie należy przeprowadzać podczas postoju ciągnika, przy wyłączonej dźwigni ręcznego wyłączenia sprzęgła wału odbioru mocy.



G153

* DŹWIGNIA WŁĄCZANIA OBROTÓW WOM - CIĄGNIK WYPOSAŻONY W REWERSACJĄ LUB W REDUKTOR BIEGÓW PEŁZAJĄCYCH

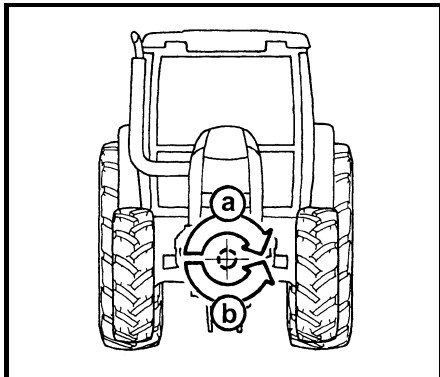
a - 1000 (540E) obr/min⁻¹

n - położenie neutralne

b - 540 obr/min⁻¹

Ciągnik w wersji standardowej jest Włączanie należy przeprowadzać podczas postoju ciągnika, przy wyłączonej dźwigni ręcznego wyłączenia sprzęgła wału odbioru mocy.

NAPĘD MASZYN ROLNICZYCH

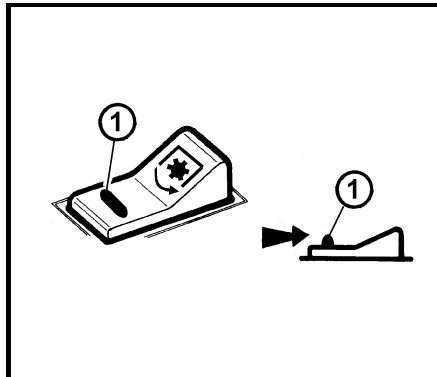


PRZEDNI WOM ZUIDBERG

Przedni WOM jest wyposażony w końcówkę z 6 lub 21 – wpustami i ma jedynie 1000 obr/min .

Na życzenie klienta przedni WOM może być o różnych obrotach:

- a - Zgodnie z obrotami silnika (standard)
- b - Odwrotnie z obrotami silnika (*na życzenie)



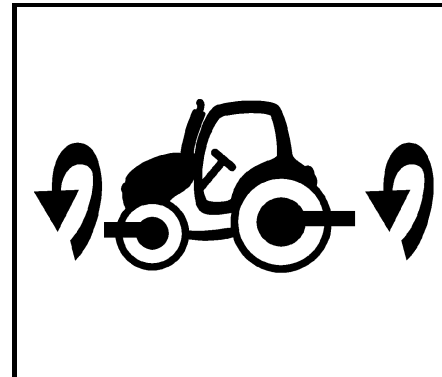
ZAŁĄCZENIE PRZEDNIEGO WOM ZUIDBERG

Przedni WOM Zuidberg włącza się i wyłącza wyłącznikiem na pulpicie sterowniczym. Uruchomienie włącznika jest sygnalizowane rozświetlonym symbolem na wyłączniku.

Wyłącznik jest wyposażony w bezpiecznik (1) przeciw niepożądanemu uruchomieniu. Podczas uruchomienia włącznika nacisnąć bezpiecznik (1) w kierunku strzałki.



Podczas uruchamiania silnika wyłącznik musi być wyłączony.



MAKSYMALNA PRZEKAZYWANA MOC

| WOM | Przeniesiona moc |
|---------------------------|-------------------|
| Przedni (Zuidberg) | |
| 1000 min ⁻¹ | 45 kW * |
| tylno | |
| 1000 min ⁻¹ | Pełna moc silnika |
| 540 min ⁻¹ | Pełna moc silnika |
| 540E min ⁻¹ | Pełna moc silnika |

* Jeśli chodzi o przeniesienie mocy bez uderzeń, to może być wartość max. przenoszanej mocy zwiększona na 50kW.

NAPĘD MASZYN ROLNICZYCH



NAPĘD MASZYN O WIĘKSZYCH MASOWYCH MOMENTACH BEZWŁADNOŚCI (ROZDRABNIARKI, BRONY ROTACYJNE, ITP.)

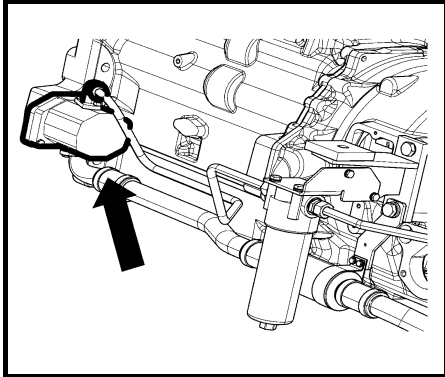
Wał napędowy służący do przekazu napędu do tych maszyn musi być wyposażony w sprzęgło jednobiegunowe, aby nie nastąpiło przeciążenie.

UKŁAD HYDRAULICZNY

| | Strona |
|--|---------------|
| UKład hydrauliczny | 88 |
| Panel sterowania hydrauliki..... | 89 |
| Sposoby regulacji wewnętrznego układu hydraulicznego | 89 |
| Panel sterowania..... | 90 |
| Podnośnikiem..... | 90 |
| Pływająca pozycja..... | 90 |
| Regulowany ogranicznik | 90 |
| Sterownik szybkości opuszczania zawieszenia trzypunktowego..... | 91 |
| Sterownik czułości układu hydraulicznego | 91 |
| Regulacja pozycyjna skoku tylnego zawieszenia trzypunktowego | 92 |
| Regulacja siłowa skoku tylnego zawieszenia trzypunktowego | 93 |
| Regulacja skojarzona skoku tylnego zawieszenia trzypunktowego..... | 94 |
| Zewnętrzne sterowanie tylnych ramion hydraulicznego | 95 |
| Zewnętrzny układ hydrauliczny | 95 |
| Elementy sterowania zewnętrznego układu hydraulicznego | 96 |
| Usztywnienie dźwigni sterowniczych..... | 97 |
| Funkcja dźwigni sterowania zewnętrznego układu hydraulicznego..... | 98 |
| Funkcja dźwigni sterowania zewnętrznego układu hydraulicznego..... | 99 |
| Funkcja dźwigni sterowania zewnętrznego układu hydraulicznego..... | 100 |
| Funkcja dźwigni sterowania zewnętrznego układu hydraulicznego - dodatkowy rozdzielacz - 1 sekcja | 101 |
| Pobierana ilość oleju z zewnętrznych wyjść hydraulicznych..... | 102 |
| *Szybkozłączki z załapaniem przecieków | 103 |
| Podłączanie i odłączanie szybkozłączek..... | 103 |
| Podłączenie maszyn i narzędzi do zewnętrznego układu hydraulicznego | 104 |
| Podłączenie maszyn i narzędzi składających się z więcej części | 104 |

Służy do podnoszenia i opuszczania maszyn rolniczych i narzędzi podłączonych w tylnym zawieszeniu trójpunktowym.

UKŁAD HYDRAULICZNY



P11N001

UKŁAD HYDRAULICZNY

Podnośnik posiada układ wewnętrzny i zewnętrzny.

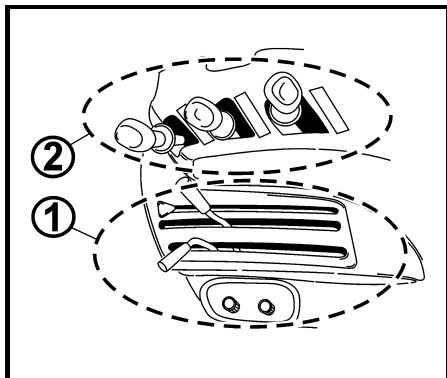
Olej jest pobierany ze skrzyni biegów i przekładni głównej.

Jeżeli silnik pracuje to pompy hydraulicznej nie można wyłączyć.

Wydajność pompy olejowej - 50 l/min.

Ciśnienie wytworzone w układzie przez pompę jest ograniczone zaworem bezpieczeństwa na 19 MPa.

UKŁAD HYDRAULICZNY



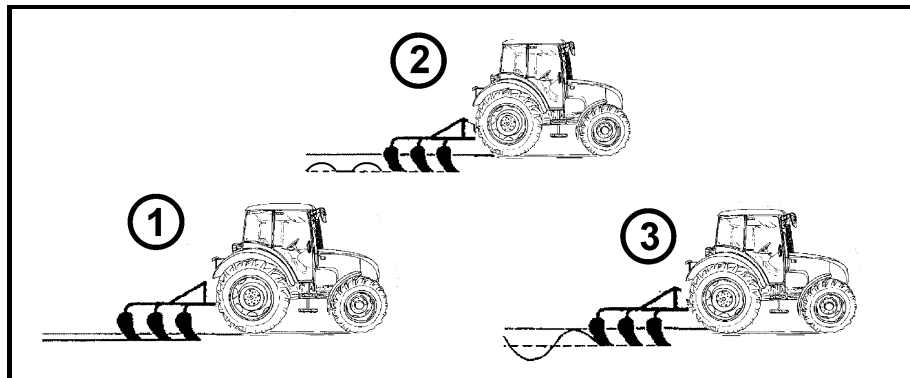
P+11N001

PANEL STEROWANIA HYDRAULIKI

Panel sterowania hydrauliki jest umieszczony na prawym, tylnym błotniku.

Za pomocą wewnętrznego układu hydrauliki (1) sterujemy tylnym TUZ.

Za pomocą zewnętrznego układu hydrauliki (2) sterujemy zewnętrznym układem podnośnika (szybkoszłączkami).



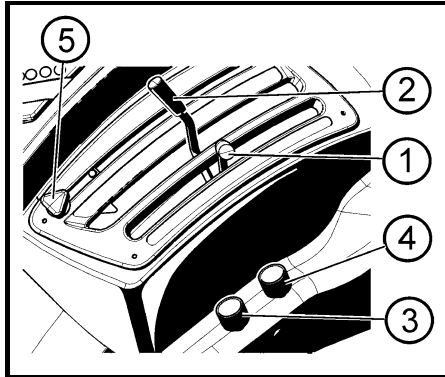
P+11N002

SPOSOBY REGULACJI WEWNĘTRZNEGO UKŁADU HYDRAULIKI

Podnośnik umożliwia trzy sposoby regulacji podnoszenia tylnego TUZ. Regulacja pozycyjna (rys. 1), przy której maszyna podłączona do tylnego TUZ utrzymywana jest w stałej wysokości (położeniu) względem ciągnika. Regulacja mieszana (rys. 2) jest połączeniem regulacji pozycyjnej i siłowej. Zalecana jest przy różnych rodzajach gleby. Regulacja siłowa (rys. 3), przy której maszyna podłączona do tylnego TUZ samoczynnie reguluje wysokość, w zależności od rodzaju gleby.

Wszystkie regulacje podnośnika umożliwiają pracę z maszyną, która wyposażone jest w koło podporowe, tzw. pozycja pływająca.

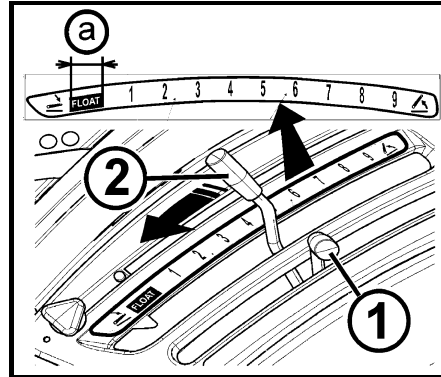
UKŁAD HYDRAULICZNY



P+11N003

PANEL STEROWANIA PODNOŚNIKIEM

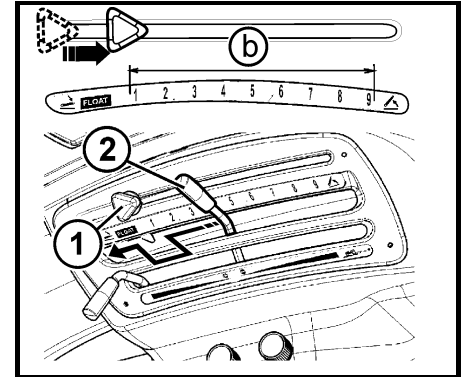
1. dźwignia do ustawienia regulacji siłowej i pozycyjnej
2. dźwignia do ustawienia pozycji pływającej, ustawienia wysokości TUZ przy regulacji pozycyjnej i mieszanej
3. pokrętko szybkości opuszczania TUZ
4. pokrętko czułości układu podnośnika
5. regulowany ogranicznik



P+11N004

PŁYWAJĄCA POZYCJA

Pływająca pozycja umożliwia pracę z narzędziem, które posiada koło podporowe. W tej pozycji ramiona podnośnika są luźne. Dźwignię (2) przesuniemy do pozycji (a). Położenie dźwigni (1) nie ma żadnego znaczenia.

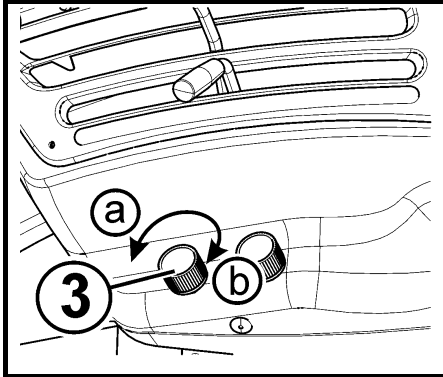


P+11N009

REGULOWANY OGRANICZNIK

W podstawowym ustawieniu zalecamy regulowany ogranicznik (1) ustawić do położenia pomiędzy pozycją pływającą a początkiem podnoszenia TUZ (b). Po przyciągnięciu dźwigni (2) do siebie omijamy regulowany ogranicznik.

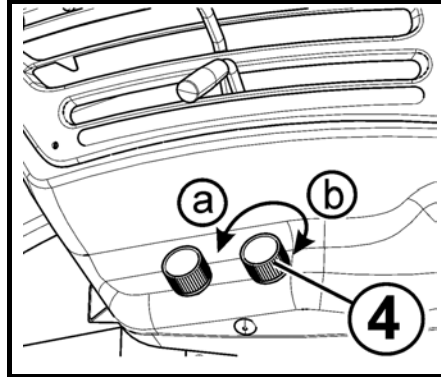
UKŁAD HYDRAULICZNY



P+11N006

STEROWNIK Szybkości OPUSZCZANIA ZAWIESZENIA TRZYPUNKTOWEGO

Sterownik szybkości opuszczania zawieszenia trzypunktowego (3) służy do nastawienia szybkości opuszczania ramion tylnego zawieszenia trzypunktowego. Przy przekręcaniu sterownika szybkości opuszczania zawieszenia trzypunktowego w kierunku (b) szybkość opuszczania ramion tylnego zawieszenia trzypunktowego obniża się, w kierunku (a) podwyższa się. Jeżeli przekręcimy sterownikiem szybkości opuszczania w kierunku (b) do oporu, ramiona tylnego zawieszenia trzypunktowego nie można opuścić.

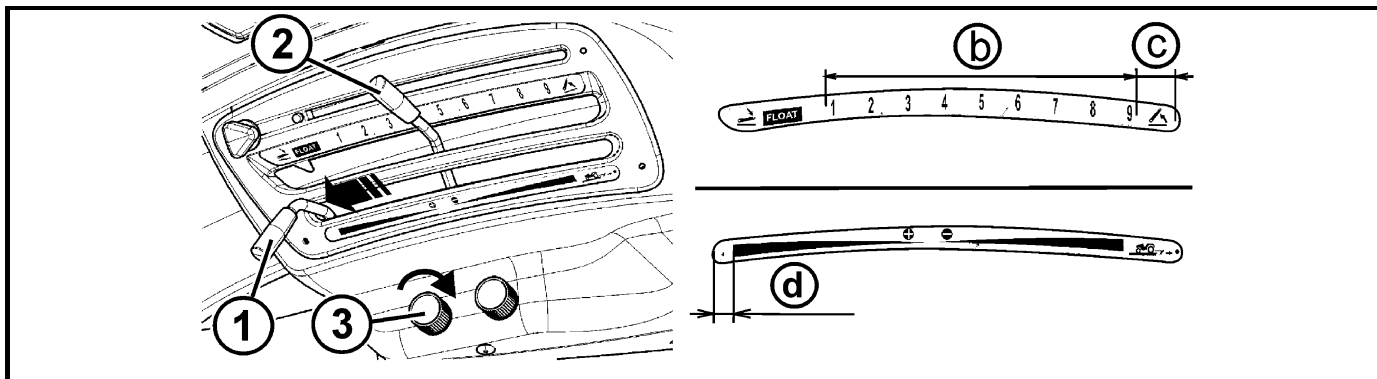


E408

STEROWNIK CZUŁOŚCI UKŁADU HYDRAULIKI

Sterownik czułości układu hydrauliki (4) służy do nastawienia czułości układu hydrauliki przy regulacji siłowej lub skojarzonej. Przy przekręcaniu sterownika w kierunku (a) czułość systemu podwyższa się w kierunku (b) obniża.

UKŁAD HYDRAULICZNY



P+11N008

REGULACJA POZYCYJNA SKOKU TYLNEGO ZAWIESZENIA TRZYPUNKTOWEGO

Regulacja pozycyjna skoku tylnego zawieszenia trzypunktowego jest sposobem regulacji, przy której narzędzie przyłączone w zawieszeniu trzypunktowym jest utrzymywane w samoczynnie w stałej wysokości (pozycji) wobec traktora.

Dźwignię (1) przesuniemy do przedniej pozycji (d). Dźwignię (2) wykonamy nastawienie wysokości tylnego zawieszenia trzypunktowego z narzędziem w zakresie (b). Nastawienie wysokości jest płynne w zakresie podziałki 1-9. W razie cyfry 1 są ramiona tylnego zawieszenia trzypunktowego w dolnej pozycji, w razie cyfry 9 w najwyższej pozycji. Pozycja (c) jest pozycją transportową, przy której jest narzędzie przyłączone w tylnym zawieszeniu trzypunktowym maksymalnie podniesione.

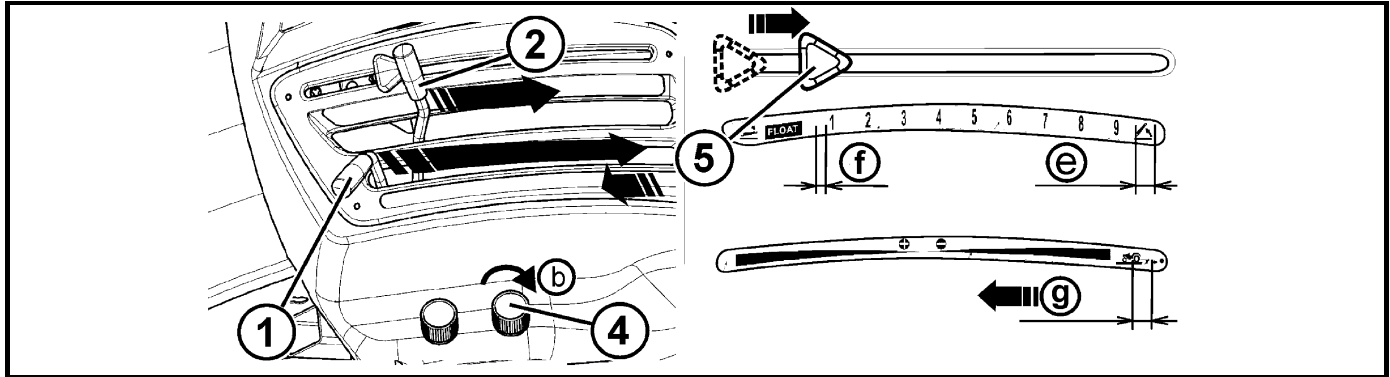


W celu transportu narzędzia, które jest przymocowane w tylnym zawieszeniu trzypunktowym używamy zawsze regulacji pozycyjnej.

Po podniesieniu narzędzia do pozycji transportowej przez przekręcanie sterownika szybkości opuszczania zawieszenia trzypunktowego (3) w kierunku strzałki do oporu zamkniemy przepływ oleju hydrauliką. Jeżeli nie można narzędzia wiszącego w tylnym zawieszeniu trzypunktowym w pozycji transportowej opuścić, skontrolujemy położenie sterownika szybkości opuszczania (3) - przekręcimy nim przeciwko kierunkowi strzałki.

Jeżeli jest narzędzie zawieszona w tylnym zawieszeniu trzypunktowym długie i ciężkie, może podczas transportu dojść do zablokowania ramion tylnego zawieszenia trzypunktowego w pozycji transportowej. Jeżeli jest sterownik szybkości opuszczania (3) poluzowany a narzędzia pomimo tego nie można opuścić, przesuniemy dźwignię (2) na krótki czas do pozycji pływającej (c) a natychmiast powrócimy do zakresu opuszczania (d). Ramiona tylnego zawieszenia trzypunktowego zaczną obniżyć się wg nastawionej dźwigni (2).

UKŁAD HYDRAULICZNY



P+11N010

REGULACJA SIŁOWA SKOKU TYLNEGO ZAWIESZENIA TRZYPUNKTOWEGO

Regulacja siłowa skoku tylnego zawieszenia trzypunktowego jest sposobem regulacji, przy której narzędzie przyłączone w tylnym zawieszeniu trzypunktowym jest samoczynnie przestawiane w wysokości w zależności od zmiany oporu gleby.

Nastawiany ogranicznik (5) nastawić w pozycję na granicy między pozycją pływającą i początkiem zakresu podnoszenia tylnego zawieszenia trzypunktowego.

Dźwignię (2) umieścimy w pozycję (f) – do ogranicznika nastawianego (5).

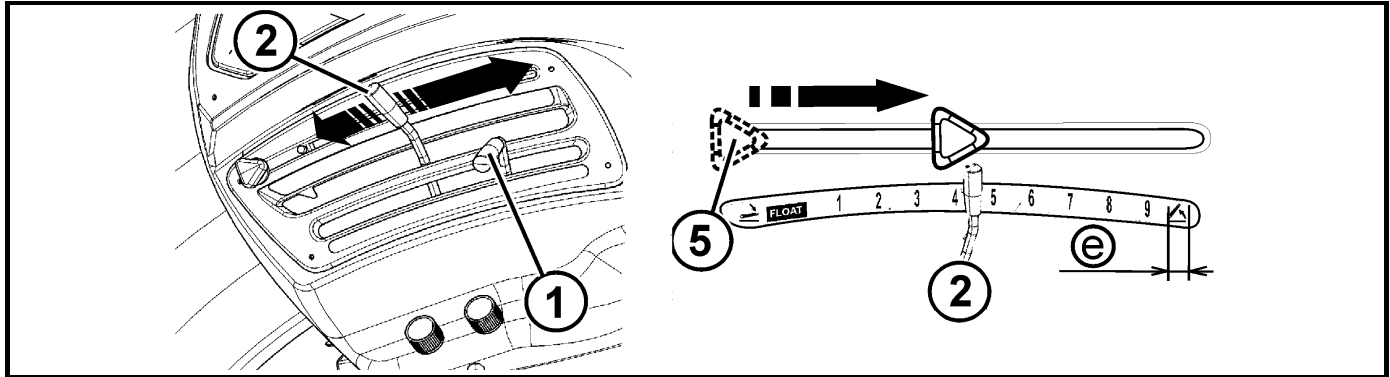
Dźwignię (1) przesuniemy w pozycję (g), ruszymy traktorem a ruchem dźwigni (1) w kierunku strzałki nastawimy głębokość obróbki gleby (w pozycji (g) jest głębokość obróbki gleby najmniejsza).

Kiedy tylko określimy głębokość obróbki gleb, należy pozostawić w stałej pozycji dźwignię (1) a na końcu bruzdy za każdym razem podnieść narzędzie załączone w tylnym zawieszeniu trzypunktowym tylko przez przesunięcie dźwigni (2) w pozycję (e). Z powrotem do pozycji roboczej wrócimy narzędzie przez przesunięcie dźwigni (2) w pozycję (f).



Jeżeli wystąpią drgania tylnego zawieszenia trzypunktowego pod wpływem zmiennego oporu obrabianej gleby, można je ograniczyć przez nastawieniem niższej czułości układu hydraulicznego przez przekręcenie sterownika (4) w kierunku (b).

UKŁAD HYDRAULICZNY



P+11N011

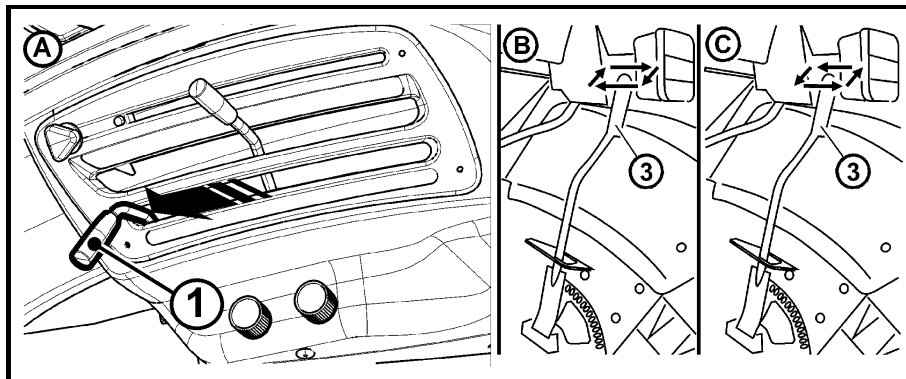
REGULACJA SKOJARZONA SKOKU TYLNEGO ZAWIESZENIA TRZYPUNKTOWEGO

Regulacja skojarzona skoku tylnego zawieszenia trzypunktowego jest sposobem regulacji, przy której narzędzie przyłączone w tylnym zawieszeniu trzypunktowym jest samoczynnie przestawiane w wysokości w zależności od zmiany oporu gleby, przy czym jest uniemożliwione, aby zwiększyła się głębokość obrabianej gleby przy niższym oporze gleby.

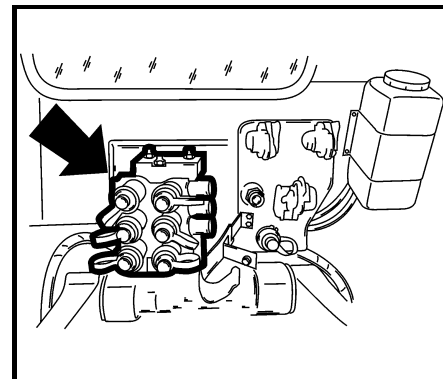
Wykonamy nastawienie głębokości obróbki gleby dźwignią (1) jako w artykule regulacja siłowa podnoszenia tylnego zawieszenia trzypunktowego.

Później przesuwamy dźwignię (2) w kierunku strzałki aż do momentu, kiedy ramiona tylnego zawieszenia trzypunktowego zaczną się lekko podnosić. Niniejszym jest nastawiona regulacja skojarzona. Ogranicznik nastawiany (5) przesuniemy do nastawionej dźwigni (2) i zabezpieczymy. Na końcu bruzdy podniesiemy narzędzie przyłączone w tylnym zawieszeniu trzypunktowym tylko przez przesunięcie dźwigni (2) w pozycję (e). Z powrotem do pozycji roboczej wrócimy narzędzie przez przesunięcie dźwigni (2) do wcześniej nastawionego ogranicznika.

UKŁAD HYDRAULICZNY



P+11N016



P+11N012

ZEWNĘTRZNE STEROWANIE TYLNYCH RAMION HYDRAULIKI

Zewnętrzne sterowanie tylnych ramion hydrauliki znajduje się na prawym tylnym błotniku a umożliwia dla obsługi łatwiejsze podłączenie narzędzia tak, że można z zewnątrz traktora sterować ruchem dolnych cięgien zawieszenia trzypunktowego. Służy tylko do podłączania i odłączania narzędzi rolniczych.

Obr. (A)

Przed użyciem sterowania zewnętrznego przesuniemy dźwignię prowadzącą regulacji siłowej (1) do zupełnie skrajnej pozycji.

OPUSZCZANIE RAMION HYDRAULIKI RYS. (B):

Przesuniemy dźwignię (3) w kierunku strzałek (ruch dźwigni jest ograniczony przez kulisę). Przez powtórzenie tego postępowania ramiona hydrauliki obniżają się w małych krokach.

PODNOSENIE RAMION HYDRAULIKI RYS. (C):

Przesuniemy dźwignię (3) w kierunku strzałek (ruch dźwigni jest ograniczony przez kulisę). Przez powtórzenie tego postępowania ramiona hydrauliki podnoszą się w małych krokach.



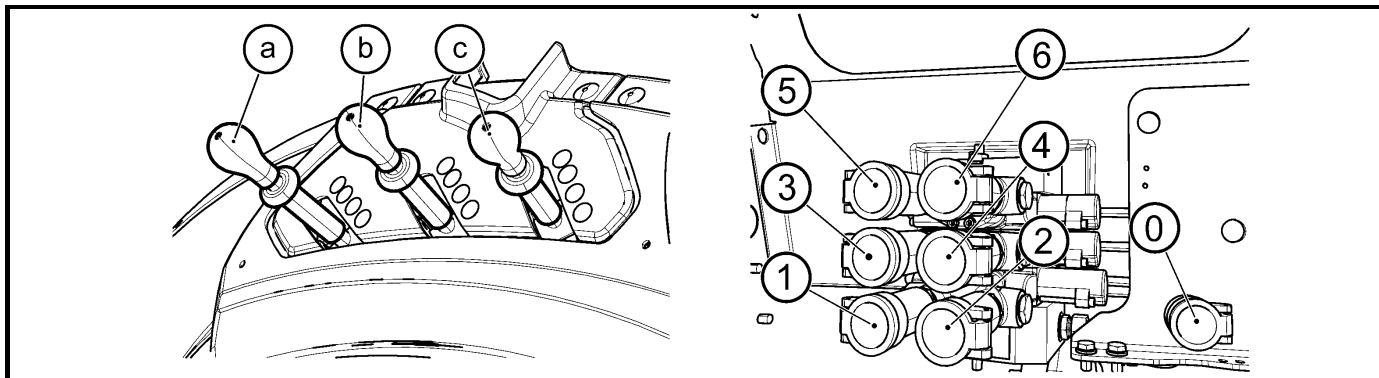
Przy obciążonym urządzeniu podnoszącym, sterowanym przez sterowanie zewnętrzne, jest ruch dolnych cięgien w ramach jednego kroku (na zewnętrznym sterowaniu) dłuższy niż bez obciążenia.

ZEWNĘTRZNY UKŁAD HYDRAULIKI

Dostarcza olej ciśnieniowy dla odbiorników hydraulicznych przyłączonych do zewnętrznych wyjść hydrauliki zakończonych szybkozłączkami.

Gniazdzka szybkozłączek z średnicą wewnętrzną 12,5 mm odpowiadają międzynarodowym zaleceniom ISO.

UKŁAD HYDRAULICZNY



ELEMENTY STEROWANIA ZEWNĘTRZNEGO UKŁADU HYDRAULIKI

Dźwignie sterownicze zewnętrznego układu hydrauliki są umieszczone na prawym błotniku.

dźwignia (a) steruje dolną sekcją rozdzielnicy - szybkozłączki (1) i (2)

dźwignia (b) steruje środkową sekcją rozdzielnicy - szybkozłączki (3) i (4)

dźwignia (c) steruje górną sekcją rozdzielnicy - szybkozłączki (5) i (6)

Szybkozłączka (0) jest bezpośrednio połączona z przestrzenią przekładni głównej a jest przeznaczona dla oleju zwrotnego z zewnętrznych odbiorników hydraulicznych (np. od hydromotorów wirujących itd.).

Wg wyposażenia traktora mogą być montowane następujące kombinacje sterowania dźwigni i szybkozłączek

dźwignia (a) - szybkozłączki (1) i (2)

dźwignie (a) i (b) - szybkozłączki (1), (2), (3) a (4)

dźwignie (a), (b) i (c) - szybkozłączki (1), (2), (3), (4), (5) i (6)

Szybkozłączka (0) jest montowana zawsze

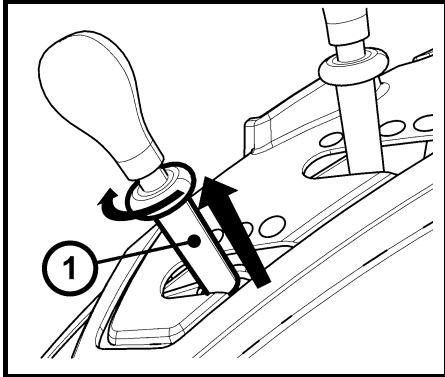


Jeżeli jest traktor wyposażony w przednie zawieszenie trzypunktowe jest dźwignia (b) użyta do jego sterowania.

Szybkozłączki nie mogą być, w czasie używania przedniego zawieszenia trzypunktowego podłączone, ponieważ jest w nich wytwarzane ciśnienie razem z przednim zawieszeniem trzypunktowym!

Po ukończeniu pracy z przednim zawieszeniem trzypunktowym, dla dalszego zastosowania sekcji z szybkozłączkami 3 i 4 z podłączeniem przedniego zawieszenia trzypunktowego, należy podnieść ramiona przedniego zawieszenia trzypunktowego do pozycji transportowej a dźwignię kurka przedniego zawieszenia trzypunktowego ustawić w pozycję „zamkniętą”.

UKŁAD HYDRAULICZNY



P+11N014

USZTYWNIENIE DŹWIGNI STEROWNICZYCH

Dźwignie sterownicze zewnętrznego układu hydrauliki są usztywnione w pozycji neutralnej (N).

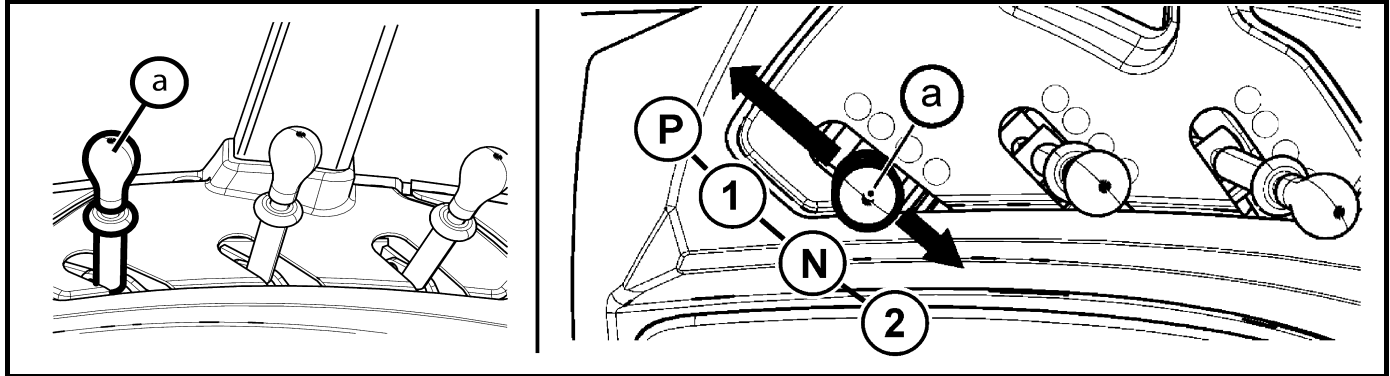
Usztywnienie anulujemy tak, że sterownik usztywnienia (1) podniesiemy a później przekręcimy do oporu w kierunku strzałki.

Usztywnienie odnowimy po przesunięciu dźwigni do położenia pozycji neutralnej (N) a sterownik usztywnienia przekręcimy przeciwko kierunkowi strzałki do oporu a sprężyna naciska sterownik w dół. Przez to jest dźwignia w położeniu pozycji neutralnej usztywniona



Z powodów bezpieczeństwa należy dźwignie sterownicze zewnętrznego układu hydrauliki w pozycji neutralnej (N) zawsze usztywnić.

UKŁAD HYDRAULICZNY



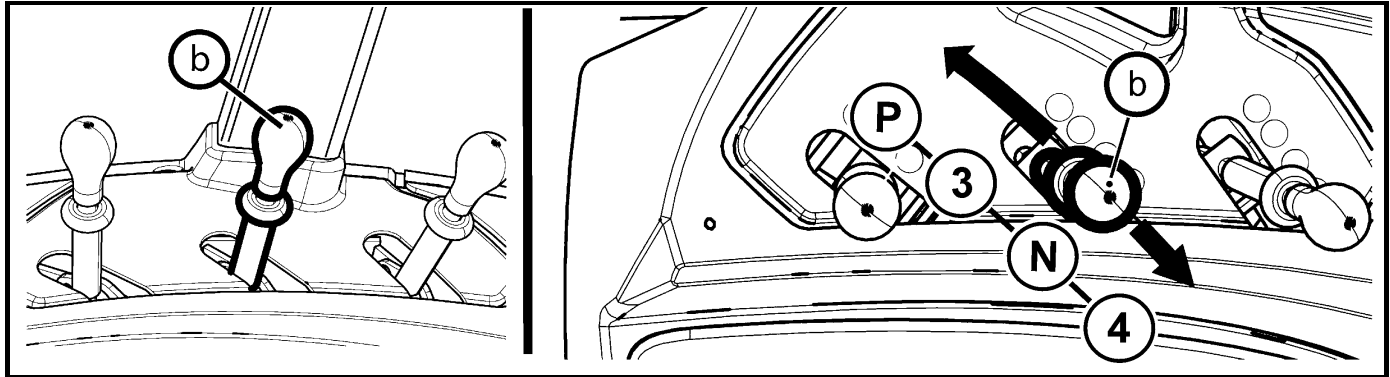
P+11N017

FUNKCJA DŹWIGNI STEROWANIA ZEWNĘTRZNEGO UKŁADU HYDRAULIKI

Dźwignia (a) ma cztery pozycje

- N** - Pozycja neutralna. Wyjścia do szybkozłączki (1) i (2) są zamknięte a olej w załączonym odbiorniku hydraulicznym jest zablokowany. Dźwignia (a) jest w tej pozycji usztywniona.
- 1** - Ciśnienie w szybkozłączce (1). Szybkozłączka (2) jest połączona ze splywem. Dźwignia (a) jest w tej pozycji usztywniona. W przypadku, że wzrośnie ciśnienie w układzie hydraulicznym do określonej wielkości 16.5 MPa, według załącznika do szybkozłączki (1), powraca dźwignia (a) automatycznie w pozycję (N) - funkcja kick-out
- 2** - Ciśnienie w szybkozłączce (2). Szybkozłączka (1) jest połączona ze splywem. Dźwignia (a) jest w tej pozycji usztywniona. W przypadku, że wzrośnie ciśnienie w układzie hydraulicznym do określonej wielkości 16.5 MPa, według załącznika do szybkozłączki (2), powraca dźwignia (a) automatycznie w pozycję (N) - funkcja kick-out
- P** - Pozycja pływająca. Obydwie szybkozłączki (1) i (2) są połączone ze splywem a olej może przepływać swobodnie w obu kierunkach. Dźwignia (a) jest w tej pozycji usztywniona.

UKŁAD HYDRAULICZNY



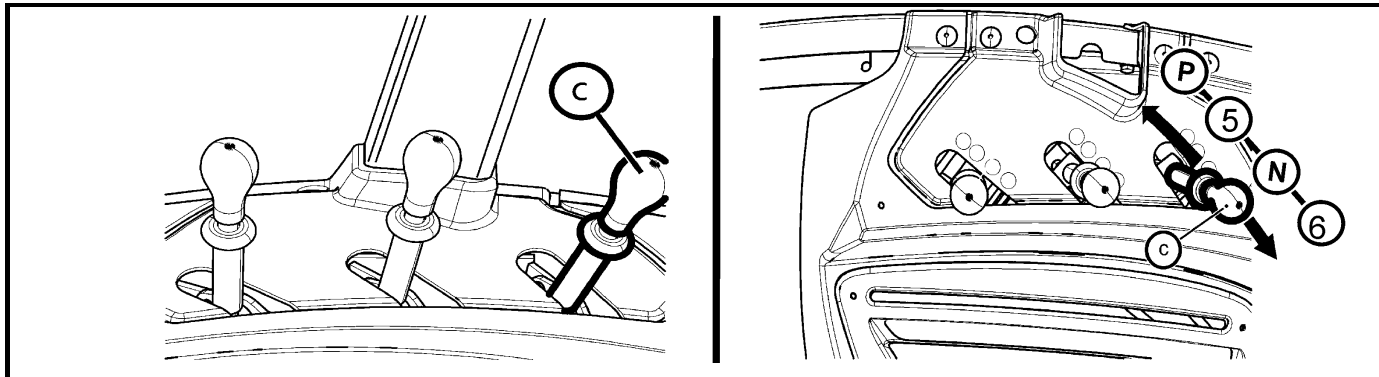
P+11N018

FUNKCJA DŹWIGNI STEROWANIA ZEWNĘTRZNEGO UKŁADU HYDRAULIKI

Dźwignia (b) ma cztery pozycje

- N** - Pozycja neutralna. Wyjścia do szybkozłączki (3) i (4) są zamknięte a olej w załączonym odbiorniku hydraulicznym jest zablokowany. Dźwignia (b) jest w tej pozycji usztywniona.
- 3** - Ciśnienie w szybkozłączce (3). Szybkozłączka (4) jest połączona ze splywem. Dźwignię (b) należy w tej pozycji trzymać, po zwolnieniu dźwignia (b) automatycznie powraca w pozycję (N). Szybkozłączka (3) jest w dodatku wyposażona z w zawór zwrotny - wykorzystanie do podłączenia gałęzi roboczej maszyny z podwyższonymi wymaganiami na szczelność - minimalny spadek narzędzia np. podczas transportu.
- 4** - Ciśnienie w szybkozłączce (4). Szybkozłączka (3) jest połączona ze splywem. Dźwignia (b) jest w tej pozycji usztywniona.
- P** - Pozycja pływająca. Obydwe szybkozłączki (3) i (4) są połączone ze splywem a olej może przepływać swobodnie w obu kierunkach. Dźwignia (b) jest w tej pozycji usztywniona.

UKŁAD HYDRAULICZNY



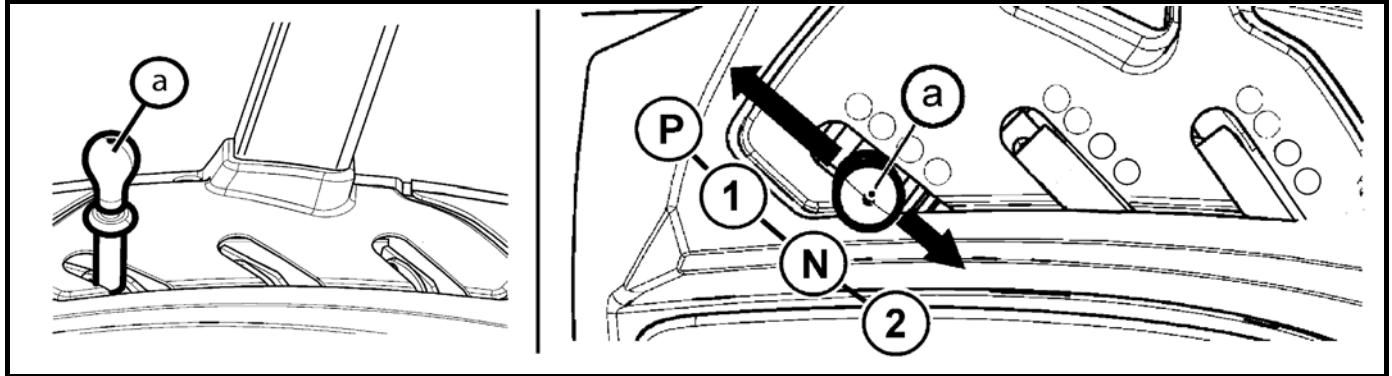
P+11N019

FUNKCJA DŹWIGNI STEROWANIA ZEWNĘTRZNEGO UKŁADU HYDRAULIKI

Dźwignia (c) ma cztery pozycje, steruje szybkozłączkami (5) i (6).

- N** - Pozycja neutralna. Wyjścia do szybkozłączki (5) i (6) są zamknięte a olej w załączonym odbiorniku hydraulicznym jest zablokowany. Dźwignia (c) jest w tej pozycji usztywniona.
- 5** - Ciśnienie w szybkozłączce (5). Szybkozłączka (6) jest połączona ze splywem. Dźwignię (c) należy w tej pozycji trzymać, po zwolnieniu dźwignia (c) automatycznie powraca w pozycję (N). Szybkozłączka (5) jest w dodatku wyposażona z w zawór zwrotny - wykorzystanie do podłączenia gałęzi roboczej maszyny z podwyższonymi wymaganiami na szczelność - minimalny spadek narzędzia np. podczas transportu.
- 6** - Ciśnienie w szybkozłączce (6). Szybkozłączka (5) jest połączona ze splywem. Dźwignia (c) jest w tej pozycji usztywniona.
- P** - Pozycja pływająca. Obydwie szybkozłączki (5) i (6) są połączone ze splywem a olej może przepływać swobodnie w obu kierunkach. Dźwignia (c) jest w tej pozycji usztywniona.

UKŁAD HYDRAULICZNY



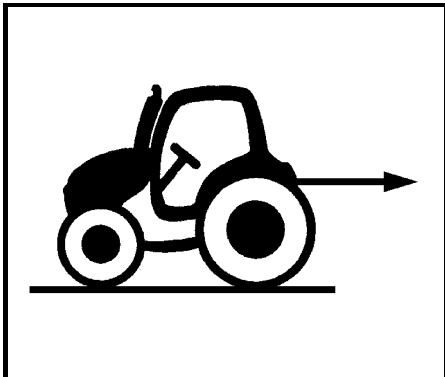
P+11N017d

FUNKCJA DŹWIGNI STEROWANIA ZEWNĘTRZNEGO UKŁADU HYDRAULIKI - DODATKOWY ROZDZIELACZ - 1 SEKCJA

Dźwignia (a) ma cztery pozycje

- N** - Pozycja neutralna. Wyjścia do szybkozłączki (1) i (2) są zamknięte a olej w załączonym odbiorniku hydraulicznym jest zablokowany. Dźwignia (a) jest w tej pozycji usztywniona.
- 1** - Ciśnienie w szybkozłączce (1). Szybkozłączka (2) jest połączona ze splywem.
- 2** - Ciśnienie w szybkozłączce (2). Szybkozłączka (1) jest połączona ze splywem. Dźwignia (a) jest w tej pozycji usztywniona.
- P** - Pozycja pływająca. Obydwie szybkozłączki (1) i (2) są połączone ze splywem a olej może przepływać swobodnie w obu kierunkach. Dźwignia (a) jest w tej pozycji usztywniona.

UKŁAD HYDRAULICZNY



E413

POBIERANA ILOŚĆ OLEJU Z ZEWNĘTRZNYCH WYJŚĆ HYDRAULIKI

Maks. możliwa pobierana ilość oleju patrz następująca tabela.

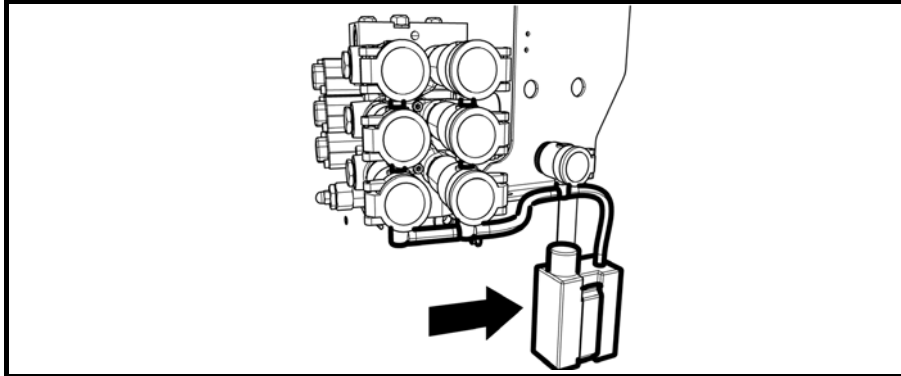


Przy większym poborze może pompa hydrauliki zassać powietrze a grozi niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy.

W przypadku, że po odłączeniu maszyny nastąpił spadek poziomu oleju w skrzyni biegów spowodowany przez jego stałe pobieranie z traktora do układu hydraulicznego maszyny, należy brakującą ilość uzupełnić.

| | |
|--|---|
| | <p><i>Typ pracy:</i> w terenie równinnym Maks. pobór oleju: 20 litrów Napełnienie skrzyni biegów: standardowe napełnienie</p> |
| | <p><i>Typ pracy:</i> na zboczu Maks. pobór oleju: 13 litrów Napełnienie skrzyni biegów: standardowe napełnienie</p> |
| | <p><i>Typ pracy:</i> w terenie równinnym Maks. pobór oleju: 27 litrów Napełnienie skrzyni biegów: napełnienie oleju w skrzyni biegów podwyższone o 7 litrów (maksymalnie dopuszczalna ilość oleju w skrzyni biegów)</p> |
| | <p><i>Typ pracy:</i> w zboczu Maks. pobór oleju: 20 litrów Napełnienie skrzyni biegów: napełnienie oleju w skrzyni biegów podwyższone o 7 litrów (maksymalnie dopuszczalna ilość oleju w skrzyni biegów)</p> |

UKŁAD HYDRAULICZNY



P+11N020

*SZYBKOZŁĄCZKI Z ZAŁAPANIEM PRZECIEKÓW

Na życzenie można instalować układ załapania przecieków do załapania oleju reszkowego. Kontrolujemy systematycznie zbiorniczek czy nie jest pełny, olej w razie potrzeb ekologicznie usuwamy.

PODŁĄCZANIE I ODŁĄCZANIE SZYBKOZŁĄCZEK



Przy podłączaniu i odłączaniu szybkozłączy należy przestrzegać podwyższonej ostrożności pod względem oleju reszkowego, który pozostaje na wtyczce szybkozłączy.

Z powodów ekologicznych należy ten olej reszkowy po każdym odłączeniu szybkozłączy usunąć dowolnym materiałem tekstylnym.

UKŁAD HYDRAULICZNY

PODŁĄCZENIE MASZYN I NARZĘDZI DO ZEWNĘTRZNEGO UKŁADU HYDRAULIKI

Podłączenie siłownika dwuczynnościowego

Siłownik dwuczynnościowy podłączamy zawsze do szybkozłączek jednej sekcji.

Podłączenie maszyn i narzędzi składających się z więcej części

Przy pracy z maszynami rolniczymi, składającymi się z więcej części (kombinatory, smyki, brony), na których są do środkowej ramy podłączone przegubowo ramy skrajne, nachylane przy przewożeniu do pozycji pionowej oddzielnymi siłownikami hydraulicznymi, sterowanymi zewnętrznym układem hydrauliki traktora, zaleca się podłączyć gałęzie podnoszące siłowników do szybkozłączek (3) lub (5), które są wyposażone w zawór zwrotny.

Podłączenie hydromotoru wirującego

Jeżeli jest na zewnętrznym wyjściu hydrauliki podłączony hydromotor wirujący, należy jego gałąź zwrotną podłączyć zawsze do szybkozłączki (0). W celu podłączenia gałęzi pełniącej (ciśnieniowej) zalecamy użyć szybkozłączki (1) lub (2), gdzie jest hydromotor chroniony funkcją kick-out przeciwko przeciążeniu. Ta funkcja przerwie działalność hydromotora przy wartości ciśnienia w gałęzi pełniącej 17 MPa.

Podłączenie rewerzacyjnego hydromotoru wirującego

Rewerzacyjny hydromotor wirujący należy z powodu funkcji podłączyć do szybkozłączek jednej sekcji. Polecamy użyć szybkozłączek (1) i (2), gdzie jest hydromotor chroniony funkcją kick-out przeciwko przeciążeniu. Ta funkcja przerwie działalność hydromotora przy wartości ciśnienia w gałęzi pełniącej 17 MPa. W razie podłączenia hydromotora do szybkozłączek innej sekcji muszą być do obu gałęzi włączone zawory bezpieczeństwa, które niezawodnie ograniczą ciśnienie szczytowe przy dobiegu maszyny. Spływ z tych zaworów należy podłączyć do szybkozłączki (0).

Podłączenie zewnętrznej rozdzielniczy hydraulicznej

Do podłączenia zalecamy się użyć szybkozłączki (4) lub (6). Dźwignie sterownicze (b), (c) są w tych pozycjach mechanicznie usztywnione bez zabezpieczenia hydraulicznego.



**Przyłączone maszyny korzystające z napełnienia olejowego zewnętrznego układu hydrauliki muszą być napełnione tym samym rodzajem oleju, który jest zalecany dla skrzyni biegów traktora!
Wtyczki szybkozłączek podłączanych maszyn należy przed podłączeniem starannie oczyścić.**

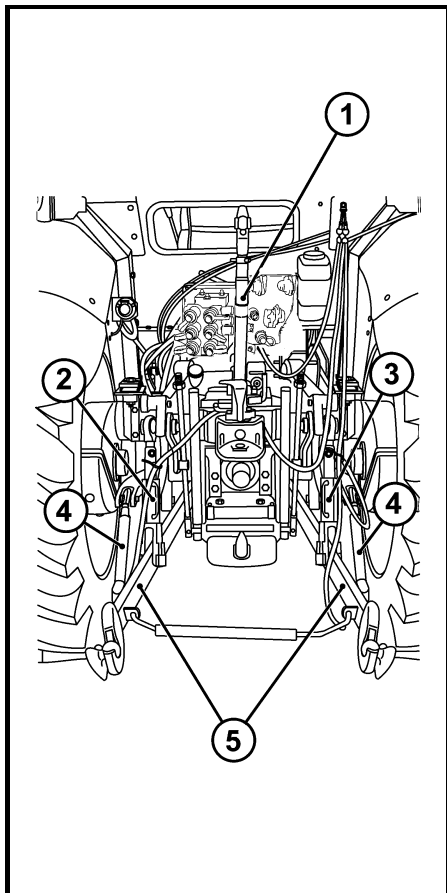
UKŁADY ZAWIESZENIA

| | Strona |
|--|---------------|
| Tyłny trzypunktowy układ zawieszenia..... | 106 |
| Zasady bezpieczeństwa pracy z trzypunktowym układem zawieszenia (TUZ) | 106 |
| Regulacja wysokości wieszaków..... | 107 |
| Sztywne i luźne położenie dolnych cięgien podnośnika | 107 |
| Cięgna ograniczające..... | 107 |
| Cięgno górne..... | 108 |
| Wybór otworów w konsoli..... | 108 |
| *Cięgna dolne z wysuwanymi końcówkami | 109 |
| *Cięgna dolne z hakami CBM | 110 |
| Zabezpieczenie cięgieł dolnych z hakami cbm..... | 110 |
| *Przedni trzypunktowy układ zawieszenia | 111 |
| Regulacja prędkości podnoszenia przedniego trzypunktowego układu zawieszenia . | 111 |
| Sterowanie przedniego zawieszenia trzypunktowego | 112 |
| Zabezpieczenie hydrauliczne przedniego trzypunktowego układu zawieszenia | 113 |
| Położenie robocze i transportowe przedniego trzypunktowego układu zawieszenia | 113 |
| Jazda z maszynami rolniczymi zawieszonymi na przednim trzypunktowym układzie zawieszenia | 114 |

UKŁADY ZAWIESZENIA

TYLNY TRZYPUNKTOWY UKŁAD ZAWIESZENIA

Służy do podłączania zawieszanych lub półzawieszanych maszyn i narzędzi rolniczych o punktach zawieszenia kategorii I lub II wg ISO, różniących się odległością środków kul dolnych przegubów zawieszenia przy podłączonych narzędziach.

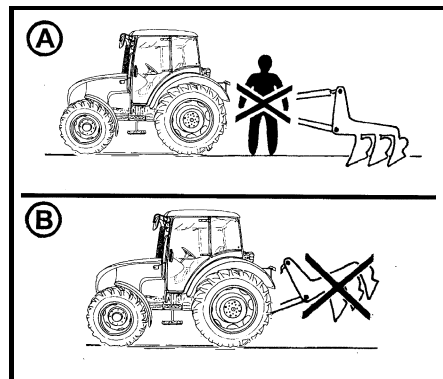


P11NE451

| kategoria I | |
|---|--------|
| długość osi zawieszenia | 728 mm |
| ∅ otworów podłączanych kul cięgien dolnych wg ISO | 28 mm |
| ∅ otworu cięgna górnego | 25 mm |

| kategoria II | |
|---|--------|
| długość osi zawieszenia | 870 mm |
| ∅ otworów podłączanych kul cięgien dolnych wg ISO | 28 mm |
| ∅ otworu cięgna górnego | 25 mm |

1. cięgno górne
2. wieszak lewy
3. wieszak prawy
4. cięgna ograniczające
5. cięgna dolne



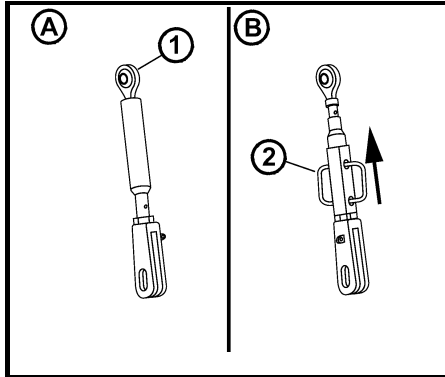
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY Z TRZYPUNKTOWYM UKŁADEM ZAWIESZENIA (TUZ)



Zabrania się przebywania między ciągnikiem a maszyną (narzędziem) zawieszoną na TUZ osób nieupoważnionych - (A). Ciągnika nie wolno parkować z narzędziem w górnym położeniu - (B).

Podczas jazdy bez narzędzi cięgna dolne (5) należy połączyć sprężynami a cięgno górne (1) założyć do zawieszenia sprężystego! Podczas transportu narzędzi należy wyregulować cięgna ograniczające (4) cięgien dolnych tak, aby nie dochodziło do niechcianego wychylania narzędzi w boki!

UKŁADY ZAWIESZENIA



E453

REGULACJA WYSOKOŚCI WIESZAKÓW

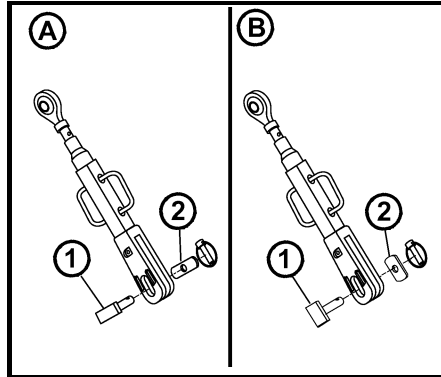
Wieszak wg rys. (A):

Po odłączeniu górnej końcówki wieszaka od sworznia ramienia podnośnika wykonać regulację obracając okiem (1).

Wieszak wg rys. (B):

Pokrętło wieszaka (2) wysunąć w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki i wykonać regulację obracając pokrętło.

W zależności od wyposażenia ciągnika obydwa wieszaki mogą wyglądać jak na rys. (B)



E454

SZTYWNE I LUŻNE POŁOŻENIE DOLNYCH CIĘGIEN PODNOŚNIKA

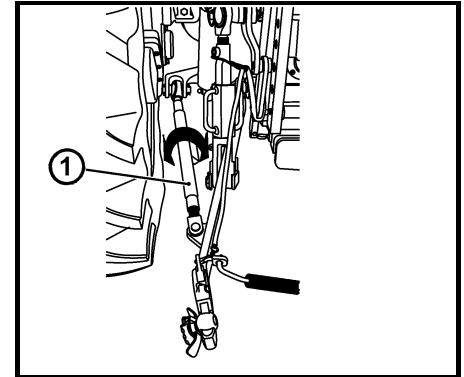
Sztywne położenie dolnych cięgien podnośnika, rys. (A):

Główka sworznia (1) oraz podkładka (2) są zamontowane poziomo.

Luźne położenie dolnych cięgien podnośnika, rys. (B):

Główka sworznia (1) oraz podkładka (2) są zamontowane pionowo.

Luźne położenie umożliwia połączenie ciągnika z narzędziem rolniczym. Obydwie końcówki cięgien mogą się wówczas poruszać niezależnie względem siebie pod względem wysokości.



E455

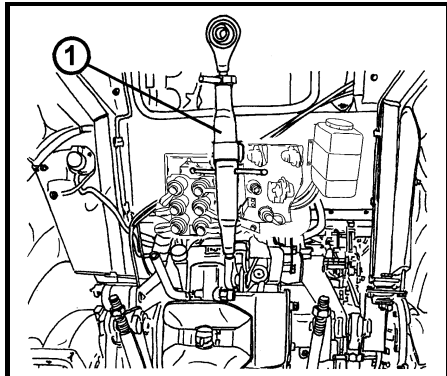
CIĘGNA OGRANICZAJĄCE

Cięgaa ograniczające (1) umożliwiają boczne wychylenie się cięgien dolnych. Regulację lewego i prawego cięgna ograniczającego wykonuje się przez przekręcenie tulei, jak pokazuje strzałka. Regulację przeprowadza się w kierunku do tylnego mostu.



Na ciągniku zawsze muszą być zamontowane obydwa cięgna ograniczające.

UKŁADY ZAWIESZENIA

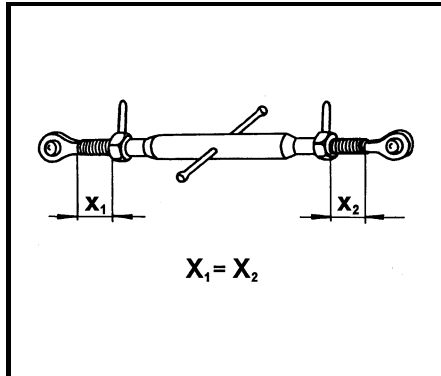


P11NE456

CIĘGNO GÓRNE

Cięgno górne (1) jest regulowane pod względem długości. Jest podłączane do ciągnika za pośrednictwem jednego z czterech otworów konsoli, przenoszącej siłę z zawieszzonego narzędzia na drążek skrętny w pokrywie regulacji podnośnika.

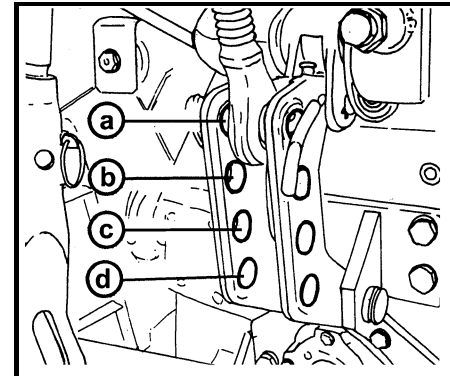
! Podczas transportu narzędzia cięgno górne należy umieścić w otwór "d", aby nie dochodziło do przeciążenia się układu kinematycznego podnośnika lub aby zawieszona maszyna nie upadła.



E457

CIĘGNO GÓRNE

! W przypadku przedłużania cięgna górnego należy zwracać uwagę na to, aby obydwa przeguby zostały wykręcone z tulei cięgna na jednakową długość.



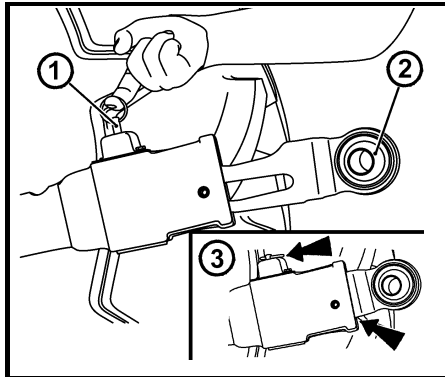
E458

WYBÓR OTWORÓW W KONSOLI

Podłączenie cięgna górnego do któregoś z otworów "a"- "d" konsoli ma wpływ na:

- reakcja regulacji podnośnika (dźwignia wyboru układu w położeniu "D" lub "M"). Reakcja regulacji jest najwyższa w przypadku cięgna podłączonego w otworze "a"

UKŁADY ZAWIESZENIA



E459

***CIĘGNA DOLNE Z WYSUWANYMI KOŃCÓWKAMI**

Cięgna dolne układu zawieszenia są wyposażone w półautomatyczne wysuwane końcówki CBM. Ułatwiają zaczepianie narzędzi do ciągnika. Po wyciągnięciu kołków zabezpieczających (1) wysunąć końcówki (2). Wysunięte końcówki przymocować do sworzni mocujących zawieszoną maszynę.

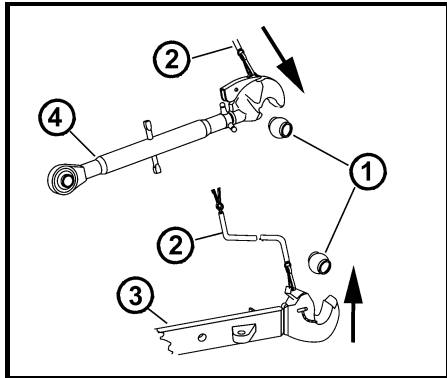
Po podłączeniu zawieszanej maszyny zwolnić ramiona podnośnika.

Opuszczając podnośnik i cofając ciągnikiem, końcówki (2) wsuną się do cięgien i samoczynnie zabezpieczą się w położeniu roboczym przy pomocy kołków zabezpieczających (1).



Zawsze sprawdzić położenie wysuwanych końcówek i kołków zabezpieczających, jak pokazuje rys. (3).

UKŁADY ZAWIESZENIA



E460

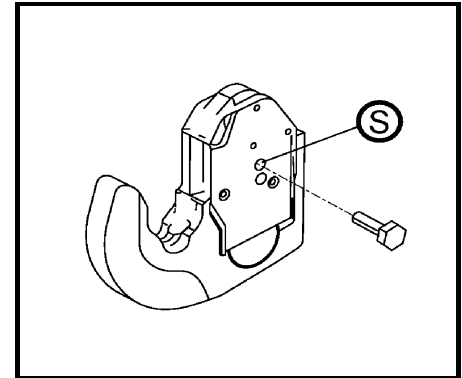
*CIĘGNA DOLNE Z HAKAMI CBM

Cięgna dolne (3) i górne (4) układu zawieszenia są wyposażone w haki CBM.

Na narzędzia należy w pierwszej kolejności założyć kule CBM (1), a następnie przy pomocy bocznych cięgien ograniczających ustawić odległość między cięgnami dolnymi układu zawieszenia (3).

Cofając i następnie lekko unosząc trzypunktowy układ zawieszenia jego cięgna dolne (3) zostają zaczepione do narzędzia, po czym kierowca z kabiny podłącza cięgno górne (4) trzypunktowego układu zawieszenia.

W przypadku odczepiania narzędzia należy odbezpieczyć haki, przy pomocy



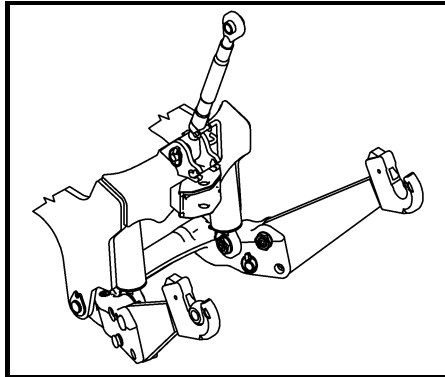
X901

ZABEZPIECZENIE CIĘGIEŁ DOLNYCH Z HAKAMI CBM



W przypadku szczególnie trudnych warunków pracy (agregacja z ciężkimi maszynami na zboczach lub w przypadku agregacji z maszynami o bocznym wysięgu) zalecamy bezpiecznie zablokować hak cięgła dolnego poprzez włożenie śruby M8 w otwór (S) i zabezpieczenie śruby nakrętką.

UKŁADY ZAWIESZENIA



E461

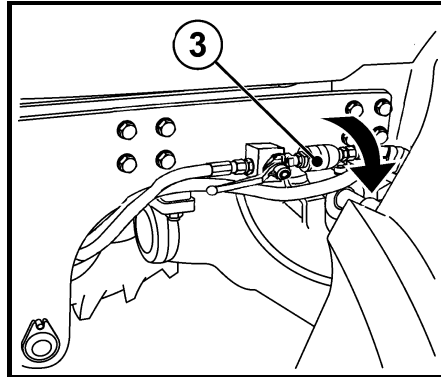
*PRZEDNI TRZYPUNKTOWY UKŁAD ZAWIESZENIA

Jest przeznaczony do podłączania maszyn rolniczych zawieszanych z przodu oraz narzędzi kategorii II wg ISO.



Podczas transportu zawieszonych narzędzi układ zawieszenia obowiązkowo należy zabezpieczyć hydraulicznie zaworami, które znajdują się po lewej stronie ciągnika nad osią przednią.

Zabezpieczenie hydrauliczne jest zalecane również w sytuacji, gdy do trzypunktowego układu zawieszenia nie jest podłączona żadna maszyna.

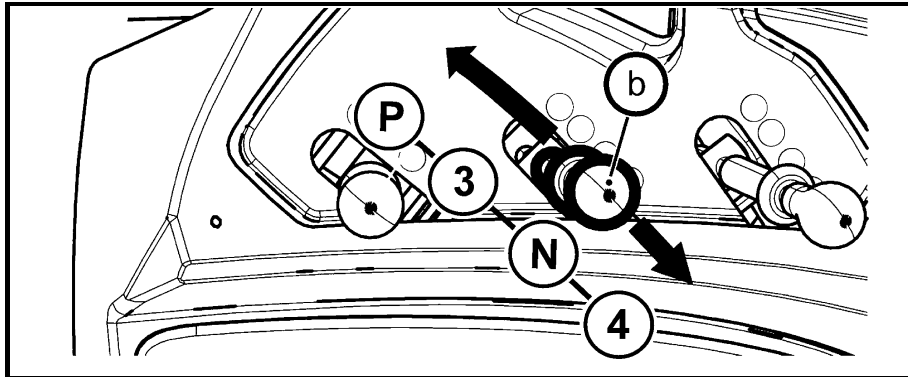


X463

REGULACJA PRĘDKOŚCI PODNOSZENIA PRZEDNIO TRZYPUNKTOWEGO UKŁADU ZAWIESZENIA

Przed rozpoczęciem pracy z narzędziem zawieszonym na przednim trzypunktowym układzie zawieszenia zaleca się wykonanie regulacji zaworu dławiącego (3), żeby czas potrzebny do opuszczenia narzędzia z położenia najwyższego do najniższego wynosił 1 - 1,5 sec. Obrót korpusu zaworu w lewo (w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki) powoduje wzrost prędkości opuszczania. Podczas regulacji dźwignie zaworów przedniego układu zawieszenia muszą być ustawione w kierunku poziomym.

UKŁADY ZAWIESZENIA



P+11N021

STEROWANIE PRZEDNIEGO ZAWIESZENIA TRZYPUNKTOWEGO

Zawieszenie jest wyposażone w dwa jednoczynnościowe siłowniki hydrauliczne, do których jest olej doprowadzany z dodatkowej rozdzielnicy hydrauliki. Podnoszenie i opuszczanie wykonujemy dźwignią (b) sterownika dodatkowej rozdzielnicy.

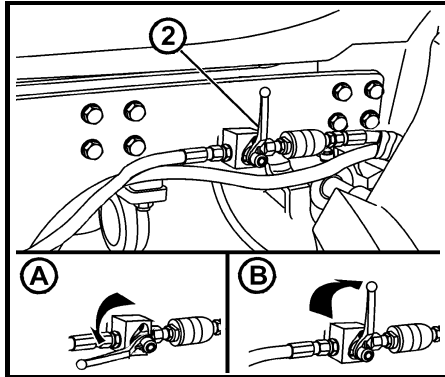
| | |
|------------------|----------------------------|
| pozycja 3 | podnoszenie |
| pozycja 4 | opuszczanie |
| pozycja N | zabezpieczenie zawieszenia |
| pozycja P | nie używać |



Jeżeli jest traktor wyposażony w przednie zawieszenie trzypunktowe jest dźwignia (b) użyta do jego sterowania. Szybkołączki nie mogą być, w czasie używania przedniego zawieszenia trzypunktowego podłączone, ponieważ jest w nich wytwarzane ciśnienie razem z przednim zawieszeniem trzypunktowym!

Po ukończeniu pracy z przednim zawieszeniem trzypunktowym, dla dalszego zastosowania sekcji z szybkołączkami 3 i 4 z podłączeniem przedniego zawieszenia trzypunktowego, należy podnieść ramiona przedniego zawieszenia trzypunktowego do pozycji transportowej a dźwignię kurka przedniego zawieszenia trzypunktowego ustawić w pozycję „zamknięty“

UKŁADY ZAWIESZENIA

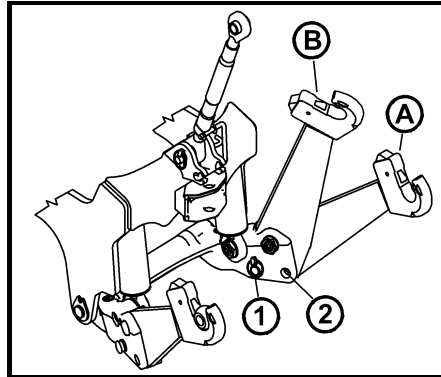


X464

ZABEZPIECZENIE HYDRAULICZNE PRZEDNIEGO TRZYPUNKTOWEGO UKŁADU ZAWIESZENIA

Przedni trzypunktowy układ zawieszenia można zabezpieczyć hydraulicznie w dowolnym położeniu siłowników hydraulicznych przy pomocy zaworów w przedniej części ciągnika (2).

- A** Położenie wolne
dźwignie zaworów znajdują się w położeniu poziomym
- układem zawieszenia można sterować z kabiny
- B** Położenie zablokowane
dźwignie zaworów znajdują się w położeniu pionowym
- układ zawieszenia jest zablokowany



E466

POŁOŻENIE ROBOCZE I TRANSPORTOWE PRZEDNIEGO TRZYPUNKTOWEGO UKŁADU ZAWIESZENIA

- A** Położenie robocze przedniego trzypunktowego układu zawieszenia
- B** Położenie transportowe przedniego trzypunktowego układu zawieszenia

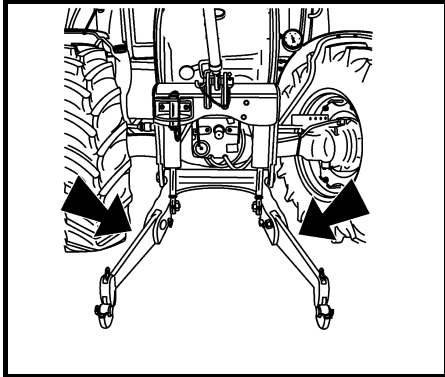
Zmiana położenia cięgien przedniego trzypunktowego układu zawieszenia:

1. odbezpieczyć i wyjąć sworzeń (1) z otworu
2. unieść ramię z położenia (A) do położenia (B)
3. zabezpieczyć ramię wkładając sworzeń w otwór (2) i zabezpieczając sworzeń



W otwory wkładać tylko sworzeń, nigdy nie sprawdzać drożności palcami!

UKŁADY ZAWIESZENIA



P11NE467

JAZDA Z MASZYNAMI ROLNICZYMI ZAWIESZONYMI NA PRZEDNIM TRZYPUNKTOWYM UKŁADZIE ZAWIESZENIA



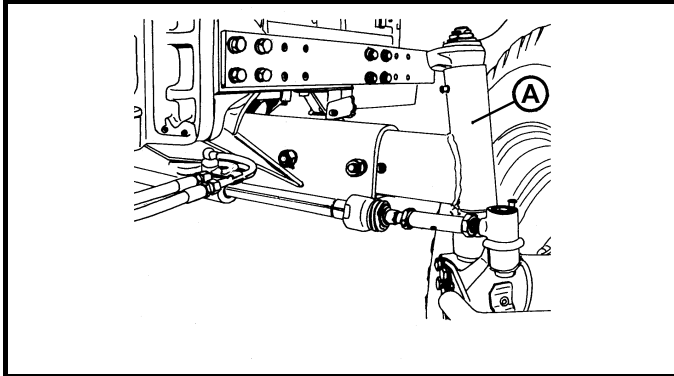
Podczas jazdy ciągnika z maszynami rolniczymi zawieszonymi na przednim trzypunktowym układzie zawieszenia należy ograniczyć prędkość jazdy do 15 km.h⁻¹.

Jeżeli na przednim trzypunktowym układzie zawieszenia nie ma zawieszzonego narzędzia lub obciążnika, zalecamy podniesienie dolnych wieszaków w położenie transportowe.

ZMIANA ROZSTAWU KÓŁ

| | Strona |
|---|---------------|
| Rozstawy kół ciągników bez przedniego mostu napędowego..... | 116 |
| Ustawienie wysuwalnych nasad przednich kół..... | 116 |
| Rozstawy kół przedniego mostu napędowego ciągników | 117 |
| Ustawienie ograniczników skrętu przedniego mostu napędowego | 118 |
| Zbieżność kół przednich..... | 119 |
| Ustawienie zbieżności kół ciągników bez przedniego mostu napędowego | 120 |
| Ustawienie zbieżności kół przedniego mostu napędowego ciągników | 121 |
| Błotniki kół przedniego mostu napędowego ciągników | 121 |
| Zmiana rozstawu kół tylnych | 122 |

ZMIANA ROZSTAWU KÓŁ

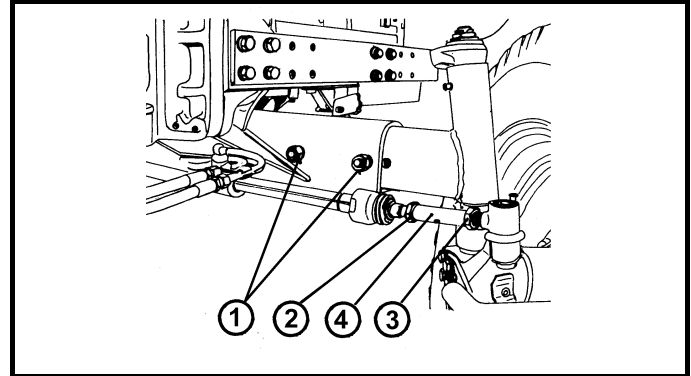


C501

ROZSTAWY KÓŁ CIĄGNIKÓW BEZ PRZEDNIEGO MOSTU NAPĘDOWEGO

Zmianę rozstawu przeprowadza się poprzez wysunięcie lub zasunięcie wysuwalnych nasad (A) przedniej osi przy podniesionej przedniej osi i odpowiedniemu przestawieniu elementów ustawiających.

| Użyte opony | Nastawialny rozstaw (mm) |
|-------------|--------------------------|
| 6,00-16 | 1600,1900 |
| 6,50-16 | 1600,1900 |
| 7,50-16 | 1495, 1570, 1870 |
| 7,50-20 | 1495, 1570, 1870 |
| 9,00-16 | 1495, 1570, 1870 |



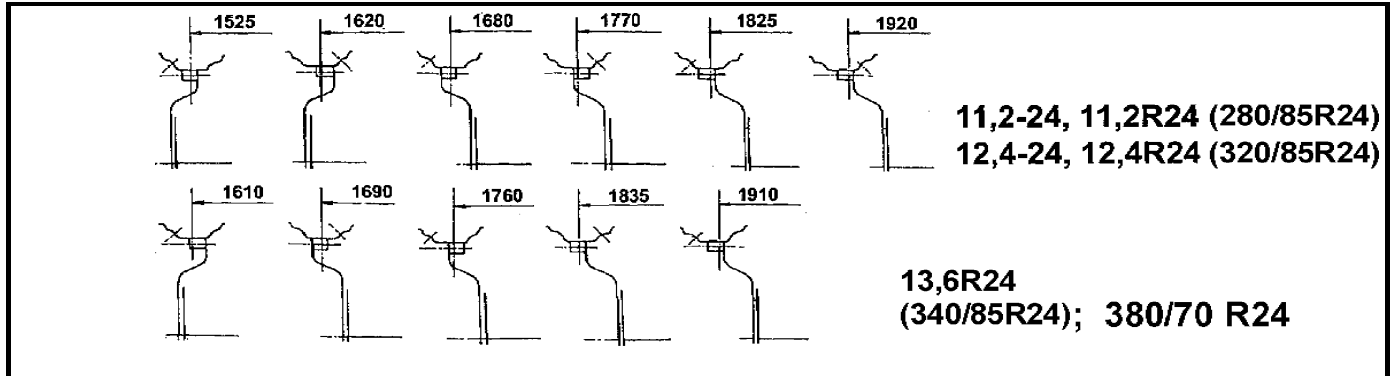
C502

USTAWIENIE WYSUWALNYCH NASAD PRZEDNICH KÓŁ

! Ciągnik należy zabezpieczyć przed ruszeniem z miejsca, os przednią podnieć i zabezpieczyć.

- Odkręcić nakrętki śrub (1) nasad osi i śruby wyjąć.
- Poluzować nakrętki zabezpieczające w pobliżu przegubów kulistych (2) i głowic czopów kulistych (3) i wykręcić obydwie drągi łączące (4).
- Wysunąć (ewentualnie zasunąć) nasady na wymagany rozstaw, założyć z powrotem śruby osi. Nakrętki śrub nasad kół dokręcić momentem dokręcającym 177-196 Nm.
- Ciągnik zabezpieczyć przed ruszeniem, os podnieść podnośnikiem i zabezpieczyć.
- Nakręcić drągi łączące (4) z oznaczonym rozstawem (są dostarczane jako wyposażenie specjalne) wykonać ustawienie zbieżności i zabezpieczyć nakrętkami zabezpieczającymi (2, 3).
- Nakrętki dokręcić momentem 122 - 136 Nm.

ZMIANA ROZSTAWU KÓŁ



C503

ROZSTAWY KÓŁ PRZEDNIEGO MOSTU NAPĘDOWEGO CIĄGNIKÓW

Zmianę rozstawu wykonujemy przez zmianę położenia obręczy i tarczy.

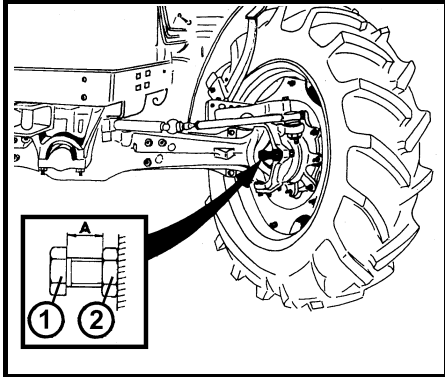
| Użyte opony | Nastawialny rozstaw (mm) |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 11,2-24, 11,2R24, 12,4-24, 12,4R24 | 1525, 1620, 1680, 1770, 1825, 1920 |
| 13,6R24 | 1610, 1690, 1760, 1835, 1910 |

- Zdemontujemy przednie koła.
- Odkręcić nakrętki śrub łączących obręcz z tarczą koła i śruby wyjąć.
- Przeprowadzić zmianę rozstawu ustawiając wymagane położenie obręczy.
- Z powrotem włożyć śruby z podkładkami i zabezpieczyć przy pomocy nakrętek.
- Nakrętki śrub dokręcić momentem 200 - 220 Nm.
- Nakrętki kół przednich dokręcić momentem 270 - 300 Nm.
- Po każdym poluzowaniu połączenia obręczy koła z tarczą, śruby łączące należy dokręcić wymaganym momentem.
- Po przejechaniu z nieobciążonym ciągnikiem odległości 100 m należy śruby ponownie dokręcić wymaganym momentem.
- Po 3 Mh pracy zalecane jest dokręcenie nakrętek śrub i kół.
- Po 10 Mh należy ponownie sprawdzić dokręcenie nakrętek śrub mocujących tarcze i obręcze kół.



Ciągnik należy zabezpieczyć przed ruszeniem z miejsca, oś przednią podnieć i podstawić.

ZMIANA ROZSTAWU KÓŁ



C504

USTAWIENIE OGRANICZNIKÓW SKRĘTU PRZEDNIEGO MOSTU NAPĘDOWEGO

Ustawienie ograniczników należy przeprowadzić po każdej zmianie rozstawu kół, według zamieszczonej tabeli, poprzez poluzowanie nakrętki "2" i wykręceniu lub wkręceniu śruby "1" na wielkość "A" określoną w tabeli.

| opony | 11,2-24 | 12,4-24 | 13,6R24 |
|----------|---------|---------|---------|
| rozstawy | A (mm) | A (mm) | A (mm) |
| 1525 | 60 | 61 | |
| 1610 | | | 59 |
| 1620 | 46 | 55 | |
| 1680 | | 47 | |
| 1690 | | | 50 |
| 1760 | | | 43 |
| 1770 | | 39 | |
| 1825 | | 32 | |
| 1835 | | | 34 |
| 1910 | | | 27 |
| 1920 | | 27 | |

ZMIANA ROZSTAWU KÓŁ

ZBIEŻNOŚĆ KÓŁ PRZEDNICH

Prawidłowa zbieżność kół przednich w ciągnikach wynosi :

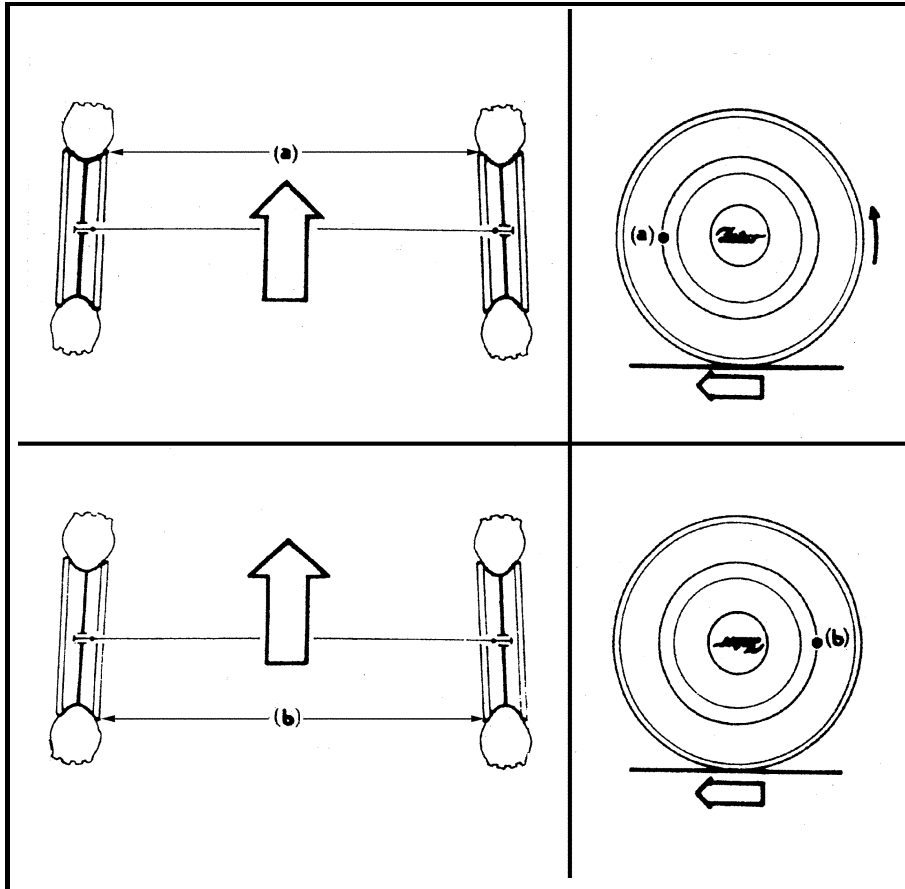
- bez przedniego mostu napędowego 2 do 6 mm
- z przednim mostem napędowym 0 do 4 mm

Zbieżność "S" jest określona różnicą namierzonych wartości: $S = b - a$.



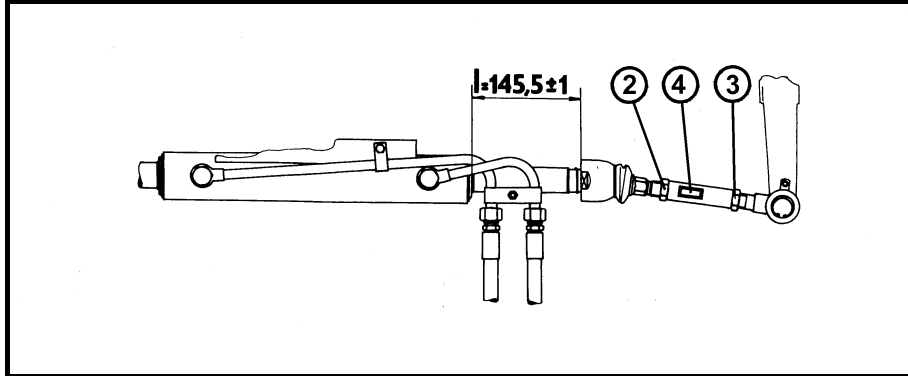
Przed kontrolą zbieżności należy sprawdzić, ewentualnie nastawić, luzy w łożyskach przednich kół i napompować przednie opony na przepisane ciśnienie.

Mierzenie zbieżności wykonuje się na obręczach kół.



C505

ZMIANA ROZSTAWU KÓŁ



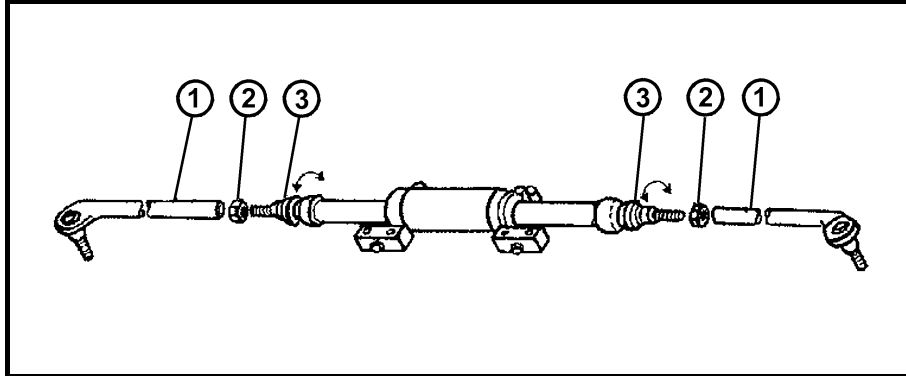
C506

USTAWIENIE ZBIEŻNOŚCI KÓŁ CIĄGNIKÓW BEZ PRZEDNIEGO MOSTU NAPĘDOWEGO

Uwaga: ciągniki z kierowaniem hydrostatycznym w wykonaniu standardowym.

- Ustawić koła równoległe do osi wzdłużnej ciągnika
- Zmierzyć odległość między obręczami kół i zaznaczyć z przodu w płaszczyźnie poziomej
- Podjechać z ciągnikiem tak, aby oznaczone miejsca znalazły się w płaszczyźnie poziomej w tyle (obrócone o 180°) i znowu zmierzyć odległość między oznaczonymi miejscami
- Wysunąć tłoczysko siłownika na wartość $145,5 \pm 1$
- Poluzować nakrętki (2, 3) a za pomocą rurki (4) nastawić zbieżność na wymaganą wartość (pomiar należy wykonać na bocznej krawędzi obręczy)
- Nakrętki zabezpieczające głowic przegubów kulistych należy dokręcić momentem 122 - 136 Nm. Górne powierzchnie głowic powinny być równoległe.

ZMIANA ROZSTAWU KÓŁ

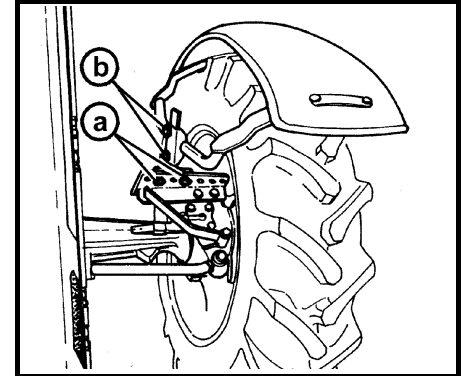


C507

USTAWIENIE ZBIEŻNOŚCI KÓŁ PRZEDNIEGO MOSTU NAPĘDOWEGO CIĄGNIKÓW

Uwaga: ciągniki z kierowaniem hydrostatycznym w wykonaniu standardowym.

- Ustawić koła równoległe do osi wzdłużnej ciągnika
- Zmierzyć odległość między obręczami kół i zaznaczyć z przodu w płaszczyźnie poziomej
- Podjechać z ciągnikiem tak, aby oznaczone miejsca znalazły się w płaszczyźnie poziomej w tyle (obrócone o 180°) i znowu zmierzyć odległość między oznaczonymi miejscami
- Poluzować nakrętki zabezpieczające głowic przegubów kulistych (2) drążka łączącego z siłownikiem hydraulicznym
- Obracając drążkiem przegubu kulistego (3) ustawić wymaganą zbieżność. Regulację przeprowadzić dla obydwu przegubów tak, aby zachowany był jednakowy kąt skrętu w obydwu kierunkach (mierzyć na boku obręczy koła).
- Nakrętki zabezpieczające głowic przegubów kulistych (2) należy dokręcić momentem 122 - 136 N. Górne powierzchnie głowic (1) powinny być równoległe.

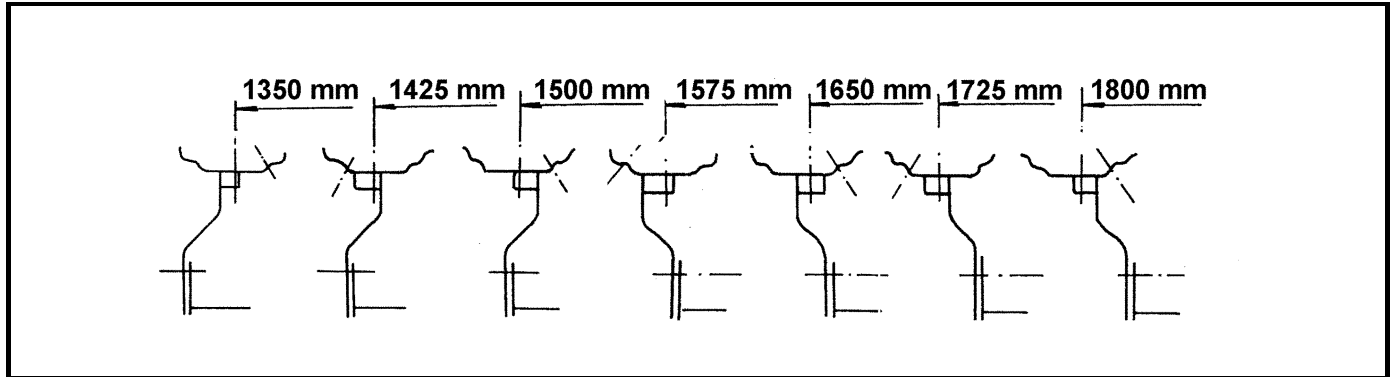


C508

BŁOTNIKI KÓŁ PRZEDNIEGO MOSTU NAPĘDOWEGO CIĄGNIKÓW

Błotniki kół przedniego mostu napędowego ciągników są montowane w nastawialnych rowkach, które można nastawiać do boków (przez przemieszczanie śrub "a" do innych otworów) i w wysokości (przez przemieszczanie śrub "b" do innych otworów) według wymaganych rozstawów i rodzaju użytych opon.

ZMIANA ROZSTAWU KÓŁ



509

ZMIANA ROZSTAWU KÓŁ TYLNYCH

| Użyte opony | szerokość opony w mm | nastawiany rozstaw |
|-------------|----------------------|--------------------|
| 12,4-36 | 315 | 1350 - 1800 |
| 13,6-36 | 348 | 1350 - 1800 |
| 14,9-28 | 315 | 1425 - 1800 |
| 14,9R28 | 378 | 1425 - 1800 |
| 16,9-28 | 429 | 1425 - 1800 |
| 16,9R28 | 429 | 1425 - 1800 |
| 16,9-30 | 429 | 1425 - 1800 |
| 16,9R30 | 429 | 1425 - 1800 |
| 480/70R30 | 479 | 1425 - 1800 |
| 18,4 -30 | 467 | 1500 - 1800 |
| 18,4 R30 | 468 | 1500 - 1800 |
| 16,9-34 | 429 | 1425 - 1800 |
| 16,9R34 | 429 | 1425 - 1800 |
| 480/70R34 | 429 | 1425 - 1800 |
| 18,4-34 | 467 | 1500 - 1800 |
| 18,4R34 | 467 | 1500 - 1800 |

W zakładzie produkcyjnym jest rozstaw standardowo ustawiony na 1500 mm.

Rozstaw kół tylnych można zmieniać poprzez zmianę położenia obręczy i tarczy koła po podniesieniu osi tylnej ciągnika tak, aby koła się lekko obracały.



Przed podniesieniem osi tylnej należy ciągnik zabezpieczyć przez podłożenie klinów pod kąta przednie ciągnika!

Po zmianie rozstawu wszystkie śruby łączące obręcz z tarczą koła należy dokręcić momentem 200 - 220 Nm a nakrętki mocujące tarczę koła z kołnierzem wału napędowego kół tylnych momentem 400 - 470 Nm.

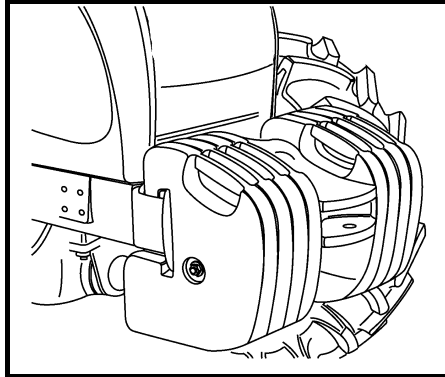
- Po każdym poluzowaniu połączenia śruby dokręcić wymaganym momentem.
- Po przejechaniu z nieobciążonym ciągnikiem odległości 100 m śruby dokręcić ponownie wymaganym momentem.
- Po obciążeniu ciągnika śruby dokręcić po przepracowaniu 3 mtg.
- Po 10 mtg ponownie sprawdzić dokręcenie tarczy i obręczy kół.
- Podczas pierwszych 100 mtg pracy należy sprawdzać dokręcenie nakrętek tarczy i obręczy kół przednich i tylnych minimalnie 6 razy.
- Następne kontrole dokręcenia nakrętek tarcz i obręczy kół przednich i tylnych należy przeprowadzać po każdych 100 mtg.

DODATKOWE OBCIĄŻNIKI

| | Strona |
|--|---------------|
| *Obciążniki przed przednią maską..... | 124 |
| *Obciążniki przedniego trzypunktowego układu zawieszenia | 124 |
| *Obciążniki kół tylnych | 124 |
| Zawór do napełniania opon cieczą..... | 125 |
| Zabezpieczenie kół przednich | 125 |
| Procedura napełniania opon wodą..... | 126 |
| Procedura spuszczenia cieczy z opon | 126 |
| Maksymalna dopuszczalna masa cieczy (kg) w zależności od rozmiaru opony..... | 127 |
| Roztwór mrozoodporny do napełniania opon | 127 |

Dodatkowe obciążniki służą do zwiększenia dociążenia osi oraz do zapewnienia sterowności ciągnika lub zapewnienia stabilności (przy pracy z ładowniczem czołowym należy przestrzegać zaleceń jego producenta).

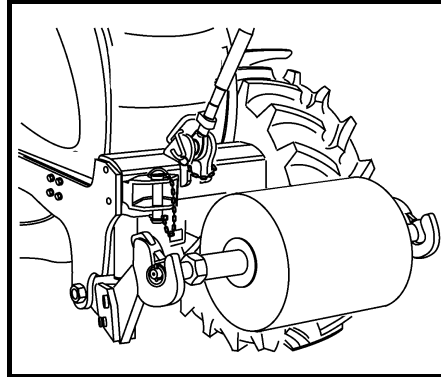
DODATKOWE OBCIĄŻNIKI



P11NE551

*OBCIĄŻNIKI PRZED PRZEDNIĄ MASKĄ

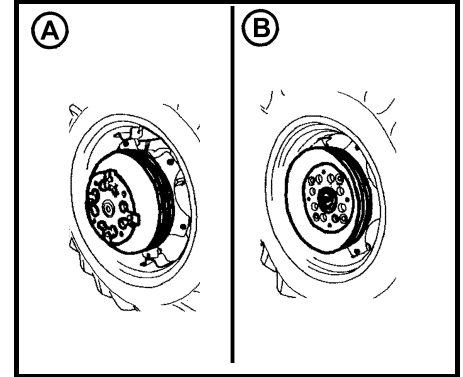
| Obciążniki przed przednią maską | | |
|---------------------------------|-----------------------|------------|
| Rodzaje obciążnikó w (szt.) | Masy obciążników (kg) | |
| 4+1 | 4x50 + 66 | 266 |
| 8+1 | 8x50 + 66 | 466 |



P11NE552a

*OBCIĄŻNIKI PRZEDNIEGO TRZYPUNKTOWEGO UKŁADU ZAWIESZENIA

| Obciążniki przedniego trzypunktowego układu zawieszenia | | |
|---|-----------------------|------------|
| Rodzaje obciążnikó w (szt.) | Masy obciążników (kg) | |
| 10 | 10x28 | 280 |



E553

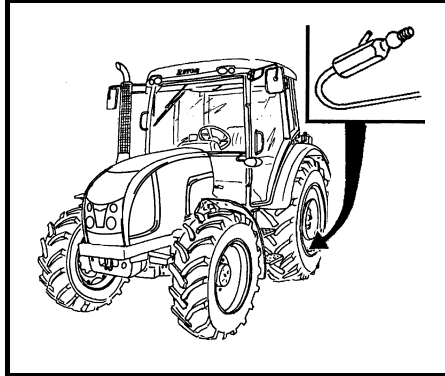
*OBCIĄŻNIKI KÓŁ TYLNYCH

| Rodzaje obciążnikó w (szt.) | Masy obciążników (kg) | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------------|
| | 2+2 | 2x16 + 2x30 |
| 2+4 | 2x16 + 4x30 | 150 |
| 2+8 | 2x16 + 8x30 | 270 |

A - montaż obciążników dla rozstawów kół tylnych 1350 - 1500 mm

B - montaż obciążników dla rozstawów kół tylnych 1575 - 1800 mm

DODATKOWE OBCIĄŻNIKI

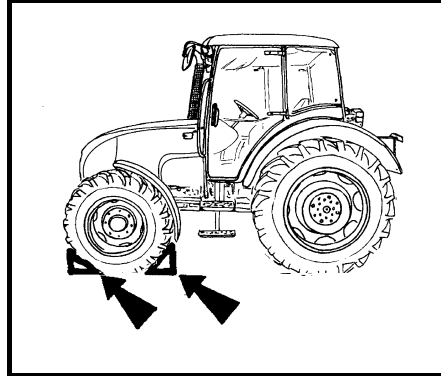


G554

ZAWÓR DO NAPEŁNIANIA OPON CIECZĄ

Wszystkie dętki kół tylnych są wyposażone w zawór, który przy zastosowaniu odpowiedniej końcówki umożliwia ich napełnianie cieczą.

! *Opon bezdętkowych nie napełnia się cieczą! Jedynie opony radialne bezdętkowe (Tubeles) można napełniać wodą w celu dociążenia osi.
Napełnianie cieczą dętek opon przednich i dętek tylnych kół bliźniaczych jest zabronione!*



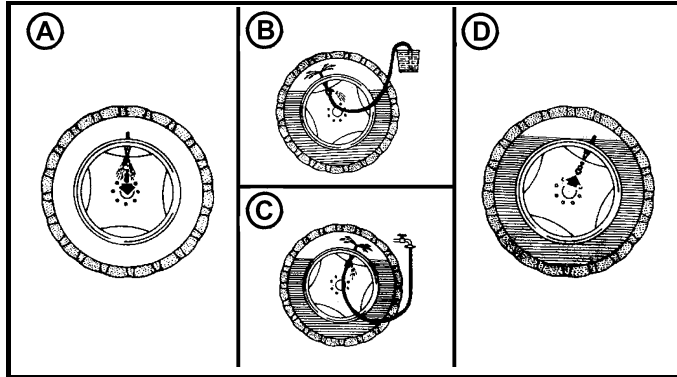
G555

ZABEZPIECZENIE KÓŁ PRZEDNICH



Przed uniesieniem ciągnika należy go zabezpieczyć przed ruszeniem przez podłożenie klinów pod koła przednie!

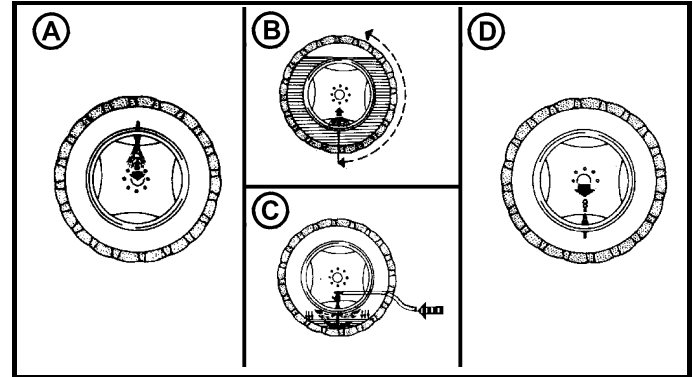
DODATKOWE OBCIĄŻNIKI



E556

PROCEDURA NAPEŁNIANIA OPON WODĄ

1. poprzez lekkie uniesienie ciągnika odciążyć oponę i obrócić ją zaworem do góry (A)
2. spuścić powietrze i wykręcić wkładkę zaworu
3. przykręcić końcówkę do napełniania wodą i zamontować na niej wąż doprowadzający ciecz
4. oponę napełnić zalecaną ilością cieczy
5. do napełniania można skorzystać ze zbiornika grawitacyjnego (B) lub zastosować metodę napełniania pod ciśnieniem (C)
6. zdjąć wąż i wykręcić końcówkę do napełniania wodą
7. przykręcić wkładkę zaworu i napompować oponę do przepisanej wartości ciśnienia (D)
8. po napompowaniu na zawór należy przykręcić osłonę ochronną
9. w ten sam sposób napełnić również drugą oponę



E557

PROCEDURA SPUSZCZANIA CIECZY Z OPON

1. poprzez lekkie uniesienie ciągnika odciążyć oponę i obrócić koło zaworem do góry (A)
2. spuścić powietrze i wykręcić wkładkę zaworu, koło obrócić zaworem do dołu
- !** *Podczas spuszczenia cieczy w oponie może powstać podciśnienie. Dlatego czas od czasu należy nieco obrócić koło tak, aby zawór znalazł się w górnym położeniu (B)!*
3. resztę cieczy należy usunąć po uprzednim przykręceniu końcówki do napełniania wodą przy pomocy sprężonego powietrza (C)
4. ciecz należy wydmuchiwać dopóty, dopóki przez rurkę końcówki powietrznej nie przestanie ona wypływać
5. wykręcić końcówkę do napełniania wodą
6. przykręcić z powrotem część powietrzną zaworu i napompować oponę do przepisanej wartości ciśnienia (D)
7. nakręcić osłonę ochronną na zawór
8. w ten sam sposób spuścić ciecz również z drugiej opony

DODATKOWE OBCIĄŻNIKI

MAKSYMALNA DOPUSZCZALNA MASA CIECZY (KG) W ZALEŻNOŚCI OD ROZMIARU OPONY

| | | | | | | | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| Rozmiar opony | 12,4-36 | 14,9-28 | 16,9-28 | 16,9-30 | 480/70R30 | 16,9-34 | 18,4-30 | 18,4-34 |
| Masa (kg) | 160 | 190 | 215 | 240 | 280 | 250 | 337 | 345 |

ROZTWÓR MROZOODPORNY DO NAPEŁNIANIA OPON

| Woda do przygotowania roztworu | Chlorek wapnia CaCl ₂ | Wapno gaszone | Gęstość roztworu w temp. 20°C | Temperatura krzepnięcia ok. | Objętość całkowita | Dodatkowa masa |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|----------------|
| (l) | (kg) | (kg) | | (°C) | (l) | (kg) |
| 45 | 11,8 | 0,21 | 1,13 | -18 | 50 | 57 |
| 45 | 13,9 | 0,23 | 1,18 | -25 | 50 | 59 |
| 45 | 15,4 | 0,25 | 1,21 | -30 | 50 | 61 |

Przygotowanie roztworu:

- 1. Chlorek wapnia bezwodny CaCl₂ należy dodawać do wody, nigdy nie odwrotnie!**
2. Roztwór nie jest niebezpieczny, ale należy z nim pracować ostrożnie. Rozlane krople umyć czystą wodą.
3. Przed napełnianiem roztwór należy pozostawić do wystygnięcia. Przestrzegać zaleceń co do ilości wapna.
4. Nie wolno dopuścić do kontaktu roztworu z częściami metalowymi i instalacją elektryczną! Roztwór nie jest szkodliwy dla zaworu dętki.
5. Roztworu mrozoodpornego przygotowanego w w/w proporcjach nie wolno używać do napełnienia układu chłodzenia!
6. Środki przeciwzamarzające po spuszczeniu należy utylizować jako odpady specjalne!

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

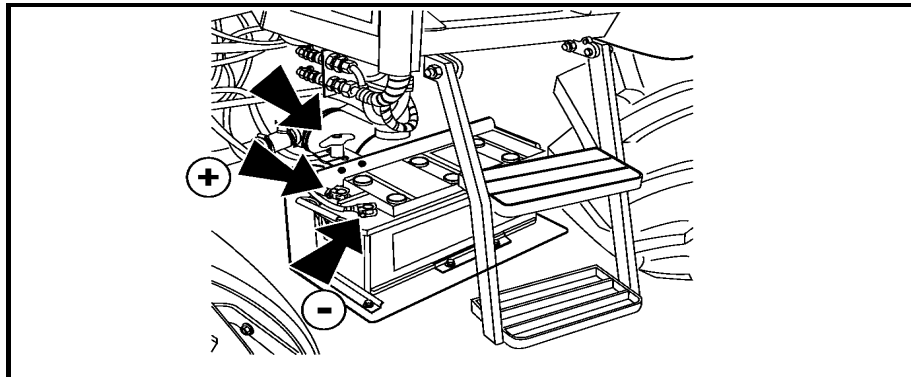
| | Strona |
|--|---------------|
| Podstawowe informacje serwisowe | 130 |
| Akumulator | 131 |
| Obsługa techniczna akumulatora | 131 |
| Alternator..... | 132 |
| Obsługa techniczna alternatora..... | 132 |
| skrzynka bezpieczników..... | 133 |
| Kontrola ustawienia świateł w masce ciągnika | 134 |
| Ustawianie świateł w masce ciągnika..... | 134 |
| Kontrola ustawienia świateł w dachu kabiny..... | 135 |
| Lista żarówek | 136 |



Do instalacji elektrycznej ciągnika nie wolno wprowadzać żadnych dodatkowych zmian (podłączanie dalszych odbiorników elektrycznych) z powodu niebezpieczeństwa jej przeciążenia!

Przy naprawach układu elektrycznego należy zachowywać szczególną ostrożność przede wszystkim podczas manipulowania akumulatorem, aby nie doszło do kontaktu elektrolitu ze skórą lub odzieżą.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA



E602

PODSTAWOWE INFORMACJE SERWISOWE

Zacisk "minus" akumulatora zawsze musi być podłączony do masy a zacisk "plus" podłączony do alternatora. Odwrotne podłączenie akumulatora zniszczy cały układ półprzewodnikowy alternatora. W przypadku zastosowania akumulatora pomocniczego w celu uruchomienia ciągnika, zaciski należy podłączyć "plus" do "plusa" i "minus" do "minusa". W razie dokonywania wymiany któregoś z elementów obwodu ładowania akumulatora, akumulator należy odłączyć od masy ciągnika (-) przy pomocy odłącznika akumulatora. Zapobiega się w ten sposób powstaniu przypadkowych zwarcń na zaciskach.

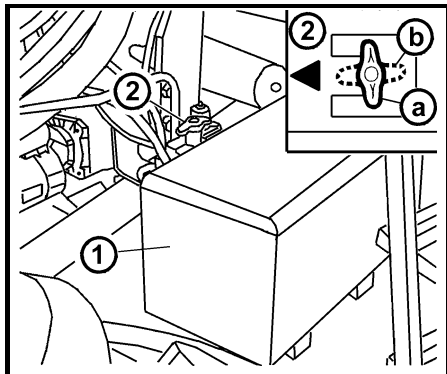


Podczas jakiegokolwiek manipulacji lub naprawy rozrusznika, biegun minusowy akumulatora należy odłączyć, a wszystkie dźwignie zmiany biegów, w tym dźwignię włączania wału odbioru mocy ustawić w położenie neutralne (należy również sprawdzić, czy zablokowane włączniki wałów odbioru mocy na prawym słupku kabiny zostały wyłączone), aby nie mógł nastąpić samowolny rozruch stanowiący zagrożenie dla życia osoby dokonującej naprawy.



Zabrania się przeprowadzania rozruchu przez zwarcie zacisków rozrusznika! Silnik ciągnika należy uruchamiać wyłącznie z siedzenia kierowcy.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA



E603

AKUMULATOR

Akumulator (1) znajduje się pod kabiną ciągnika po lewej stronie.

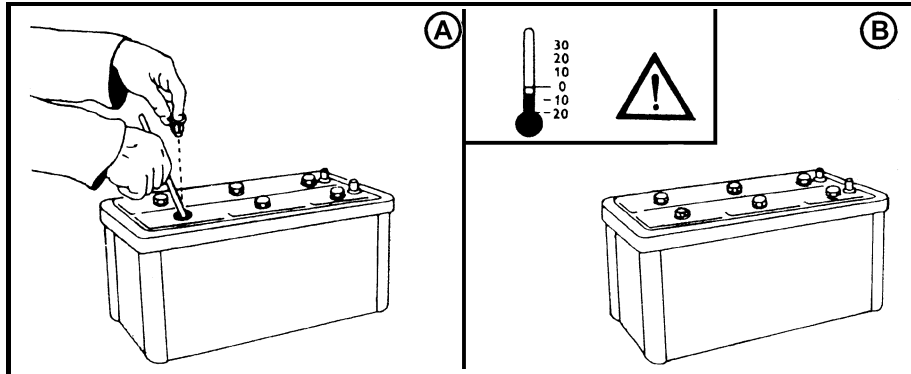
Odłącznik akumulatora (2) znajduje się po lewej stronie ciągnika w pobliżu akumulatora.

a - akumulator podłączony

b - akumulator odłączony



W przypadku wyłączenia ciągnika z eksploatacji na dłuższy czas, akumulator ze względu na zjawisko samorozładowania należy doładowywać przynajmniej raz na trzy miesiące. W przypadku odstawienia ciągnika zalecamy odłączyć akumulator przy pomocy odłącznika akumulatora.



E604

OBSŁUGA TECHNICZNA AKUMULATORA

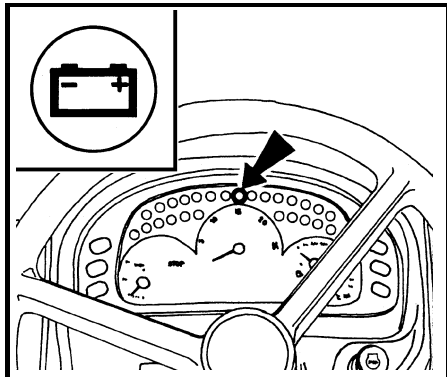
Akumulator należy utrzymywać w czystości, w ciągniku musi być dobrze zamocowany. Uchwyt mocujący jednak nie może odkształcać obudowy akumulatora. Poziom elektrolitu akumulatora nie może się obniżyć poniżej kreski minimum wyznaczonej na obudowie.



Dolewać wyłącznie wodę destylowaną!

1. Podczas pracy z akumulatorem należy chronić oczy przy pomocy okularów lub tarczy ochronnej!
2. Elektrolit jest substancją żrącą, należy więc obchodzić się z nim ostrożnie! Naskórek zabrudzony elektrolitem oplukać i zneutralizować mydłem i wodą, podobnie jak zabrudzoną odzież. Chronić przed dziećmi!
3. Podczas ładowania z elektrolitu odparuje woda, dlatego w pobliżu akumulatora zabrania się manipulowania z otwartym ogniem!
4. Wybuch może nastąpić nawet od iskry powstałej podczas odłączania lub poluzowania zacisku przy włączonym obwodzie ładowania!
5. Zużyty akumulator jest odpadem niebezpiecznym dla środowiska – w momencie zakupu nowego akumulatora stary akumulator należy oddać sprzedawcy, który zapewni jego utylizację.
6. Akumulator nie naładowany w odpowiednim stopniu może zamarznąć zimą!

INSTALACJA ELEKTRYCZNA



E605

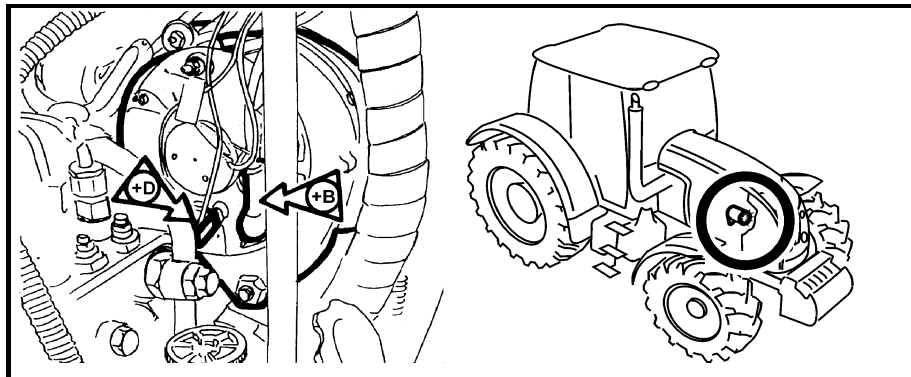
ALTERNATOR

Jest dostępny po odchyleniu maski. Doładowywanie wskazuje czerwona lampka kontrolna na tablicy rozdzielczej, która musi zgasnąć po rozruchu.



Spaloną żarówkę kontrolną 12V / 2W należy niezwłocznie wymienić na nową o identycznych parametrach. Lampka kontrolna jest częścią układu alternatora; w przypadku spalonej żarówki kontrolnej nie następuje doładowywanie akumulatora!

Podczas wykonywania napraw ciągnika z użyciem spawarki elektrycznej należy odłączyć od alternatora wszystkie przewody. Przewód "+ B" chronić przed zwarcieniem.



E606a

OBŚLUGA TECHNICZNA ALTERNATORA



Podczas mycia i czyszczenia ciągnika należy chronić alternator przed wniknięciem wody lub oleju napędowego!

Podczas pracy silnika alternator nie może być odłączony od akumulatora!

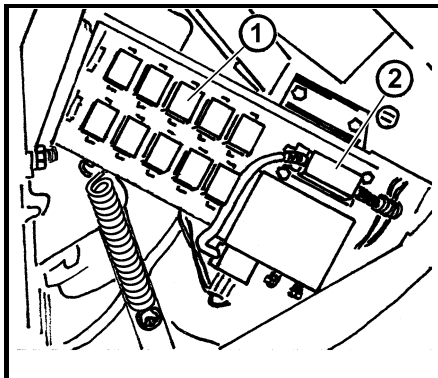
Alternatora pod żadnym pozorem nie wolno uruchamiać z odłączonym przewodem od zacisku "+B" i podłączonym zaciskiem "+D". Taki stan może spowodować bardzo wysoki wzrost napięcia alternatora podczas zwiększenia prędkości obrotowej silnika, co prowadziłoby do zniszczenia półprzewodników.

W żadnym przypadku nie wolno zwierać żadnego zacisku pracującego alternatora!

Alternatora nie wolno bezpośrednio podłączać do akumulatora. Przy takiej próbie nastąpi uszkodzenie półprzewodników!

Należy zwracać uwagę na nienaganny stan połączenia elektrycznego na zaciskach przyłączeniowych oraz na prawidłowe podłączenie akumulatora do masy ciągnika! Nie wolno dopuścić nawet do krótkotrwałej zmiany biegunów alternatora, można go spalić.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA



F306

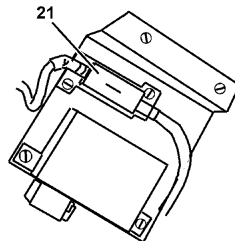
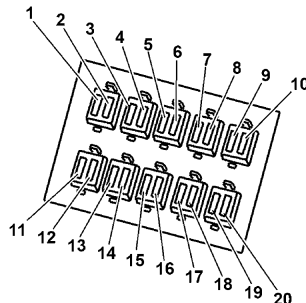
SKRZYNIKA BEZPIECZNIKÓW

Jest dostępna po zdjęciu lewej osłony wspornika układu kierowniczego.

Bezpieczniki (1) są bezpiecznikami nożowymi, podczas wymiany należy przestrzegać zalecanych wartości bezpiecznika.

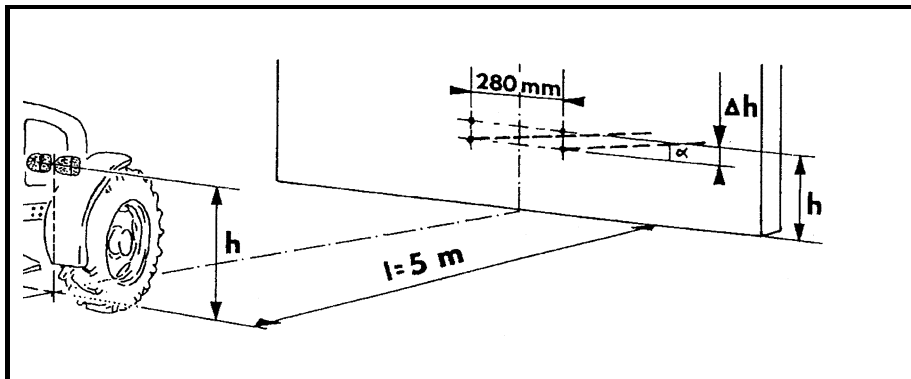
W przypadku powtarzającego się przepalenia bezpiecznika należy skonsultować się z najbliższym serwisem.

Bezpiecznik świec żarowych (2) jest bezpiecznikiem taśmowym o wartości 80 A.

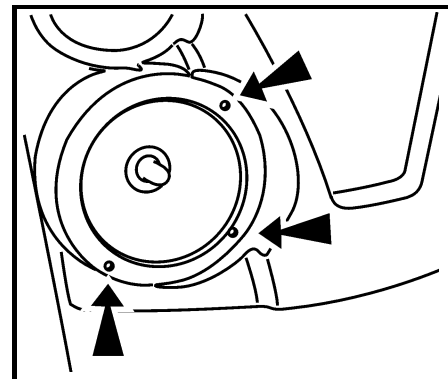


| Umieszczenie bezpieczników w skrzynce bezpieczników | Poz. | Wartość prądowa | Chroniony obwód |
|---|------|-----------------|---|
| | 1 | 15A | przerwywacz światła awaryjnych światła hamowania |
| | 2 | 15A | sygnał dźwiękowy, lampa ostrzegawcza |
| | 3 | 15A | sterowanie przednią osią napędową, sterowanie blokadą mechanizmu różnicowego, zasilanie tablicy przyrządów, |
| | 4 | 15A | światła drogowe z lampką kontrolną |
| | 5 | 15A | światła pozycyjne lewe, oświetlenie tablicy przyrządów, oświetlenie tablicy rejestracyjnej |
| | 6 | 15A | światła pozycyjne prawe, tylny reflektor roboczy z lampką kontrolną |
| | 7 | 15A | światła mijania prawe, światło przeciwmgielne z lampką kontrolną |
| | 8 | 7,5A | światła mijania lewe, lampka kontrolna światła w masce / dachu ciągnika |
| | 9 | 15A | Światła robocze w masce ciągnika |
| | 10 | 3A | Przedni WOM Zuidberg |
| | 11 | 15A | wycieraczka przednia i tylna, spryskiwacz, radio "15" |
| | 12 | 20A | wentylator ogrzewania, radio "30" |
| | 13 | 15A | Recykulacja, zapalniczka |
| | 14 | 7,5A | klimatyzacja (sprzęgło sprzężarki) |
| | *15 | 15A | ogrzewane lusterka |
| | *16 | 15A | Ogrzewana tylna szyba |
| | 17 | 15A | sprężarka siedziska kierowcy |
| | 18 | 20A | gniazdo trzybolcowe |
| | 19 | 15A | przednie reflektory robocze w dachu |
| | 20 | 15A | tylne reflektory robocze w dachu |
| | 21 | 80A | świece żarowe |

INSTALACJA ELEKTRYCZNA



E609



G610

KONTROLA USTAWIENIA ŚWIATEŁ W MASCE CIĄGNIKA

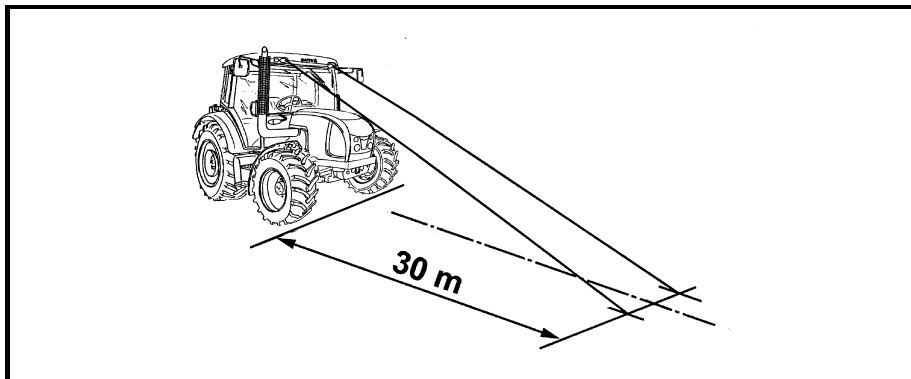
Podczas sprawdzania na ścianie kontrolnej ciągnik musi stać na płaszczyźnie poziomej, a opony powinny być napompowane do przepisanej wartości ciśnienia. Podstawowe pionowe ustawienie świateł przy masce ciągnika gotowego do jazdy wynosi 3,5 %. W kierunku poziomym wiązki świateł muszą być równoległe z osią wzdułużną symetrii ciągnika.

- l** - odległość ściany kontrolnej od reflektora (5 m)
- h** - wysokość środka reflektora nad jezdnią
- Δh** - kat pochylenia reflektora (-3,5 %) odległość ściany kontrolnej = 17,5 cm
- α** - podniesienie granicy światła i cienia światła asymetrycznego (15%)

USTAWIANIE ŚWIATEŁ W MASCE CIĄGNIKA

Ustawianie należy wykonywać przy użyciu jednocześnie wszystkich śrub zarówno w pionowym, jak i poziomym kierunku wiązki świetlnej. W stanie wyregulowania wszystkie sprężynki śrub nie służących do ustawiania muszą mieć ustawione napięcie wstępne! Każdy reflektor należy regulować oddzielnie. Wymianę żarówki przeprowadza się po jej wyjęciu od tyłu lustra lampy.

INSTALACJA ELEKTRYCZNA



G611

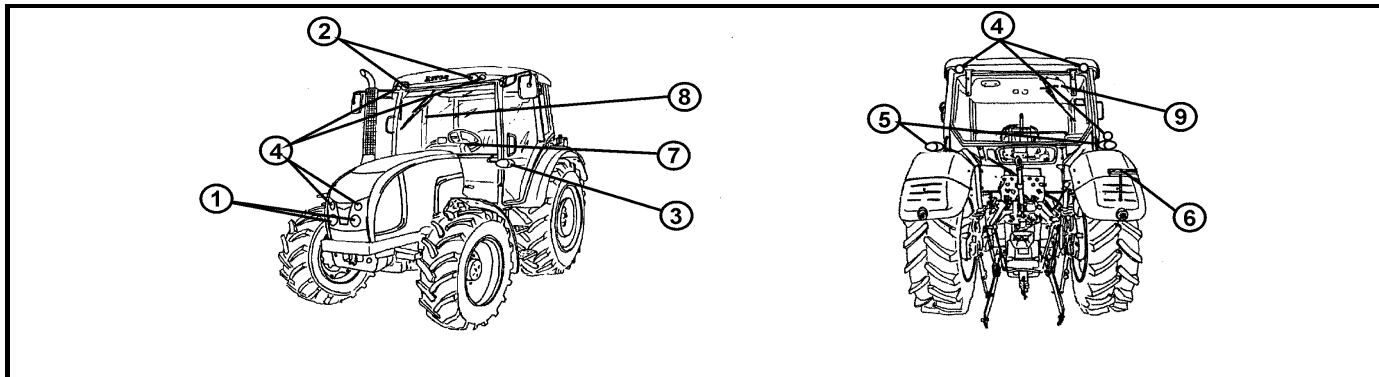
KONTROLA USTAWIENIA ŚWIATEŁ W DACHU KABINY

W kierunku pionowym żaden punkt powierzchni oświetlonej, leżący w płaszczyźnie jezdni w lewo od podłużnej płaszczyzny pionowej przechodzącej przez środek reflektora, nie może być dalej niż 30 m od przedniego obrysu ciągnika

W kierunku poziomym wiązki świetlne reflektora muszą być równoległe z osią wzdłużną symetrii ciągnika.

Kontrolę ustawienia świateł należy przeprowadzać przy masie ciągnika gotowego do jazdy. Przednie reflektory w dachu mogą być używane podczas jazdy po drogach publicznych tylko w przypadku, gdy na przednim TUZ ciągnika zawieszona jest narzędzie lub urządzenie zakrywające reflektory główne (w masce ciągnika).

INSTALACJA ELEKTRYCZNA



QQQ_G612

LISTA ŻARÓWEK

| Poz. | Umieszczenie żarówki | Napięcie | Moc | Gniazdo | Uwaga |
|------|---|----------|---------|----------|--|
| 1 | reflektory główne H4 | 12 V | 55/60 W | P 43t | |
| 2 | Dachowe reflektory świateł mijania H7 | 12 V | 55 W | PX26d | |
| 3 | przednie lampy zespolone światła kierunkowskazów P21W światła pozycyjne R5W | 12 V | 21 W | BA 15s | |
| | | 12 V | 5 W | BA 15s | |
| 4 | reflektory robocze | 12 V | 65 W | PGJ19-5 | |
| 5 | tylne lampy zespolone światła tylne i światła hamowania światła kierunkowskazów | 12 V | 5 /21W | BAY 15d | |
| | | 12 V | 21 W | BA 15s | |
| 6 | oświetlenie tablicy rejestracyjnej C5W | 12 V | 2x5 W | SV 8,5-8 | |
| 7 | tablica przyrządów | 12 V | 2 W | W2x4,6d | oświetlenie, lampka kontrolna doładowywania akumulatora |
| | | 12 V | 1,2 W | W2x4,6d | pozostałe lampki kontrolne |
| 8 | oświetlenie kabiny | 12 V | 5 W | SV 8,5-8 | |
| 9 | oświetlenie panelu ogrzewania | 12 V | 1,2 W | W2x4,6d | |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

| | Strona |
|---|---------------|
| Czynności wykonywane codziennie zawsze przed rozpoczęciem pracy | 138 |
| Czynności wykonywane co 50 mtg | 138 |
| Czynności wykonywane co 100 mtg | 138 |
| Czynności wykonywane co 500 mtg | 139 |
| Czynności wykonywane poza okresem 500 mtg | 139 |
| Wymiany płynów eksploatacyjnych i filtrów | 140 |
| Używane płyny eksploatacyjne i oleje - ilości | 141 |
| Oleje dla czterocylindrowych silników doładowywanych Zetor | 142 |
| Oleje do przedniego wału odbioru mocy | 142 |
| Oleje do mechanizmów przekładniowych ciągników | 143 |
| Oleje do przedniego mostu napędowego | 144 |
| Olej do hydrostatycznego układu kierowniczego dla ciągników | 144 |
| Smar plastyczny dla ciągnika | 145 |
| płyny do hamulców hydraulicznych ciągników | 145 |
| Płyn do układu chłodzenia ciągnika | 146 |
| Paliwo | 146 |
| Plan smarowania ciągnika | 147 |
| Przednia oś napędzana | 147 |
| Przednia oś nienapędzana | 148 |
| Zaczepek przyczepy jednoosiowej | 148 |
| Trzypunktowy układ zawieszenia | 149 |
| Przedni trzypunktowy układ zawieszenia | 150 |
| Hak zaczepu przyczepy | 150 |
| Wspornik cięgiła górnego | 151 |
| Sworzeń wyłączenia sprzęgła | 152 |
| Remont kapitalny ciągników Proxima | 153 |
| Obsługa techniczna ciągników po remoncie kapitalnym zespołów | 153 |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

CZYNNOŚCI WYKONYWANE CODZIENNIE ZAWSZE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY

Przed rozruchem silnika

Kontrola ilości oleju w silniku
Kontrola ilości płynu chłodzącego i szczelności połączeń układu chłodzenia
Kontrola ilości oleju w zbiorniku hydrostatycznego obwodu kierowniczego
Kontrola ilości płynu hamulcowego i szczelności hamulców hydraulicznych
Kontrola ilości oleju w skrzyni biegów i przekładni głównej
Kontrola wskaźnika zanieczyszczenia filtra powietrza
Kontrola ciśnienia powietrza we wszystkich oponach
Kontrola dokręcenia kół
Kontrola stanu urządzeń zawieszanych i przyczepianych

Po rozruchu silnika

Kontrola działania smarowania silnika (lampka kontrolna)
Kontrola działania doładowywania akumulatora (lampka kontrolna)
Kontrola działania układu kierowniczego (lampka kontrolna)
Kontrola działania i szczelności obwodu układu kierowniczego
Kontrola działania i skuteczności hamulców ciągnika
Kontrola działania i skuteczności hamulców przyczepy lub naczepy

CZYNNOŚCI WYKONYWANE CO 50 MTG

Nasmarowanie ciągnika zgodnie z planem smarowania

CZYNNOŚCI WYKONYWANE CO 100 MTG

Oczyszczenie płytek chłodnicy sprężonym powietrzem
Obsługa techniczna suchego filtra powietrza (obsługę należy wykonywać według sygnalizacji wskaźnika zanieczyszczenia)
Kontrola ilości oleju w obudowie skrzyni biegów i przekładni głównej
Kontrola ilości oleju w zwolnicach portalowych osi tylnej
Kontrola poziomu oleju w obudowie przekładni przedniego wału odbioru mocy
Kontrola poziomu oleju w reduktorach i w obudowie przedniego mostu napędowego
Spuszczenie skroplin ze zbiornika powietrza

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

CZYNNOŚCI WYKONYWANE CO 500 MTG

- Kontrola napięcia pasków klinowych
- Kontrola luzów w całym hydrostatycznym układzie kierowniczym.
- Kontrola luzu sworznia osi przedniej.
- Kontrola regulacji luzów pedałów sprzęgła i hamulca
- Kontrola działania hamulca nożnego i ręcznego
- Kontrola działania sprzęgła ręcznego
- Kontrola działania hamulców dla przyczepy
- Oczyszczenie i nasmarowanie zacisków akumulatora cienką warstwą smaru stałego.
- Kontrola szczelności i działania układu pneumatycznego.
- Kontrola działania siedzenia kierowcy, nasmarowanie ruchomych części smarem stałym

CZYNNOŚCI WYKONYWANE POZA OKRESEM 500 MTG

| | w przypadku nowego ciągnika lub ciągnika po remoncie kapitałnym | | | | | |
|---|---|------|------|-------|-------|---|
| | 500 | 1000 | 1500 | 2 000 | 2 500 | |
| stan licznika mtg | | | | | | następnie zawsze po przepracowaniu....mtg |
| Kontrola i regulacja luzu zaworowego | o | | | | o | 2000 |
| Kontrola ciśnienia otwarcia wtryskiwaczy i działania dysz wtryskowych | o | | | | o | 2000 |
| Wymiana węży hydrostatycznego układu kierowniczego | | | | | | co 3500 mtg lub co 4 lata |
| Kontrola zbieżności kół przednich | | | | o | | 2000 |
| Uzupełnienie smaru stałego w piastach kół przednich (maks. 1/3 przestrzeni piasty koła) | | | o | | | 1500 |
| Kontrola luzów łożysk kół przednich | | | o | | | 1500 |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

| WYMIANY PŁYNÓW EKSPLOATACYJNYCH I FILTRÓW | | | | | | |
|---|---|-----|-------|-------|-------|--|
| | w przypadku nowego ciągnika lub ciągnika po remontie kapitalnym | | | | | następnie zawsze po przepracowaniu....mtg |
| | 100 | 500 | 1 000 | 1 500 | 2 000 | |
| stan licznika mtg | | | | | | |
| Wymiana oleju silnikowego | o | o | o | o | o | 500 |
| Wymiana wkładu filtra oleju silnikowego | o | o | o | o | o | 500 |
| Wymiana wkładu filtra paliwa | | o | o | o | o | 500 |
| Wymiana wkładu filtra powietrza | | | o | | o | 1000 |
| Wymiana bezpiecznikowego wkładu filtra powietrza | | | | | o | 2000 |
| Wymiana wkładu filtra ogrzewania | | | | | | co 1000 mtg lub co 2 lata |
| Wymiana płynu chłodzącego | | | | | | co 2 lata |
| Wymiana płynu hamulcowego | | | | | | co 2 lata |
| Wymiana oleju w skrzyni biegów i przekładni głównej | | | | o | | 1500 |
| Wymiana oleju w zwolnicach portalowych osi tylnej | | | | o | | 1500 |
| Wymiana filtra ssącego (filtr ssawny pompy układu hydraulicznego) | o | o | o | o | o | 500 |
| Wymiana wkładu filtra oleju | o | o | o | o | o | 500 |
| Wymiana oleju w obudowie przedniego mostu napędowego | o | | o | | o | 1000 |
| Wymiana oleju w reduktorach przedniego mostu napędowego | o | | o | | o | 1000 |
| Wymiana oleju hydrostatycznego układu kierowniczego | | | | o | | 1500 |
| Wymiana wkładu filtra hydrostatycznego układu kierowniczego | | | | o | | 1500 |
| Wymiana oleju w obudowie przedniego wału odbioru mocy oraz wyczyszczenie filtra siatkowego oleju | | o | o | o | o | 500 |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

| UŻYWANE PŁYNY EKSPLOATACYJNE I OLEJE - ILOŚCI | |
|--|---------|
| Przeznaczenie | Proxima |
| Płyn hamulcowy | 0,5 |
| Płyn chłodzący | |
| Płyn chłodzący bez kabiny | 19 |
| Płyn chłodzący z kabiną | 20,5 |
| Olej w silniku | 10 |
| Olej do hydrostatycznego układu kierowniczego | 2,5 |
| Olej do obudowy przedniego mostu napędowego | 5,5 |
| Olej do reduktorów planetarnych przedniego mostu napędowego | 2x0,6 |
| Olej do reduktorów planetarnych przedniego mostu napędowego wyposażonego w hamulce | 2x1,7 |
| Olej do zwolnicy portalowej | 2x1,9 |
| Olej do skrzyni biegów i przekładni głównej | 59 • |
| Olej do przekładni przedniego wału odbioru mocy | 2,7 |
| Paliwo | 124/150 |

• - Dla ciągników bez przedniego mostu napędowego ilość oleju jest o 2 litry mniejsza. W przypadku pracy ciągnika na zboczu ilość oleju należy zwiększyć o dodatkowe 7 litrów. Zasada ta obowiązuje również w przypadku agregacji z maszynami podłączonymi do zewnętrznego obwodu hydraulicznego.

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

| OLEJE DLA CZTEROCYLINDROWYCH SILNIKÓW DOŁADOWYWANYCH ZETOR | | |
|---|---------------------------|--------------------------|
| Oznaczenie oleju | Klasa lepkości SAE | Klasa jakości API |
| Shell Rimula R3 X | 15W-40 | API CH-4 |
| ARAL Mega Turboral | 10W-40 | API CH-4 |
| MOL Dynamic Transit | 15W-40 | API CI-4 |
| MOL Dynamic Turbo Diesel | 15W-40 | API CF-4 |
| ORLEN OIL Diesel(2)HPDO | 15W-40 | API CG-4 |
| ÖMV truck LD | 15W-40 | API CI-4 |
| Fuchs Titan Truck | 15W-40 | API CG-4 |
| MOGUL DIESEL DTT PLUS | 10W-40 | API CF |
| MOGUL DIESEL DT | 15W-40 | API CG-4/SL |
| MOGUL DIESEL DTT EXTRA | 15W-40 | API CI-4/SL |
| TRYSK SUPER (M7 ADS III) | 15W-40 | API CF-4 |
| TRYSK SUPER TURBO (M7 ADS IV) | 15W-40 | API CG-4/SL |

| OLEJE DO PRZEDNIEGO WAŁU ODBIORU MOCY | |
|--|-------------------------|
| Producent | Oznaczenie oleju |
| Shell | Donax TX |
| BP | Autran DX III |
| | Fluid 9 |
| Esso | ATF E 25131 |
| Castrol | Transmax S |
| Elf | Elfmatic G2 Syn |
| | Elfmatic G3 |
| FINA | Finamatic HP |
| | Finamatic S6726 |

| Producent | Oznaczenie oleju |
|------------------|-------------------------|
| Mobil | Mobil ATF |
| Texaco | Texamatic 7045 |
| Valvoline | ATF Dextron II-E |
| Beverol | Dextron II-E |
| | (Fina)matic HP |
| JD | Hygard JDMJ 20C |
| Total | Fluide AT42 |
| | Fluidematic Syn |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

| OLEJE DO MECHANIZMÓW PRZEKŁADNIOWYCH CIĄGNIKÓW | | | |
|--|---------------------------------------|--------------|--------------|
| Klasa lepkości SAE J 306 MAR 85 | Klasa jakości API SAE J 308 NOV 82 | Zastosowanie | Specyfikacja |
| 80 W | GL-4 | całoroczne | MIL-L-2105 |

| OLEJE DO MECHANIZMÓW PRZEKŁADNIOWYCH CIĄGNIKÓW | | | TAB. 2 |
|--|------------------------|-----------------------|----------------------|
| Producent | Oznaczenie oleju | Klasa lepkości SAE | Klasa jakości API |
| Shell | Shell Donax TD | 80W | GL-4 |
| | Shell spirax GX | 80W | GL-4 |
| Aral | EP 80 | 80W | GL-4 |
| | Fluid HGS | 80W | GL-4 |
| | Super Traktoral | 10W-30 | GL-4 |
| Paramo Pardubice | Gyrol - UTTO | 80W | GL-4 |
| | Gyrol 80W | 80W | GL-4 |
| | Mogul Trans 80 | 80W | GL-4 |
| | Mogul Traktol UTTO/EKO | 80W | GL-4 |
| Esso | Torque Fluid 62 | 80W | GL-4 |
| ÖMV | Austromatic HGN | 80W | GL-4 |
| | Austrotrac | 10W - 30 | GL-4 |
| | Gear Oil EC 4 | 80W - 85W | GL-4 |
| Fuchs | Titan Hydramot 1030MC | 10W-30 | GL-4 |
| | Renolin G 100 | 80W | GL-4 |
| MOL | Farm NH Ultra (UTTO) | 80W | GL-4 |
| | Hykomol 80W | 80W | GL-4 |
| ORLEN OIL | Hipol® 6 | 80W | GL-4 |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

| OLEJE DO PRZEDNIEGO MOSTU NAPĘDOWEGO | | | |
|---|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Producent | Oznaczenie oleju | Klasa lepkości SAE | Klasa jakości API |
| Agip | Rotra Multi THT | 80W | GL-4 |
| Aral | Fluid HGS | 80W | GL-4 |
| Esso | Torque Fluid 62 | 80W | GL-4 |
| Fuchs | Titan Supergear | 80W/90 | GL-4/GL-5 |
| | Titan Hydramot 1030MC | 10W/30 | GL-4 |
| | Titan Renep 8090MC | 80W/90 | GL-4/GL-5 |
| ÖMV | Gear Oil LS | 85W/90 | GL-5 |
| Shell | Spirax AX | 80W/90 | GL-5 |
| MOL | Hykomol K 80W-90 | 80W - 90 | GL-5 |
| ORLEN OIL | Platinum Gear 80W-90 | 80W - 90 | GL-5 |

| OLEJ DO HYDROSTATYCZNEGO UKŁADU KIEROWNICZEGO DLA CIĄGNIKÓW | | |
|--|-------------------------|---------------------|
| Producent | Oznaczenie oleju | Klasyfikacja |
| Shell | TELLUS DO 32 | HLP DIN 51524 |
| Aral | Vitam DE 32 | HLP DIN 51524 |
| Fuchs | RENOLIND10VG32 | HLP DIN 51524-2 |
| ÖMV | Hyd HLP 32 | HLP DIN 51524 |
| PARAMO | MOGUL H-LPD 32 | HLP DIN 51524 |
| | MOGUL HM 32 | HLP DIN 51524 |
| MOL | Hydro HV 32 | HVLP DIN 51524-3 |
| ORLEN OIL | Hydrol L-HM 32 | HLP DIN 51524-2 |
| | Hydrol L-HM 46 | HLP DIN 51524-2 |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

| SMAR PŁASTYCZNY DLA CIĄGNIKA | |
|------------------------------|--|
| Typ | Klasyfikacja |
| Shell retinax HD2 | DIN 51825 KP 2 K-20 |
| MOGUL LA 2 | ISO 6743/9 CCEB 2/3, ISO - L - XBCEA 2 |
| MOGUL LV 2M | ISO 6743/9 CCEB 2/3 |
| ÖMV signum | DIN 51825-K 2 C-30 |
| MOL | Liton LT 2EP |
| ORLEN OIL | Liten® Premium ŁT-4 EP2 |

| PŁYNY DO HAMULCÓW HYDRAULICZNYCH CIĄGNIKÓW | |
|--|--|
| Typ | Klasyfikacja |
| Shell Donax YB | SAE J 1703, ISO 4925 |
| Synthol 205 | PND 31-656-80, ISO 4925, SAE - J 1703 |
| Fuchs MAINTAIN DOT 4 | SAE - J 1703 |
| Brake Fluid DOT 4 | ISO 4925, SAE - J 1703 |
| EVOX DOT 4+ | SAE J 1704, ISO 4925/4 |
| | <p>UWAGA!</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Płyn nie jest przeznaczony do warunków arktycznych! 2. Płyn hamulcowy należy wymieniać co dwa lata bez względu na ilość motogodzin! 3. Płyny o tej samej klasyfikacji można wzajemnie mieszać. |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

PŁYN DO UKŁADU CHŁODZENIA CIĄGNIKA

Płyn niezamarzający FRIDEX - STABIL, FRIDIOL 91 lub FRICOFIN S oraz woda demineralizowana w stosunku 1:1,5 (w celu uzupełniania należy stosować mieszankę w tej samej proporcji).

Płyny niezamarzające do wymiany za granicą muszą zawierać dodatki antykorozyjne chroniące wszystkie materiały (w tym gumy i uszczelki głowic) układu chłodzenia silnika.

UWAGA!

1. *W układach chłodzenia ciągników nie wolno używać wody bez domieszki płynu niezamarzającego!*
2. *Po dwóch latach eksploatacji należy dokonać wymiany płynu chłodzącego. Płyn FRIDEX - STABIL oraz FRIDIOL 91 można wzajemnie mieszać.*
3. *Możliwości mieszania z płynami innych producentów nie są sprawdzone!*

PALIWO

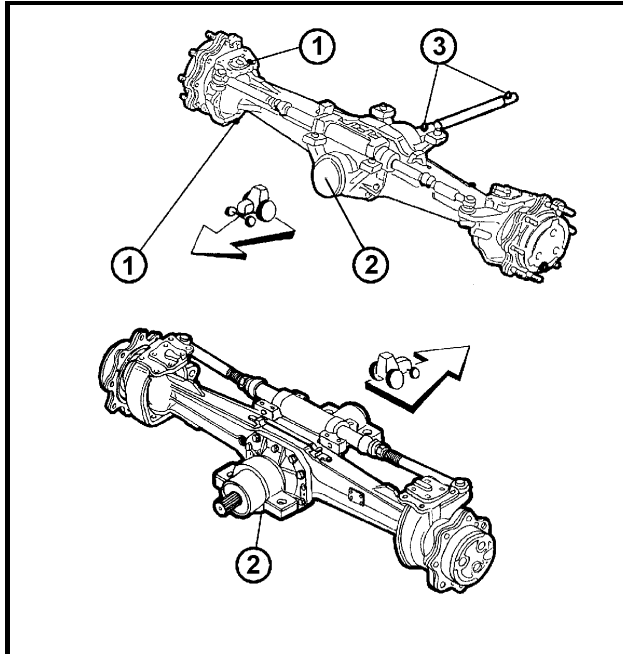
Olej napędowy letni na okres od 1.4. do 31.10.

Olej napędowy zimowy na okres od 1.11. do 31.3.

Uwaga: W podobny sposób należy używać odpowiednich rodzajów paliw zagranicznych

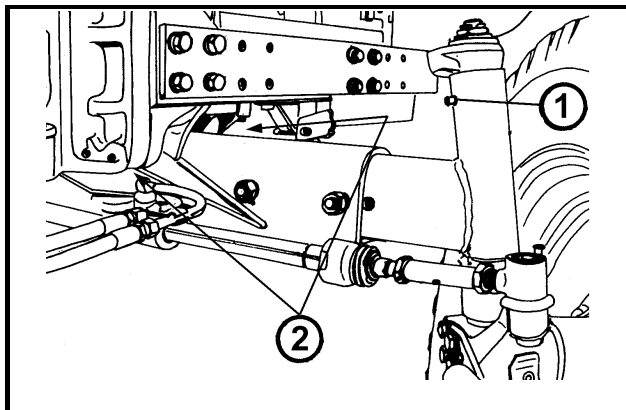
OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

PLAN SMAROWANIA CIĄGNIKA



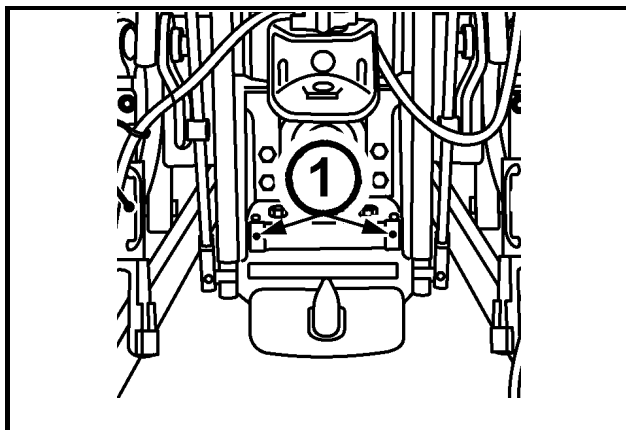
| PRZEDNIA OŚ NAPĘDZANA | | |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| numer pozycji | nazwa | liczba punktów smarowania |
| 1 | sworznie zwrotnic | 4 |
| 2 | sworzeń środkowy | 2 |
| 3 | sprzęgło wału napędowego | 2 |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA



PRZEDNIA OŚ NIENAPĘDZANA

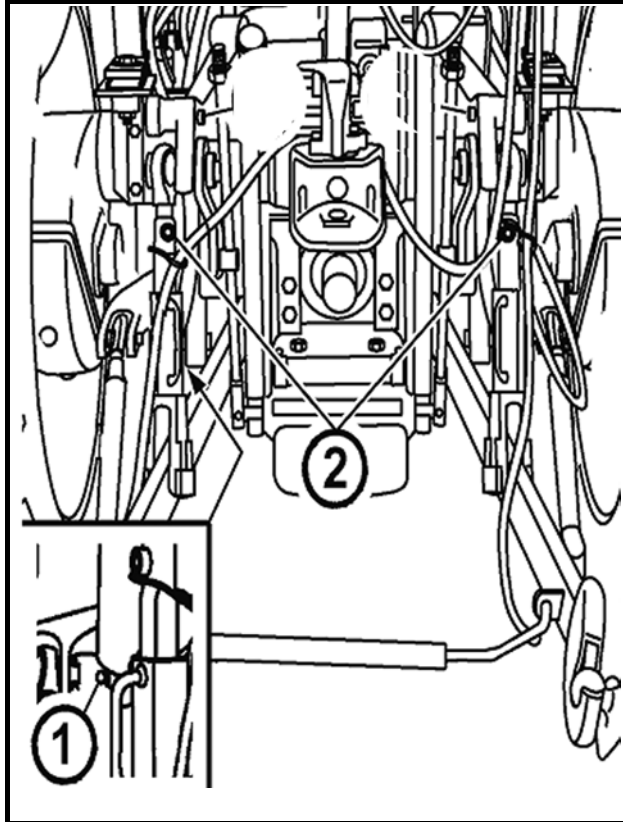
| numer pozycji | nazwa | liczba punktów smarowania |
|---------------|-------------------|---------------------------|
| 1 | sworznie zwrotnic | 2 |
| 2 | sworzeń środkowy | 2 |



ZACZEP PRZYCZEPY JEDNOOSIOWEJ

| numer pozycji | nazwa | liczba punktów smarowania |
|---------------|------------------------|---------------------------|
| 1 | łożyska sworznia haków | 2 |

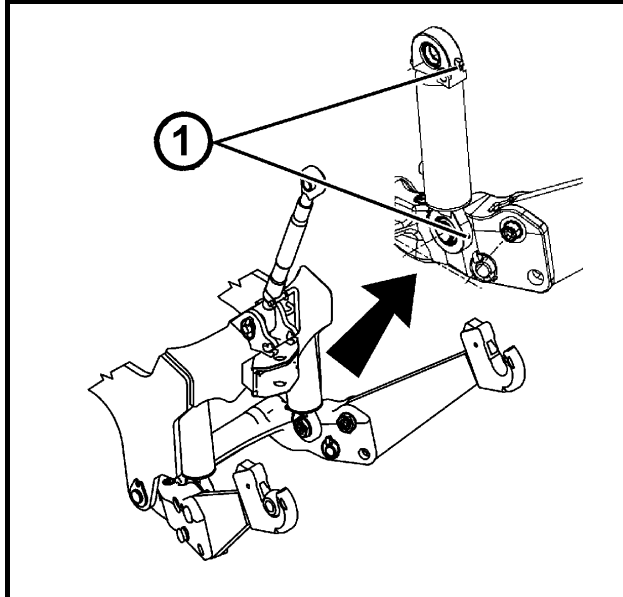
OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA



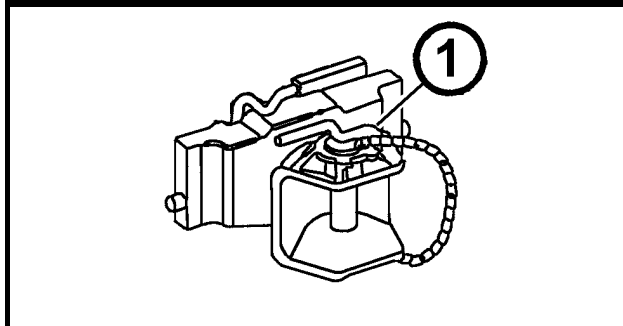
TRZYPUNKTOWY UKŁAD ZAWIESZENIA

| numer pozycji | nazwa | liczba punktów smarowania |
|---------------|--|---------------------------|
| 1 | Sworznie siłowników pomocniczych podnośnika hydraulicznego | 2 |
| 2 | Wieszaki | 2 |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

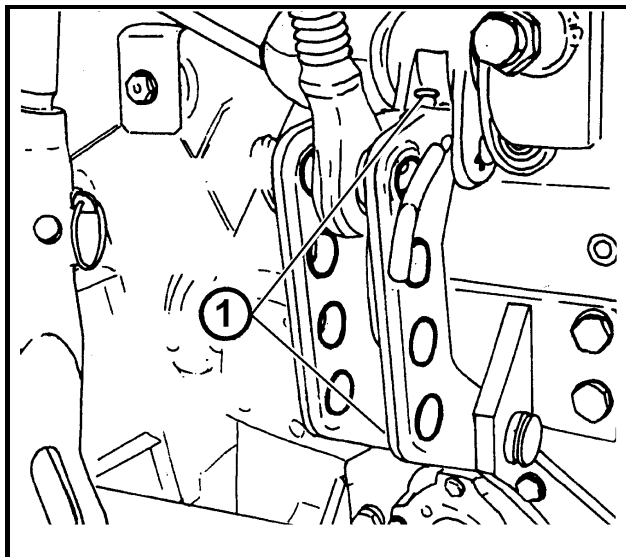


| PRZEDNI TRZYPUNKTOWY UKŁAD ZAWIESZENIA | | |
|--|--|---------------------------|
| numer pozycji | nazwa | liczba punktów smarowania |
| 1 | Sworznie siłowników przedniego trzypunktowego układu zawieszenia | 4 |



| HAK ZACZĘPU PRZYCZĘPY | | |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| numer pozycji | nazwa | liczba punktów smarowania |
| 1 | Hak zaczepu przyczepty | 1 |

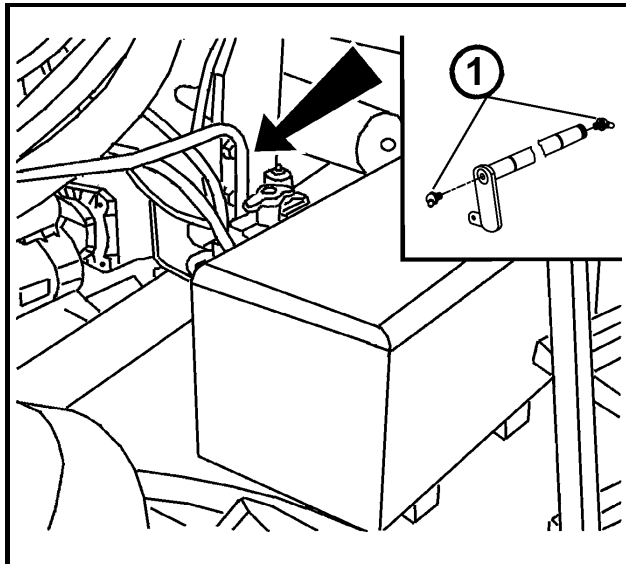
OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA



WSPORNIK CIĘGŁA GÓRNEGO

| numer pozycji | nazwa | liczba punktów smarowania |
|---------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 1 | Sworznie wspornika cięgła górnego | 2 |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA



SWORZEŃ WYŁĄCZANIA SPRZĘGŁA

| numer pozycji | nazwa | liczba punktów smarowania |
|---------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Sworzeń wyłączania sprzęgła | 2 |

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKA

REMONT KAPITALNY CIĄGNIKÓW PROXIMA

Remont kapitalny ciągnika należy przeprowadzić wówczas, gdy jego dalsza eksploatacja jest nieekonomiczna, jeżeli naprawy wymaga większość jego części lub jeżeli jego ogólny stan techniczny zagraża bezpieczeństwu pracy.

Pod warunkiem przestrzegania wszystkich zasad obsługi technicznej, zgodnie z dokumentacją techniczną producenta, pracy w klimacie umiarkowanym i na terenach równinnych średnia żywotność silnika i mechanizmów przekładniowych wynosi 8000 mtg.

Deklarowana liczba mtg obowiązuje pod warunkiem przestrzegania poniższego rozkładu prac ciągnika:

| | |
|--|------------------|
| orka i przygotowanie przedsiewne gleby | 15 - 25 % |
| siew i sadzenie | 10 - 15 % |
| zbiory plonów | 10 - 20 % |
| transport rolniczy | 40 - 65 % |

Jeżeli ciągnik pracuje w warunkach górskich i podgórszych, żywotność silnika i mechanizmów przekładniowych zmniejsza się o 15 - 20%.

Jeżeli ciągnik pracuje w trudnych warunkach klimatycznych, wówczas żywotność silnika i mechanizmów przekładniowych zmniejsza się o 15 - 20 %.

Uwaga: Do mechanizmów przekładniowych zaliczany jest również przedni most napędowy.

OBSŁUGA TECHNICZNA CIĄGNIKÓW PO REMONCIE KAPITALNYM ZESPOŁÓW

Docieranie ciągnika po remoncie kapitalnym należy przeprowadzać zgodnie z zaleceniami dotyczącymi docierania ciągnika nowego. Obsługę techniczną należy wykonywać tak samo jak w przypadku ciągnika nowego.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ

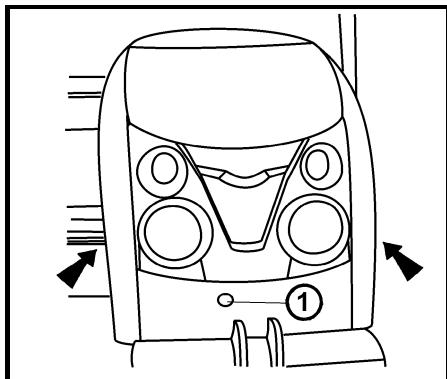
| | Strona |
|---|---------------|
| Otwieranie przedniej maski..... | 156 |
| Kontrola poziomu oleju w silniku..... | 156 |
| Spuszczanie oleju z silnika | 156 |
| Wymiana filtra oleju silnikowego..... | 157 |
| Wlewanie oleju do silnika | 157 |
| Wymiana wkładu filtra paliwa..... | 158 |
| Odpowietrzenie układu paliwowego | 158 |
| Obsługa techniczna suchego filtra powietrza – wskaźnik zanieczyszczenia | 159 |
| Działanie wskaźnika zanieczyszczenia | 159 |
| Wskazówki dotyczące obsługi technicznej suchego filtra powietrza | 160 |
| Regeneracja głównego wkładu filtra powietrza..... | 160 |
| Wymiana wkładu zabezpieczającego filtra powietrza..... | 160 |
| Kontrola poziomu oleju w zbiorniku hydrostatycznego układu kierowniczego | 161 |
| Wymiana oleju i wkładu filtra hydrostatycznego układu kierowniczego | 162 |
| Odpowietrzenie hydraulicznego obwodu hydrostatycznego układu kierowniczego | 163 |
| Wymiana węży hydrostatycznego układu kierowniczego..... | 164 |
| Wymiana płynu chłodzącego | 165 |
| Kontrola i wymiana oleju w skrzyni biegów, przekładni głównej i zwolnicach mostu tylnego..... | 166 |
| Otwory spuszczenia i kontroli | 166 |
| Wymiana filtra ssącego..... | 167 |
| Wymiana wkładu filtra oleju | 167 |
| *Przedni wał odbioru mocy | 168 |
| Punkty smarne i wlewowe przedniej osi napędowej..... | 169 |
| otwór wlewowy, kontrolny i spustowy oleju zwolnic kół przednich | 169 |
| Uzupełnianie płynu hamulcowego | 169 |
| Wyczyszczenie filtrów ogrzewania | 170 |
| *Filtr powietrza z węglem aktywnym | 171 |
| Instrukcja montażu filtra węglowego | 172 |
| Spuszczanie wody ze zbiornika powietrza | 172 |
| Kontrola szczelności układów pneumatycznych..... | 172 |
| Ciśnienie robocze hamulców pneumatycznych..... | 173 |
| Obsługa techniczna klimatyzacji..... | 173 |
| Obsługa techniczna i konserwacja opon | 174 |
| Pompowanie opon | 174 |
| Dłuższe parkowanie ciągnika..... | 174 |

Większość czynności planowanej obsługi technicznej może wykonać sam kierowca lub użytkownik ciągnika. Jeżeli jednak nie ma dostatecznego zaplecza technicznego, wykonanie trudniejszych czynności należy zlecić specjalistycznemu warsztatowi.



Prace związane z czyszczeniem, smarowaniem i regulacją ciągnika lub zawieszanych maszyn należy wykonywać jedynie po unieruchomieniu silnika i innych części ruchomych, wyjątek stanowi kontrola hamulców, ładowania akumulatora i układu hydraulicznego.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



G701

OTWIERANIE PRZEDNIEJ MASKI

Otwarcie maski:

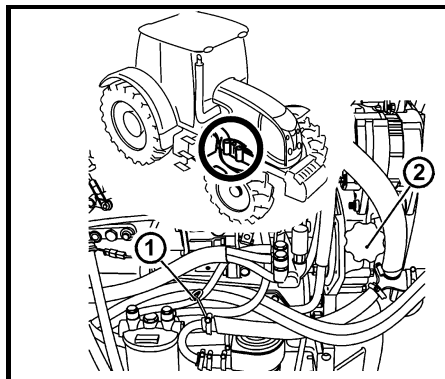
maskę odbezpieczyć wciskając przycisk (1), chwycić w miejscu strzałek i unieść. W położeniu uniesionym maska jest podtrzymywana teleskopem gazowym.

Zamknięcie maski:

maskę podciągnąć, chwycić w miejscu strzałek i zamknąć w dół, aż zaskoczy zamek maski.



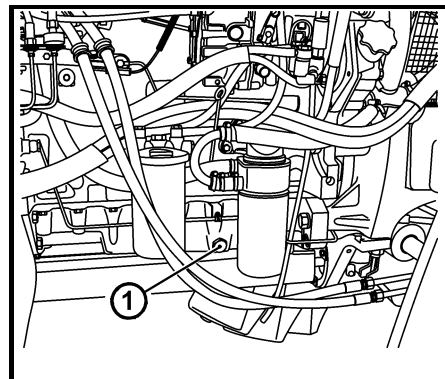
Przy mocnym uderzeniu przednią maską może dojść do uszkodzenia włókien żarówek reflektorów umieszczonych w przedniej masce.



X903

KONTROLA POZIOMU OLEJU W SILNIKU

Kontrolę należy wykonywać codziennie, przed rozpoczęciem pracy, gdy ciągnik stoi na poziomej płaszczyźnie. Miarka oleju silnika (1) i otwór wlewowy (2) znajdują się po prawej stronie silnika. Miarkę (1) wykręcić, wytrzeć szmatką i wkręcić. Po ponownym wykręceniu miarki poziom nie może znaleźć się poniżej dolnej kreski. W zależności od potrzeby olej uzupełnić przez otwór wlewowy (2).

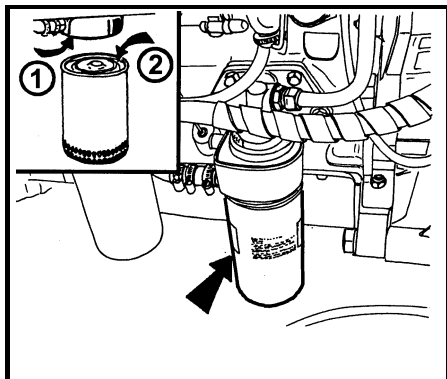


E703

SPUSZCZANIE OLEJU Z SILNIKA

1. wykręcić korek spustowy (1), najlepiej natychmiast po zakończeniu jazdy lub po rozgrzaniu silnika do temperatury roboczej
2. spuścić olej
3. oczyścić korek spustowy
4. przykręcić z powrotem korek spustowy (1)

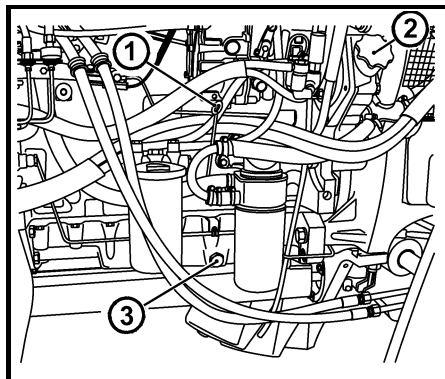
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



E704

WYMIANA FILTRA OLEJU SILNIKOWEGO

Wykonuje się przy każdej wymianie oleju silnikowego. Przed przykręceniem nowego filtra należy oczyścić powierzchnię uszczelniającą korpusu (1) oraz filtra (2). Uszczelkę gumową należy nasmarować olejem, którym będzie napełniony silnik i filtr dokręcić ręką. Po przyłgnięciu uszczelki do powierzchni uszczelniającej korpusu filtr dokręcić jeszcze o 3/4 do 1 i 1/4 obrotu. Sprawdzić szczelność po rozruchu silnika.



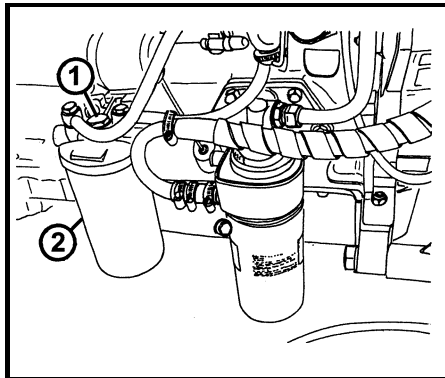
E705

WLEWANIE OLEJU DO SILNIKA

Przez otwór wlewowy (2) wlać wymaganą ilość oleju silnikowego, uruchomić silnik i zostawić go pracującym przez 2 - 3 minut przy prędkości obrotowej 800.

Po zatrzymaniu silnika i ustaleniu poziomu oleju sprawdzić przy pomocy miarki (1) ilość oleju oraz sprawdzić szczelność filtra, korka spustowego i pozostałych połączeń.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



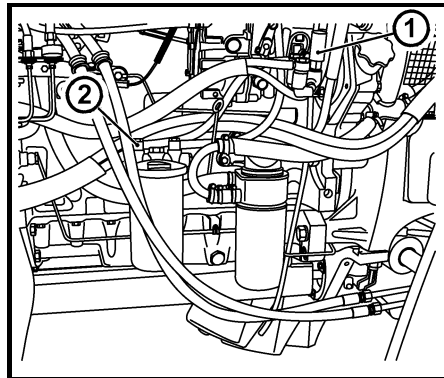
E706

WYMIANA WKŁADU FILTRA PALIWA



Przed wymianą wkładu filtra paliwa pod silnik należy podstawić odpowiednie naczynie do zbierania kapiącego paliwa.

1. zwolnić nakrętkę (1)
2. wykręcić naczynie (2)
3. wyczyścić naczynie i wymienić wkład filtra
4. sprawdzić poprawność założenia uszczelki naczynia
5. wykonać ponowny montaż naczynia
6. wykonać odpowietrzenie układu paliwowego



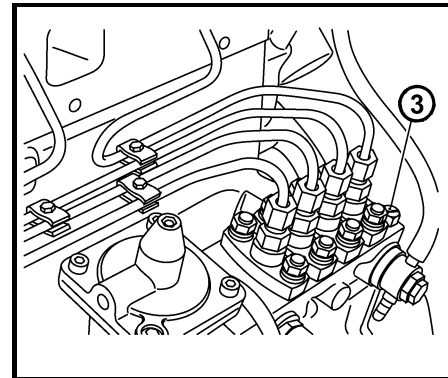
E707

ODPOWIETRZENIE UKŁADU PALIWOWEGO



Przed rozpoczęciem odpowietrzania pod silnik należy podstawić odpowiednie naczynie do zbierania paliwa kapiącego z filtra i pompy wtryskowej.

1. wykonując kilka ruchów ręczną dźwignią pompy podającej (1) wytworzyć ciśnienie w układzie paliwowym
2. poluzować śrubę przyłącza doprowadzenia paliwa do filtra (2) umożliwiając wypływanie spienionego paliwa
3. dokręcić śrubę (2) i procedurę powtarzać do momentu, w którym po

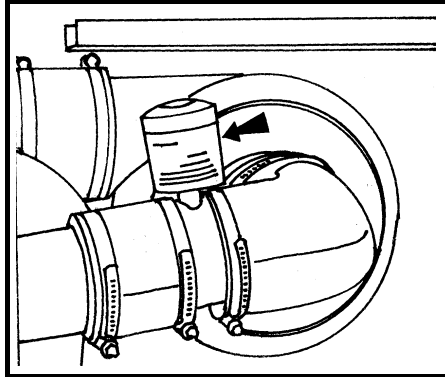


E708

poluzowaniu śruby z filtra zacznie wypływać czyste paliwo

4. w ten sam sposób odpowietrzyć pompę wtryskową
5. odpowietrzenie wykonać przy pomocy śruby (3) umieszczonej na korpusie pompy

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ

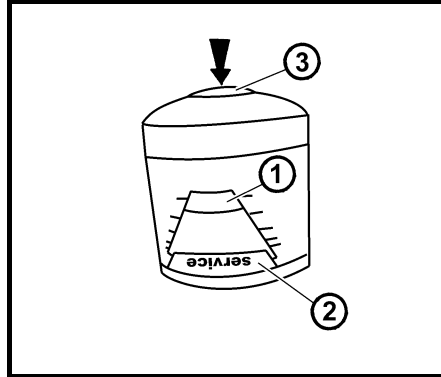


G710

OBSŁUGA TECHNICZNA SUCHEGO FILTRA POWIETRZA – WSKAŹNIK ZANIECZYSZCZENIA

Obsługę techniczną filtra należy wykonać po zasygnalizowaniu wskaźnika zanieczyszczenia.

Wskaźnik jest dostępny po odchyleniu przedniej maski ciągnika. Znajduje się po lewej stronie filtra powietrza w pobliżu kolana rury ssącej.



G711

DZIAŁANIE WSKAŹNIKA ZANIECZYSZCZENIA

Stan zanieczyszczenia filtra powietrza sygnalizuje położenie wskaźnika (1) w oknie wskaźnika. Jeśli wskaźnik (1) osiągnie czerwone pole oznaczone **service** (2), konieczne jest przeprowadzenie obsługi technicznej suchego filtra powietrza.

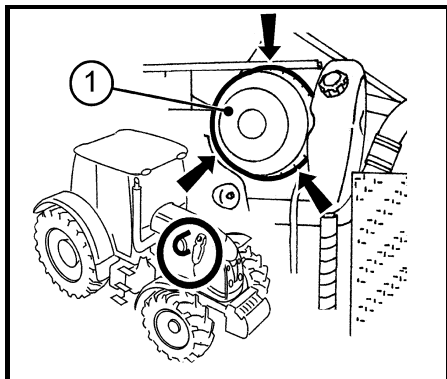


Po zakończeniu obsługi technicznej suchego filtra powietrza należy ponownie zapewnić poprawne działanie wskaźnika zanieczyszczenia.

Wcisnąć kapturek na korpusie wskaźnika (3) w kierunku zgodnym z kierunkiem strzałki, co powoduje mechaniczne odblokowanie wskaźnika (1) sygnalizującego zanieczyszczenie, który następnie

powróci do położenia wyjściowego. W ten sposób przywrócono wskaźnik do poprawnego działania

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ

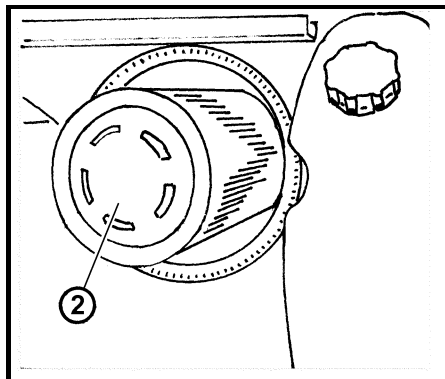


G712

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ SUCHEGO FILTRA POWIETRZA

Obsługę techniczną filtra powietrza wykonać zgodnie z następującą procedurą:

1. podnieść przednią maskę
2. zwolnić zatrzaski pokrywy filtra powietrza (oznaczone strzałkami)
3. zdjąć pokrywę filtra (1)



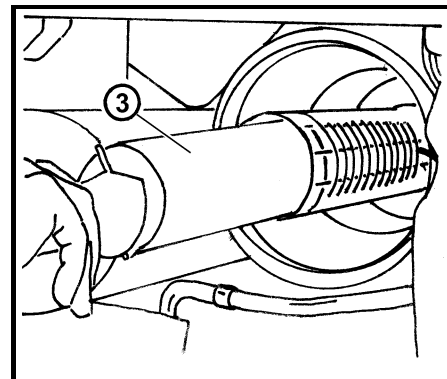
G713

REGENERACJA GŁÓWNEGO WKŁADU FILTRA POWIETRZA

– pociągając wyjąć główny wkład suchego filtra (2)

Jeśli wkład główny nie jest uszkodzony (od wewnątrz wkładu nie może znajdować się żaden kurz) wykonać regenerację poprzez przedmuchiwanie wkładu od wewnątrz sprężonym powietrzem.

Powyższą regenerację wkładu głównego można wykonać najwyżej 3 razy. Wkład należy wymienić 1 raz w roku.



QQG_G714

WYMIANA WKŁADU ZABEZPIEZAJĄCEGO FILTRA POWIETRZA

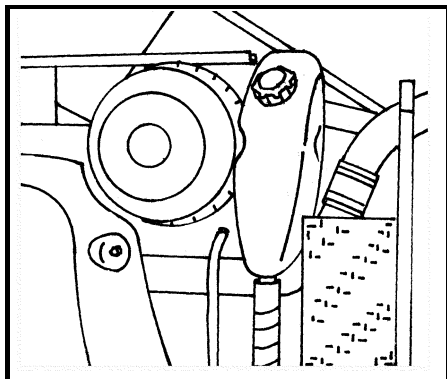
– pociągając wyjąć wkład zabezpieczający suchego filtra (3)



Wkładu zabezpieczającego nie można poddawać regeneracji. Należy go wymieniać w następujących przypadkach:

- w przypadku uszkodzenia wkładu głównego
- po 5-ciu czyszczeniach filtra powietrza
- przynajmniej raz na dwa lata

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



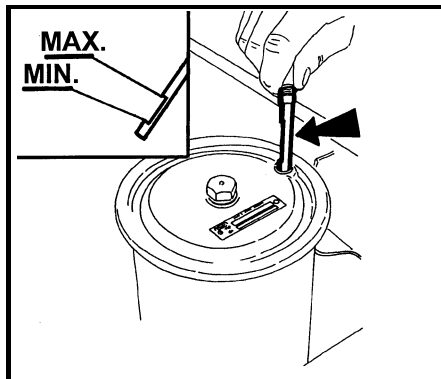
G715

PONOWNY MONTAŻ WKŁADÓW FILTRA POWIETRZA

Ponowny montaż wkładów filtra powietrza wykonać w odwrotnej kolejności.

Podczas ponownego montażu wkładów należy zwracać uwagę:

- na czystość powierzchni przylegania
- podczas montażu wkłady nie mogą zostać odkształcone i po zamontowaniu nie mogą drgać
- po zamknięciu filtra pokrywą musi być zapewniona idealna szczelność całego filtra
- po zakończeniu obsługi technicznej suchego filtra powietrza należy ponownie zapewnić poprawne działanie wskaźnika zanieczyszczenia

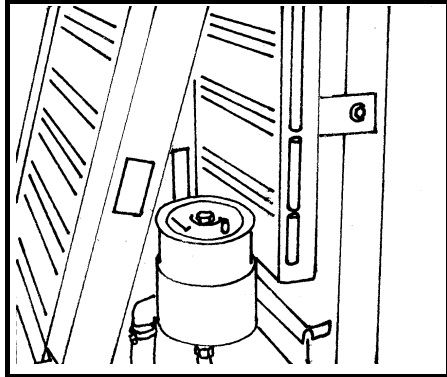


E719

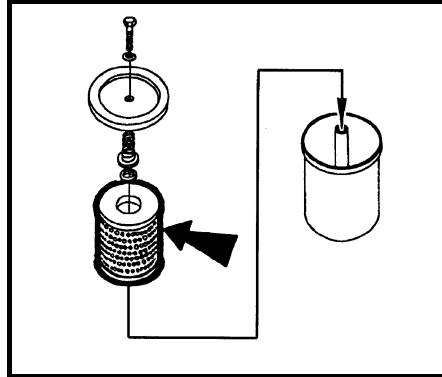
KONTROLA POZIOMU OLEJU W ZBIORNIKU HYDROSTATYCZNEGO UKŁADU KIEROWNICZEGO

Kontrolę należy wykonywać codziennie, przed rozpoczęciem pracy, gdy ciągnik stoi na poziomej płaszczyźnie. Odchylić maskę. Miarkę wykręcić, wytrzeć szmatką i wkręcić. Po ponownym wykręceniu miarki poziom nie może znaleźć się poniżej dolnej kreski. W zależności od potrzeby uzupełnić olej po demontażu pokrywy zbiornika.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



G750



E721

WYMIANA OLEJU I WKŁADU FILTRA HYDROSTATYCZNEGO UKŁADU KIEROWNICZEGO



1. pod zbiornik hydrostatycznego układu kierowniczego umieścić odpowiednie naczynie
2. wykręcić śrubę spustową w dnie zbiornika
3. spuścić olej
4. odkręcić nakrętkę pokrywy zbiornika
5. zdemontować pokrywę zbiornika hydrostatycznego układu kierowniczego
6. wyjąć i wymienić wkład filtra
7. założyć z powrotem pokrywę
8. jego pozycję zabezpieczyć nakrętką
9. wkręcić śrubę spustową

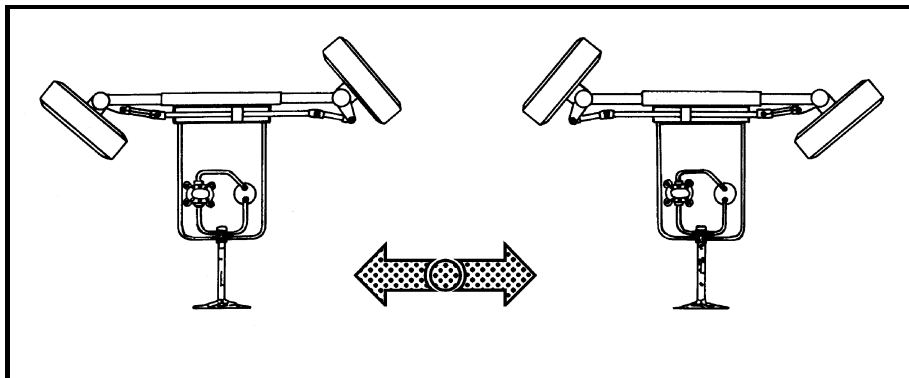


10. odłączyć obydwie węże od siłownika roboczego oraz rurkę spływu od zbiornika (pod węże siłownika roboczego i pod rurkę spływu umieścić naczynia na zużyty olej)
11. uruchomić silnik a przy prędkości obrotowej biegu jałowego (maks. 10 sekund) przekręcić kierownicą 2-3 razy w obydwie strony, aby olej został wytłoczony z jednostki sterowania i przewodów
12. zabezpieczyć ciągnik przed ruszeniem i podnieść oś przednią

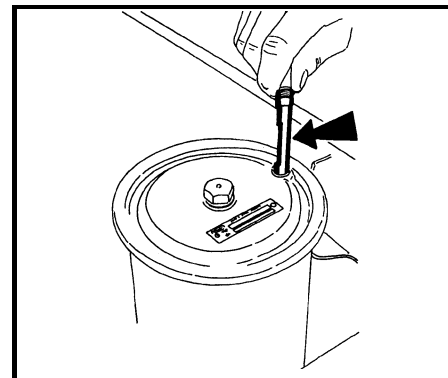


13. pod siłownik roboczy postawić naczynie na olej i przekręcając koła (ręczne) wytłoczyć olej z siłownika roboczego
14. wykonać ponowny montaż wszystkich połączeń
15. napełnić zbiornik olejem i wykonać odpowietrzenie hydrostatycznego układu kierowniczego.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



E722



E723

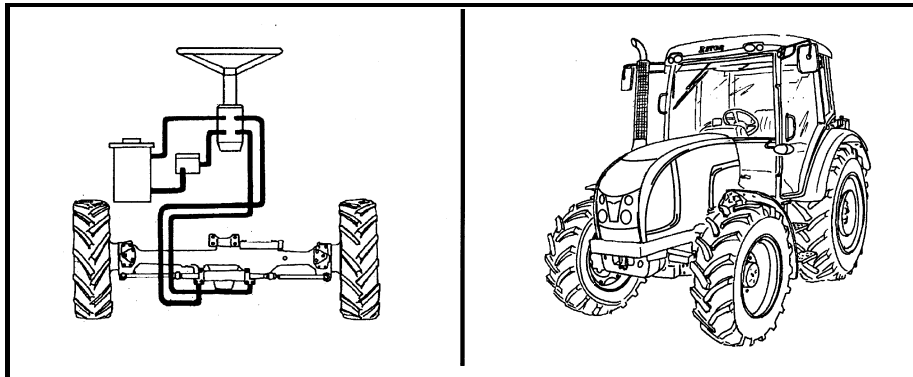
ODPOWIETRZENIE HYDRAULICZNEGO OBWODU HYDROSTATYCZNEGO UKŁADU KIEROWNICZEGO

1. zabezpieczyć ciągnik przed ruszeniem i podnieść oś przednią
2. uruchomić silnik i pozostawić go na biegu jałowym przez około 1 minutę.
3. na biegu jałowym silnika skrócić kilka razy kierownicą w obydwie strony.
4. przy maksymalnej prędkości obrotowej silnika obracając kierownicą skrócić koła 3 razy na zmianę powoli i szybko w obydwie strony aż do oporu ograniczników kół.
5. zatrzymać silnik
6. po zakończeniu odpowietrzania sprawdzić, ewentualnie uzupełnić poziom oleju do kreski miarki kontrolnej. wykonać kontrolę szczelności wszystkich połączeń i przewodów hydraulicznego obwodu hydrostatycznego układu kierowniczego.
7. opuścić ciągnik na koła przednie.



Podczas wszystkich czynności odpowietrzania hydrostatycznego układu kierowniczego należy śledzić poziom oleju w zbiorniku, aby nie nastąpiło zassanie powietrza do układu kierowniczego.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



G719

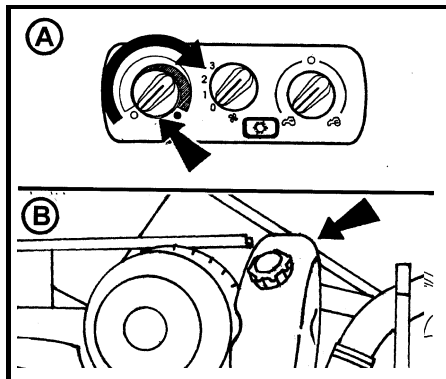
WYMIANA WĘŻY HYDROSTATYCZNEGO UKŁADU KIEROWNICZEGO

Przewody hydrauliczne należy wymieniać co cztery lata licząc od daty ich produkcji (data umieszczona jest na ich powierzchni) lub po przepracowaniu przez ciągnik 3500 mtg, ewentualnie natychmiast po stwierdzeniu objawów ich uszkodzenia („pocenie się” przewodu, miejscowe wybrzuszenie, wyciek oleju wokół końcówek i powierzchni przewodu, mechaniczne uszkodzenie warstwy powierzchniowej do metalowego zbrojenia oraz uszkodzenie osłony zabezpieczającej przewodów niskociśnieniowych).

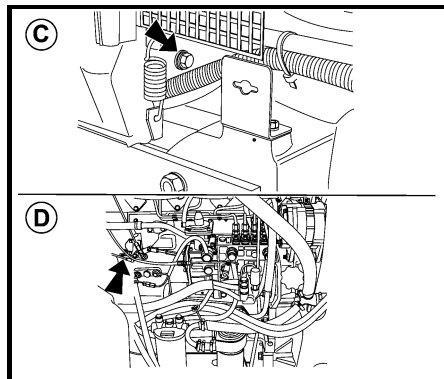


W przypadku awarii pompy, lub przy niepracującym silniku kierowność ciągnika jest zachowana, ale wymaga zwiększonego wysiłku kierowcy do obracania koła kierownicy. Przy zmniejszonej prędkości jazdy można dojechać do najbliższego punktu serwisowego w celu dokonania naprawy. Koła kierownicy nie należy trzymać zbyt długo w skrajnych położeniach (maksymalny czas to 20 sekund), gdyż prowadzi to do nadmiernego nagrzewania się oleju w obwodzie hydrostatycznego układu kierowniczego.

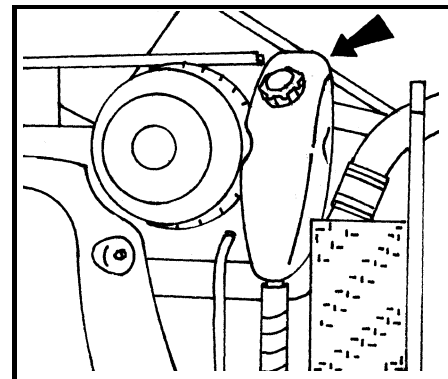
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



G725



E726



G716

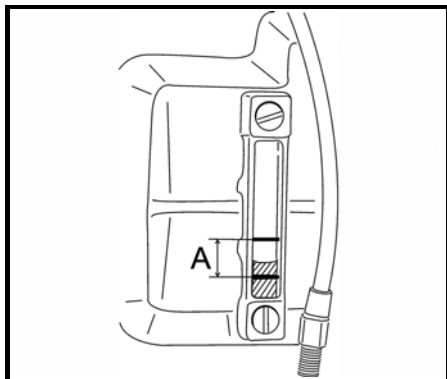
WYMIANA PŁYNU CHŁODZĄCEGO

Kierować się następującą procedurą:

1. otworzyć zawór ogrzewania (A) i poluzować korek ciśnieniowy na zbiorniczku wyrównawczym (B)
2. spuścić płyn chłodzący z chłodnicy (C). Śruba spustowa jest dostępna po zdjęciu lewego płatu maski
3. spuścić płyn chłodzący z bloku silnika (D). Zawór spustowy jest dostępny po zdjęciu prawego płatu maski
4. po spuszczeniu płynu chłodzącego śrubę i zawór zamknąć (zawór ogrzewania pozostawić otwarty)
5. układ chłodzenia napełnić płynem niezamarzającym
6. uruchomić silnik i pozostawić na biegu jałowym przez ok. 1 min
7. uzupełnić płyn niezamarzający w zbiorniczku wyrównawczym do górnej kreski poziomu MAX
8. zamknąć zbiorniczek wyrównawczy korkiem ciśnieniowym.

Płyn niezamarzający należy wymienić na nowy nie później niż po dwóch latach.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



P12N001

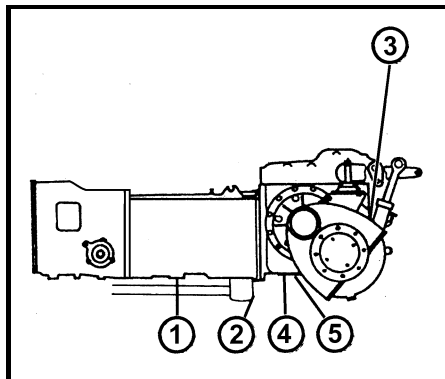
KONTROLA I WYMIANA OLEJU W SKRZYNI BIEGÓW, PRZEKŁADNI GŁÓWNEJ I ZWOLNICACH MOSTU TYLNEGO

Poziom oleju sprawdza się przy pomocy okienka pomiarowego oleju skrzyni przekładniowej, znajdującego się na lewej tylnej części obudowy przekładni głównej.

A - standardowa ilość oleju



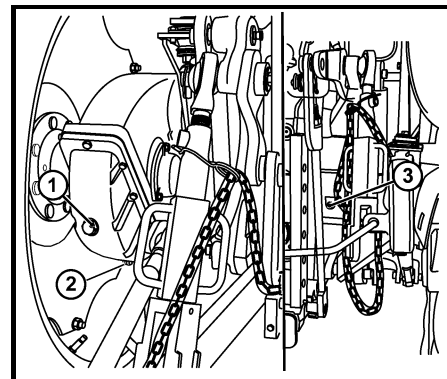
Kontrolę należy wykonywać przy wyłączonym silniku.



E729

OTWORY SPUSZCZANIA I KONTROLI

1. korek spustowy oleju z przekładni
2. korek spustowy oleju z wyprowadzenia do przedniego mostu napędowego
3. * śruba kontrolna przegrody hamulca
4. korek spustowy oleju z obudowy przekładni głównej
5. korki spustowe prawej i lewej przegrody hamulca



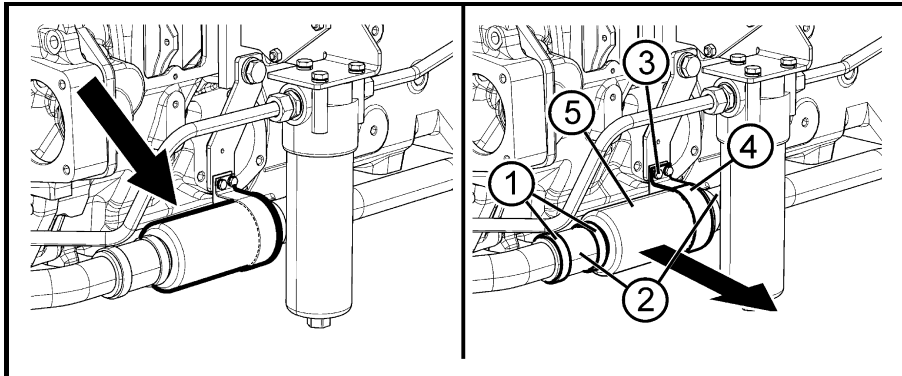
E730

1. * śruba kontrolna i wlewowa oleju obudowy półosi (dotyczy standardowego ustawienia zwolnicy)
2. korek spustowy oleju z obudowy półosi
3. * śruba kontrolna przegrody hamulca



* Po wykręceniu śruby kontrolnej poziom oleju musi sięgać dolnej krawędzi otworu kontrolnego

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



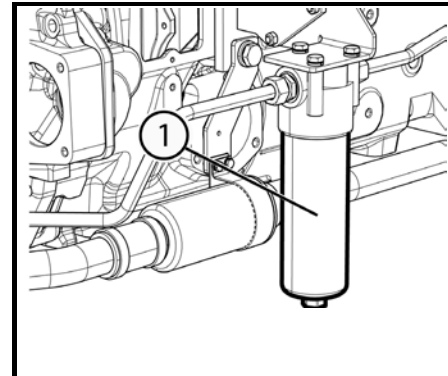
P11004

WYMIANA FILTRA SSAĆEGO

Filtr ssący jest umieszczony na lewej stronie skrzyni biegów. Wymianę filtra należy przeprowadzić po spuszczeniu napętnienia oleju skrzyni biegów.

Przy wymianie filtra wypływa z węży olej. Do jego załapania należy użyć czyste naczynie.

Poluzujemy obejmy (1) na obu stronach i ściągamy wąż (2). Zdemonstujemy śruby (3), zdejmujemy obejmę (4) zdejmujemy filtr (5). Montaż nowego filtra należy wykonać w odwrotnej kolejności. Wyciekły olej wrócimy z powrotem do przekładni (obowiązuje dla przypadku konieczności wymiany poza zalecanym interwałem wymiany wkładu i oleju).



P11N005

WYMIANA WKŁADU FILTRA OLEJU

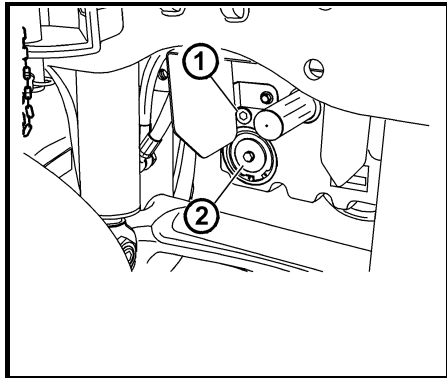
Filtr oleju jest umieszczony na lewej stronie skrzyni biegów.



Przed wymianą wkładu filtra oleju podłożymy pod traktor odpowiednie naczynie w celu załapania przeciekającego oleju.

1. wykręcimy korpus filtra (1)
2. wykonamy wymianę wkładu filtra-cyjnego
3. wykonamy montaż powrotny kor-pusu filtra

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



F206

*PRZEDNI WAŁ ODBIORU MOCY

Korek kontrolny i wlewowy oleju (1) znajduje się na przedniej stronie obudowy przedniego wału odbioru mocy.

Uwaga: W zależności od wersji zamontowany jest korek lub śruba przelotowa.

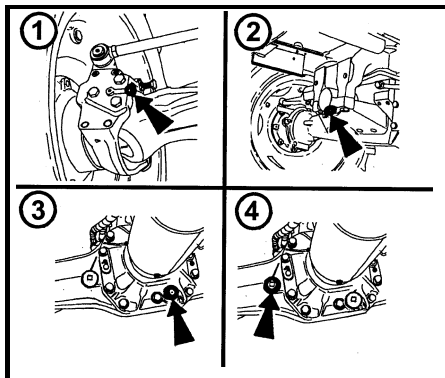
W przypadku przedniego wału odbioru mocy o standardowym kierunku obrotów zamiast korka kontrolnego i wlewowego zamontowana jest śruba przelotowa węża chłodnicy oleju. Kontrolę należy wykonywać po demontażu śruby przelotowej.



Po wykręceniu korka kontrolnego poziom oleju musi sięgać dolnej krawędzi otworu kontrolnego

Podczas wymiany oleju należy wyczyścić filtr siatkowy oleju (2). Filtr siatkowy jest dostępny po zdemonstrowaniu pierścienia zabezpieczającego i wyjęciu pokrywy.

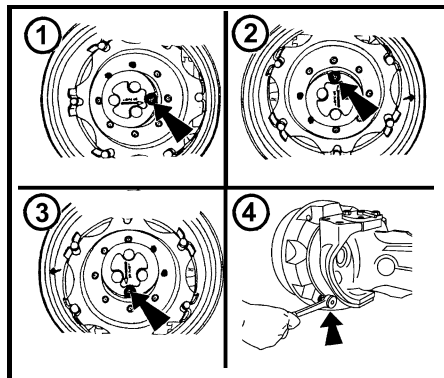
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



E733

PUNKTY SMARNE I WLEWOWE PRZEDNIEJ OSI NAPĘDOWEJ

- 1 - smarownica sworznia zwrotnicy
- 2 - łożyska ślizgowe (2x) przedniej osi napędowej
- 3 - otwór spustowy oleju przekładni głównej
- 4 - otwór wlewowy i kontrolny oleju przekładni głównej (po wykręceniu śruby kontrolnej poziom oleju musi sięgać dolnej krawędzi otworu kontrolnego)

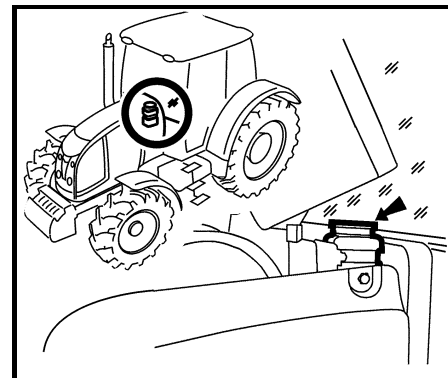


G731

OTWÓR WLEWOWY, KONTROLNY I SPUSTOWY OLEJU ZWOLNIC KÓŁ PRZEDNICH

Kontrolę wlewania i spuszczenia oleju wykonuje się przez jeden otwór po obrocie zwolnicy zgodnie z rysunkiem.

1. kontrola ilości oleju - otwór w poziomej osi zwolnicy (po wykręceniu śruby kontrolnej poziom oleju musi sięgać dolnej krawędzi otworu kontrolnego)
2. wlewanie oleju - otwór u góry
3. spuszczenie oleju w przypadku osi niehamowanej - otwór u dołu
4. spuszczenie oleju w przypadku osi hamowanej - otwór u dołu



G735a

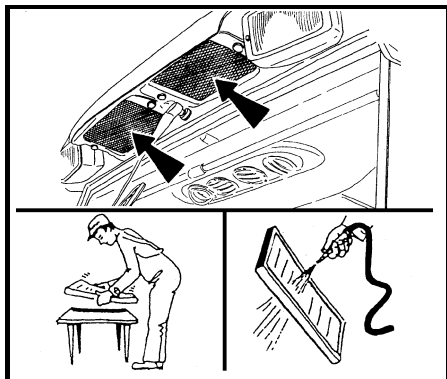
UZUPEŁNIANIE PŁYNU HAMULCOWEGO

Zbiorniczek jest umieszczony po lewej stronie ciągnika, przed kabiną i dostępny jest po podniesieniu przedniej maski. Poziom płynu hamulcowego należy utrzymywać w zakresie od 3/4 pojemności zbiorniczka (maksymalny poziom) do 1/2 pojemności zbiornika (minimalny poziom).



Przy pracy z płynem hamulcowym należy utrzymywać bezwzględną czystość. Poziom płynu należy sprawdzać codziennie przed rozpoczęciem jazdy.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



E730

WYCZYSZCZENIE FILTRÓW OGRZEWANIA

Regenerację filtrów umieszczonych pod kratkami ochronnymi nad szybą przednią kabiny po stronie zewnętrznej należy wykonać w zależności od stopnia zanieczyszczenia:

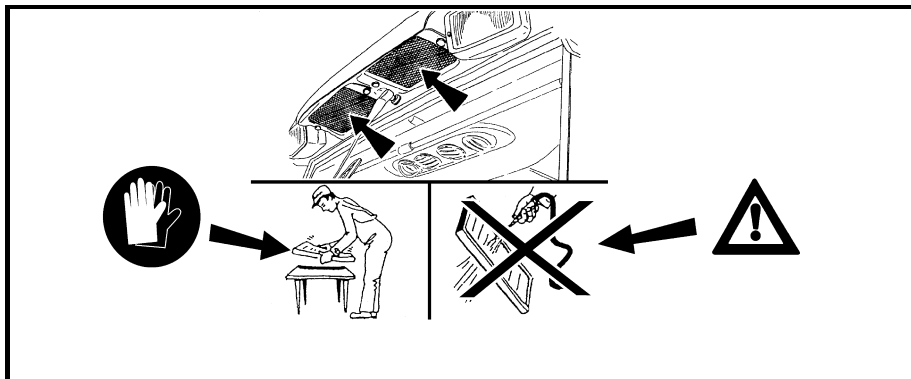
- poprzez wystukanie zanieczyszczeń
- poprzez przedmuchiwanie sprężonym powietrzem

Poziom zanieczyszczenia należy sprawdzać codziennie. Mocno zanieczyszczone filtry wymienić na nowe.



Kabina ciągnika nie jest wyposażona w specjalne filtry powietrza zasysanego do kabiny. Nie chroni obsługi przed działaniem substancji szkodliwych dla zdrowia!

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



E730a

*FILTR POWIETRZA Z WĘGLEM AKTYWNYM

Filtry z węglem aktywnym są montowane w miejsce standardowego filtra przeciwpyłowego, wymianę przeprowadza się w ten sam sposób, co w przypadku filtrów zwykłych. Biała strona filtra musi być skierowana do kratki. Instrukcja montażu znajduje się na następnej stronie.

Filtr stosuje się tylko podczas rozpylania pestycydów, po zakończeniu tej czynności należy go wymienić z powrotem za filtr papierowy, ponieważ kurz w krótkim czasie spowodowałby niedrożność filtra węglowego.

Podczas stosowania sterownik obiegu powietrza musi znajdować się w położeniu „powietrze zasysane z zewnątrz”

Sterownik wentylatora musi znajdować się w położeniu „maksymalny bieg wentylatora”

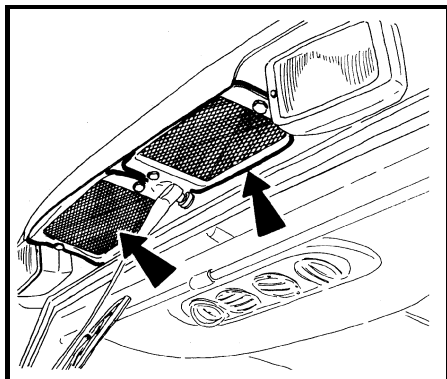


- **OSTRZEŻENIE:** filtr nie zapewnia pełnej ochrony przed substancjami toksycznymi
- Podczas manipulowania filtrem nosić rękawice ochronne
- Filtra nie należy czyścić ani przedmuchiwać sprężonym powietrzem



NIEBEZPIECZEŃSTWO: filtr z węglem aktywnym należy wymieniać na nowy co 200 godzin lub po upływie 36 miesięcy (data produkcji znajduje się na filtrze). W przypadku przedostania się do kabiny zapachu pestycydów filtr należy natychmiast wymienić na nowy i poddać sprawdzeniu uszczelkę kabiny. Zużyte filtry muszą być utylizowane w specjalistycznych punktach.

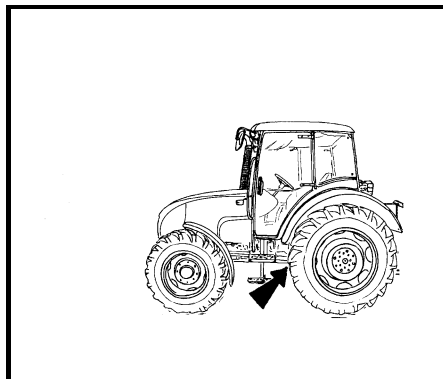
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



E13

INSTRUKCJA MONTAŻU FILTRA WĘGLOWEGO

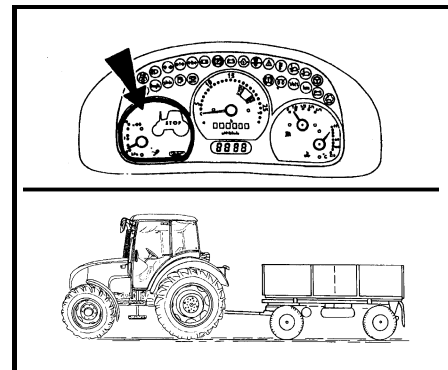
1. Wyjąć zużyty filtr z przewodu wentylacyjnego w miejscu jego zamontowania.
2. Usunąć opakowanie ochronne z nowego filtra.
3. Włożyć filtr do przewodu wentylacyjnego tak, aby kierunek przepływu powietrza był zgodny z kierunkiem przepływu przez filtr zgodnie z oznaczeniem strzałki na filtrze. Powietrze dolotowe musi w pierwszej kolejności przechodzić przez białą warstwę przeciwyfłową.
4. sprawdzić, czy filtr jest należycie uszczelniony.
5. Zabezpieczyć filtr



G731

SPUSZCZANIE WODY ZE ZBIORNIKA POWIETRZA

Wykonać poprzez odchylenie zaworu odpowietrzającego, pociągając za pierścień. Zawór znajduje się w dolnej części zbiornika powietrza.



G732

KONTROLA SZCZELNOŚCI UKŁADÓW PNEUMATYCZNYCH

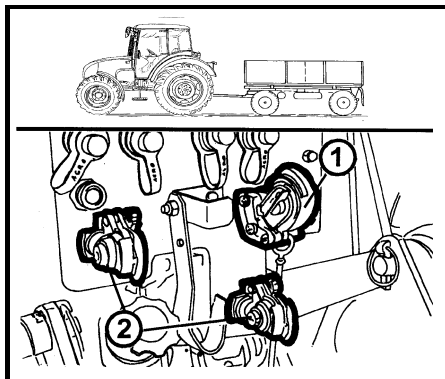
- zbiornik powietrza napełnić do maksymalnej wartości ciśnienia (730 ± 20 kPa)
- przy wyłączonym silniku spadek ciśnienia nie może być większy niż 10 kPa w ciągu 10 min



Kontrolę należy wykonywać codziennie przed jazdą z przyczepą lub naczepą!

W przypadku spadku ciśnienia w układzie hamulcowym poniżej 450 ± 30 kPa zapali się ostrzegawcza lampka kontrolna na tablicy przyrządów!

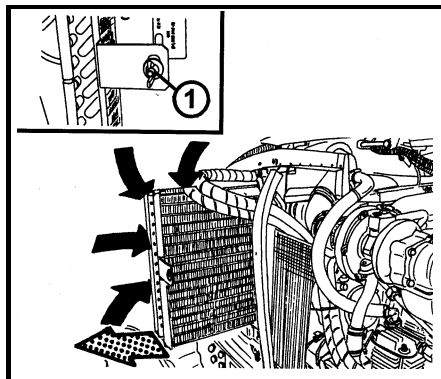
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



G733

CIŚNIENIE ROBOCZE HAMULCÓW PNEUMATYCZNYCH

W przypadku wersji jedнопrzewodowej (1) i dwuprzewodowej (2) ciśnienie powietrza w dwuprzewodowym gnieździe sprzęgu (czerwona osłona) wynosi 740 ± 20 kPa a w jedнопrzewodowym gnieździe sprzęgu maks. 600 ± 20 kPa (w momencie, gdy regulator ciśnienia upuści nadmiar powietrza – nastąpi wylot powietrza do atmosfery).



E740

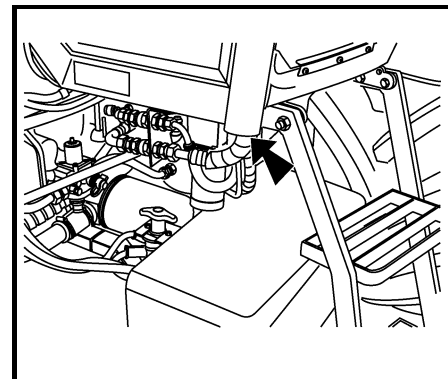
OBSŁUGA TECHNICZNA KLIMATYZACJI



Najważniejszym elementem obsługi układu klimatyzacji jest czyszczenie chłodnicy klimatyzacji (umieszczona przed chłodnicą silnika).

Zanieczyszczona chłodnicę klimatyzacji zmniejsza nie tylko efektywność chłodzenia układu klimatyzacji, ale również sprawność chłodzenia silnika.

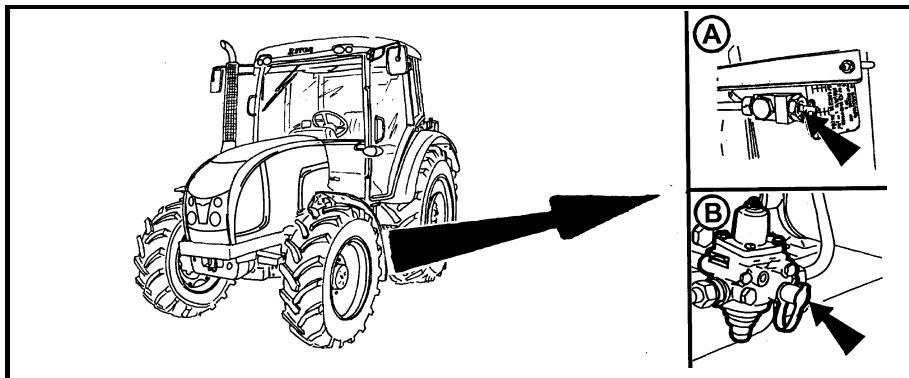
Otworzyć maskę, zdemontować nakrętkę (1) i wysunąć chłodnicę w bok, przedmuchać sprężonym powietrzem lub wypłukać strumieniem wody (w kierunku przeciwnym do kierunku jazdy ciągnika).



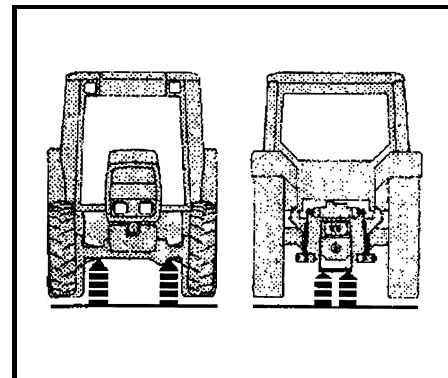
E741

Następnie wsunąć chłodnicę z powrotem i starannie przymocować. Należy zwracać uwagę na właściwe prowadzenie węży do chłodnicy oleju. Podczas prawidłowego działania układu klimatyzacji występuje skraplanie się pary wodnej w podsufitówce kabiny, woda jest odprowadzana wężykami w słupkach kabiny i wypływa w dolnej części słupka. Należy więc zapewnić drożność wężyków.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE OBSŁUGI TECHNICZNEJ



G736



E743

OBSŁUGA TECHNICZNA I KONSERWACJA OPON

Regularnie kontrolować powierzchnie zewnętrzne opon i sprawdzać, czy nie ma uszkodzeń w części bocznej lub wokół stopki oraz uszkodzonej osnowy.



Opony wykazujące wady należy wyłączyć z dalszego użytkowania.

POMPOWANIE OPON

Podstawowe wartości zalecanego ciśnienia powietrza w oponach podano w rozdziale "Główne parametry techniczne". Ciśnienie należy regularnie sprawdzać przed jazdą, przy zimnych oponach. Do pompowania można wykorzystać regulator ciśnienia (B), który pełni funkcję regulatora ciśnienia, zaworu bezpieczeństwa i służy do napełniania opon. Odkręcić nakrętkę skrzydełkową regulatora ciśnienia (lub zdjąć gumową osłonę) i na jej miejsce nakręcić wąż do pompowania opon. Nakrętkę węża należy dokręcić do oporu tak, aby został wciśnięty zawór zwrotny. Jeżeli w zbiorniku powietrza jest maksymalne ciśnienie 0,6 MPa (lub 0,7 MPa w przypadku hamulców dwuprzewodowych), opon nie można pompować. W takim przypadku w pierwszej kolejności należy zredukować ciśnienie przy pomocy zaworu do spuszczenia wody umieszczonego w dolnej części zbiornika powietrza (A). Po napompowaniu opon do regulatora ciśnienia należy z powrotem nakręcić nakrętkę motylkową (lub założyć gumową nakrywkę).

DŁUŻSZE PARKOWANIE CIĄGNIKA

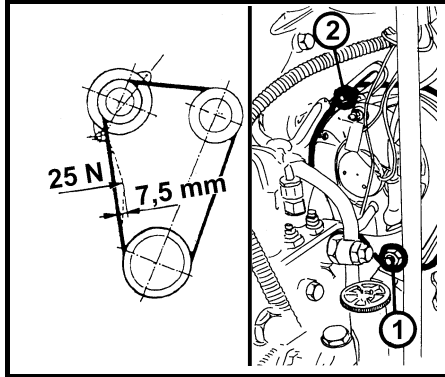
W przypadku wyłączenia ciągnika z eksploatacji na dłuższy czas, ciągnik należy ustawić na podpórkach (koła nie mogą dotykać się ziemi) i zmniejszyć ciśnienie w oponach do minimum.

REGULACJA

| | Strona |
|---|---------------|
| Napięcie paska klinowego..... | 176 |
| *Napięcie paska klinowego sprzężarki klimatyzacji | 176 |
| Dokręcenie głowic cylindrów | 176 |
| Regulacja luzu zaworowego..... | 176 |
| Odpowietrzanie układu hamulcowego ciągnika..... | 177 |
| 1. Odpowietrzanie układu hamulcowego powietrznego dla przyczep | 178 |
| 2. Odpowietrzanie układu hamulcowego tylnych kół..... | 179 |
| 3. Odpowietrzanie hamulców hydraulicznych przyczepy | 180 |
| Kontrola i regulacja hamulca roboczego i postojowego | 181 |
| Regulacja hamulca roboczego | 181 |
| Regulacja hamulca postojowego..... | 182 |
| Regulacja luzu pedałów hamulcowych..... | 182 |
| Regulacja luzu pedału sprzęgła | 183 |
| Odpowietrzanie układu hydraulicznego sprzęgła | 183 |
| Regulacja sterowania mechanicznego sprzęgła WOM..... | 184 |
| *Regulacja sterowania pneumatycznego sprzęgła WOM | 185 |
| Regulacja sprzęgła jezdnego silnika | 187 |
| Regulacja luzu łożyskowego przednich kół ciągnika bez przedniego mostu napędowego..... | 187 |
| Regulacja zaczepu przyczepy jednoosiowej..... | 188 |
| Regulacja linki sterowania..... | 188 |
| Kalibracja prędkości jazdy cyfrowej tablicy przyrządów..... | 189 |

Większość prac regulacyjnych wymaga doświadczenia i odpowiedniego wyposażenia serwisowego. Dlatego zaleca się zlecenie wykonania tych prac warsztatom autoryzowanym lub specjalistycznym.

REGULACJA



C750

NAPIĘCIE PASKA KLINOWEGO

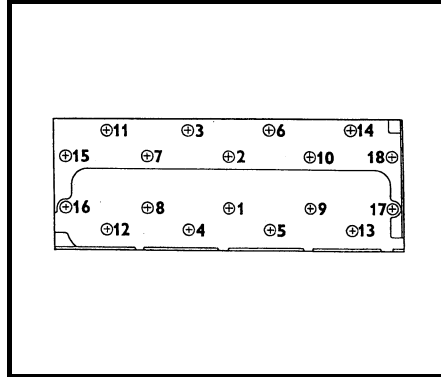
Pasek klinowy jest prawidłowo napięty, gdy po naciśnięciu siłą 25 N, jego ugięcie wynosi 5,5 mm.

Napięcie paska na wymaganą wartość należy przeprowadzić po poluzowaniu śrub mocujących alternatora (1, 2).

*NAPIĘCIE PASKA KLINOWEGO SPRĘŻARKI KLIMATYZACJI

Pasek klinowy jest prawidłowo napięty - gdy po naciśnięciu siłą 25 N, jego ugięcie wynosi 7,5 mm.

Napięcie paska na wymaganą wartość należy przeprowadzić po poluzowaniu śrub mocujących sprężarki klimatyzacji.

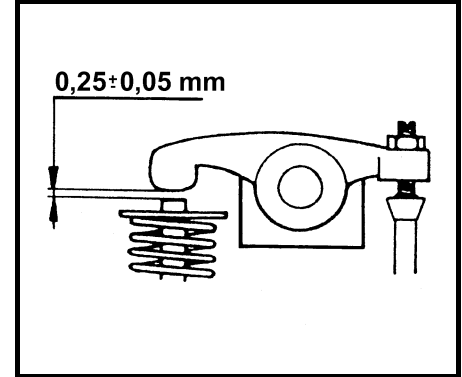


C751

DOKRĘCENIE GŁOWIC CYLINDRÓW

Dokręcanie głowic cylindrów silnika należy przeprowadzać na zimnym silniku w określonej kolejności.

| | |
|-------------------|----------------|
| moment dokręcania | 160 - 180 Nm |
| Luz zaworowy | 0,25 ± 0,05 mm |



C752

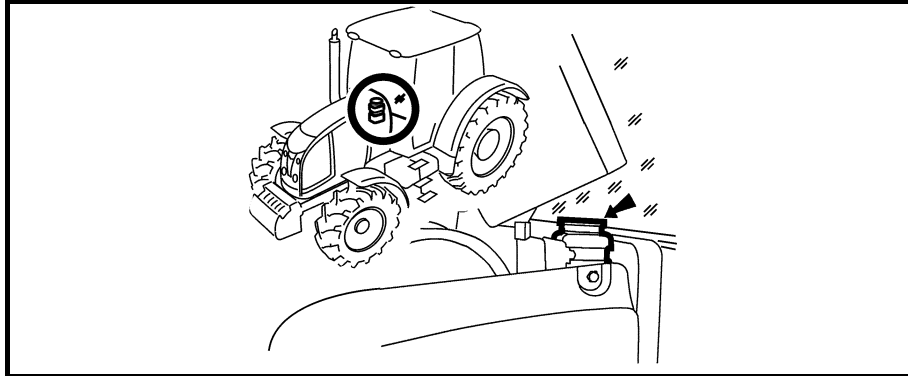
REGULACJA LUZU ZAWOROWEGO

Regulację luzu zaworowego należy przeprowadzić na zimnym silniku. Luz zaworów ssących i wydechowych wynosi 0,25±0,05 mm.

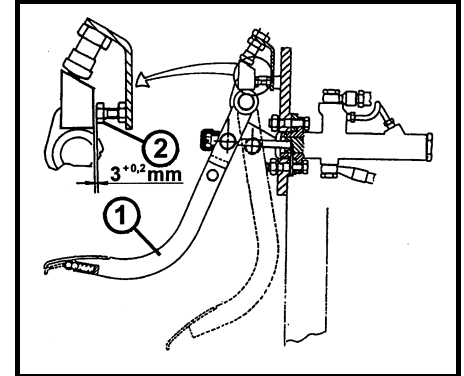
Przy zmianie ruchu dźwignenek:

| Zmiana w cylindrze | Regulacja na cylindrze |
|--------------------|------------------------|
| 1. | 4. |
| 3. | 2. |
| 4. | 1. |
| 2. | 3. |

REGULACJA



G735a



C756

ODPOWIETRZANIE UKŁADU HAMULCOWEGO CIĄGNIKA

Odpowietrzanie układu hamulcowego ciągnika wykonujemy zawsze w następującej kolejności:

1. układ hamulcowy powietrzny dla przyczep
2. hamulce robocze kół tylnych
3. hamulce hydrauliczne przyczepy


Odpowietrzanie układu hamulcowego powietrznego dla przyczep i hamulców roboczych tylnych kół, wykonujemy przy rozłączonych pedałach hamulcowych, osobno dla każdego koła.

Odpowietrzanie układu hamulców hydraulicznych przyczepy wykonujemy przy połączonych pedałach hamulcowych.

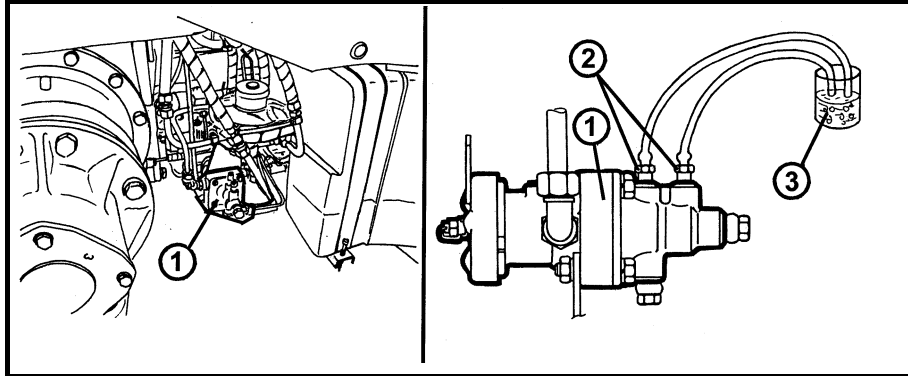
Podczas odpowietrzania sprawdzamy ilość płynu w zbiorniczku wyrównawczym, aby nie doszło do ssania powietrza.

Po dwóch latach eksploatacji należy koniecznie wymienić płyn hamulcowy w całym układzie hamulcowym.

Uwaga:

 Przy odpowietrzaniu powietrznego układu hamulcowego dla przyczep i hamulców roboczych tylnych kół jest konieczne nacisnąć jeden pedał (1) o $7,5^{+0,5}$ mm na tłoczysku głównego cylindra hamulcowego, co wynosi $3^{+0,2}$ mm na śrubie nastawialnej (2) a przez drugi pedał odpowietrzać. W celu dotrzymania właściwej odległości należy włożyć między pedał (1) i śrubę nastawialną (2) sprawdzian o odpowiedniej grubości tzn. $3^{+0,2}$ mm.

REGULACJA



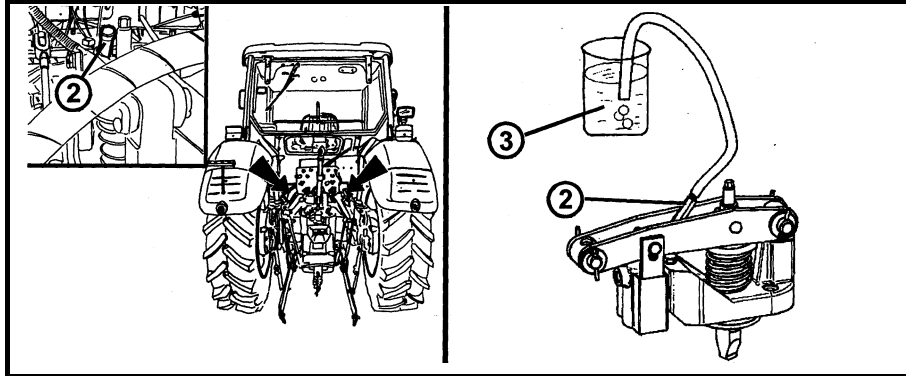
C757

1. ODPOWIETRZANIE UKŁADU HAMULCOWEGO POWIETRZNEGO DLA PRZYCZEP

Wykonujemy przy ciśnieniu eksploatacyjnym w układzie 730 ± 20 kPa w następujący sposób:

- uzupełnimy brakującą ilość płynu hamulcowego w zbiorniczku wyrównawczym do max. ilości
- zdejmujemy osłony śrub odpowietrzających (2) zaworu sterującego przyczepy (1) umieszczonego na środku ciągnika za zbiornikiem paliwa
- na śruby założymy wężyki a ich drugie końce zanurzymy do dna przezroczystego naczynia (3) częściowo napełnionego płynem. Naczynie umieścimy min. 300 mm nad śrubą odpowietrzającą. Śruby muszą być pod stałym ciśnieniem, aby przez ich gwinty nie przedostało się powietrze
- poluzujemy śruby odpowietrzające max. o 1/4 obrotu
- postępowanie odpowietrzania jest identyczne jak przy "Uwadze" (patrz str. 178)
- naciśniemy zupełnie pedał, który nie jest zablokowany sprawdzianem a śrubę odpowietrzającą dokręcimy
- zwolnimy pedał hamulcowy a postępowanie powtarzamy, dokąd nie przestaną z wężyka wychodzić pęcherzyki powietrza

REGULACJA



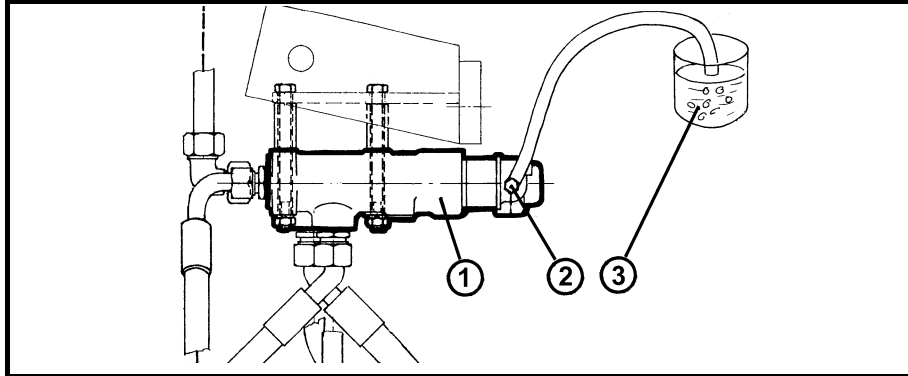
C760

2. ODPOWIETRZANIE UKŁADU HAMULCOWEGO TYLNYCH KÓŁ

Wykonujemy w następujący sposób:

- sprawdzimy ilość płynu hamulcowego w zbiorniczku wyrównawczym. Brakującą ilość uzupełnimy nowym płynem do max. ilości
- na śrubę odpowietrzającą (2) cylindra hamulcowego założymy wężyk po zdjęciu gumowej osłony a jej drugi koniec zanurzymy do dna przezroczystego naczynia (3) częściowo napełnionego płynem. Śruba odpowietrzająca musi być pod stałym ciśnieniem, aby przez jej gwinty nie przedostało się powietrze. Naczynie umieścimy przy tej operacji min. 300 mm nad śrubę odpowietrzającą.
- poluzujemy śrubę odpowietrzającą max. o 1/4 obrotu
- postępowanie odpowietrzania jest identyczne jak przy "Uwadze" (patrz str. 178)
- naciśniemy zupełnie pedał, który nie jest zablokowany sprawdzianem a śrubę odpowietrzającą dokręcimy
- zwolnimy pedał hamulcowy a postępowanie powtarzamy, dokąd nie przestaną z wężyka wychodzić pęcherzyki powietrza.

REGULACJA



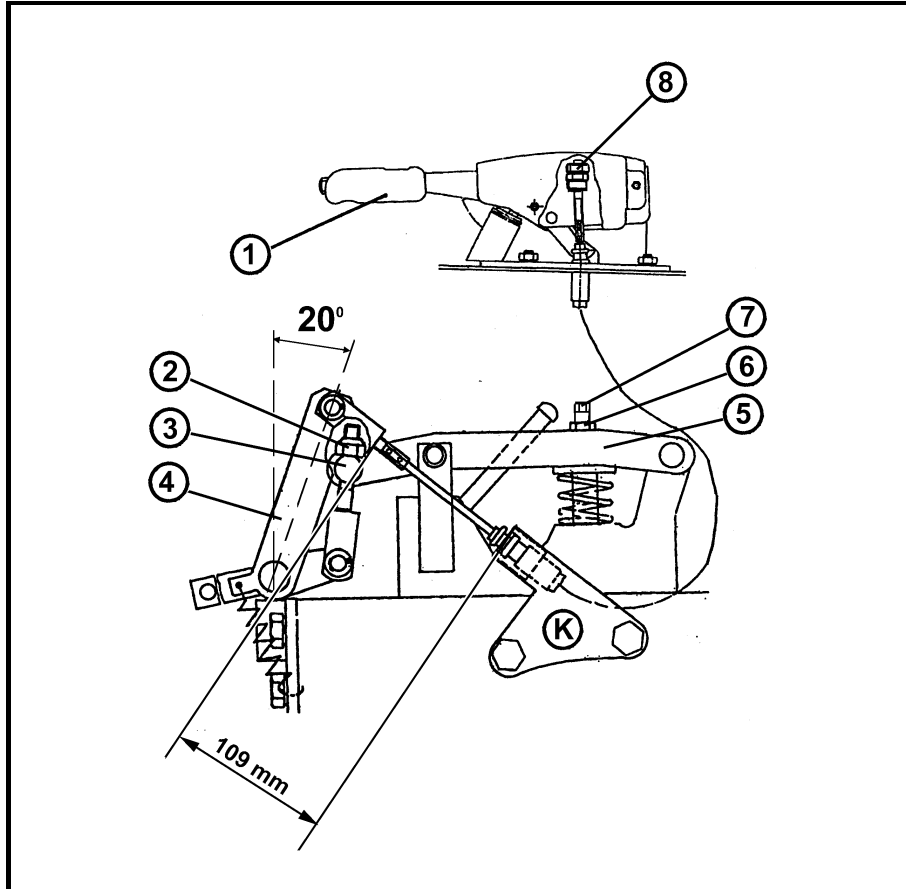
C759

3. ODPOWIETRZENIE HAMULCÓW HYDRAULICZNYCH PRZYCZEPY

Wykonujemy w następujący sposób:

1. uzupełnimy brakującą ilość płynu hamulcowego w zbiorniczku wyrównawczym do max. ilości
2. zdejmujemy osłonę śruby odpowietrzającej (2) hamulca hydraulicznego przyczepy (1) znajdującego się na lewym przednim uchwycie amortyzatora kabiny
3. na śrubę założymy wężyk a jej drugi koniec zanurzymy do dna przezroczystego naczynia (3) częściowo napełnionego płynem hamulcowym. Śruba odpowietrzająca musi być pod stałym ciśnieniem, aby przez jej gwinty nie przedostało się powietrze. Naczynie umieścimy przy tej operacji min. 300 mm nad śrubą odpowietrzającą
4. poluzujemy śrubę odpowietrzającą max. o 1/4 obrotu
5. naciśniemy połączone pedały hamulcowe do oporu a śrubę odpowietrzającą dokręcimy
6. zwolnimy pedały hamulcowe a postępowanie powtarzamy, dokąd nie przestaną z wężyka wychodzić pęcherzyki powietrza.

REGULACJA



KONTROLA I REGULACJA HAMULCA ROBOCZEGO I POSTOJOWEGO

Regulację wykonujemy w następującej kolejności:

1. regulacja hamulca roboczego
2. regulacja hamulca postojowego

Inne postępowanie jest niedopuszczalne. Po naprawie hamulców zawsze należy wykonywać regulację hamulca roboczego i postojowego.

REGULACJA HAMULCA ROBOCZEGO

! Zabezpieczymy ciągnik przed ruszeniem!

- Podniesiemy tylne koła ciągnika
- poluzujemy nakrętki (2), nakrętki (6) i nakrętki (8)
- poluzujemy śrubę (7)
- jedna osoba obraca kołem a równocześnie druga osoba dokręca śrubę (7) do chwili, kiedy koło zatrzyma się
- poluzujemy śrubę (7) o 5/6 obrotu, sprawdzimy czy się koło swobodnie obraca a śrubę (7) zabezpieczymy nakrętką (6)
- postępowanie regulacji jest na prawej i lewej stronie ciągnika identyczne
- do regulacji hamulca roboczego jest potrzebny klucz specjalistyczny, który posiadają autoryzowane warsztaty

C764

REGULACJA

Jeżeli po wykonanej regulacji pojawi się nierównomierność hamowania między hamulcem prawym i lewym, należy poluzować śrubę nastawialną (7) tego hamulca, który hamuje więcej do wyrównania skutku hamowania obu hamulców, maksymalnie jednak jest dozwolone poluzować śrubę o 1/2 obrotu. Jeżeli ani po tym nastawieniu nie zostanie usunięta nierównomierność hamowania należy hamulce ciągnika nastawić w autoryzowanym punkcie naprawczym.

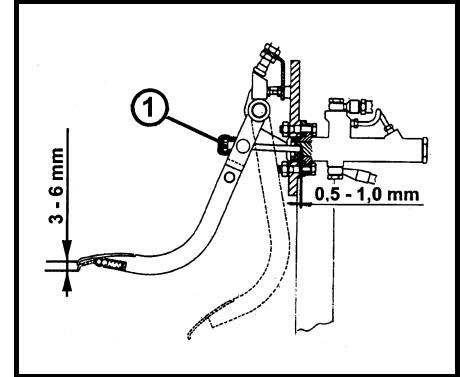
REGULACJA HAMULCA POSTOJOWEGO

- dźwignię (4) nastawimy tak, aby odległość między konsolą (K) i czołem wideł na dźwigni (4) wynosiła 109 mm (aby dźwignia (4) zwierzała kąt 20° z płaszczyzną pionową)
- nakrętkę (2) zakręcimy do powierzchni przylegającej czopu (3) bez luzu i naprężenia – bez naciśnięcia ramion (5)
- postępowanie regulacji jest na prawej i lewej stronie ciągnika identyczne
- nakrętkami (8) ustawimy linkę hamulca postojowego tak, aby przy zachowaniu kąta 20° na dźwigni (4) nie było luzu
- kilka razy podniesiemy i opuścimy dźwignię hamulca postojowego (1). Usuniemy tak wzajemne możliwe luzy między częściami

– sprawdzimy nastawienie układu hamulca postojowego, w razie potrzeby zmienimy regulację a sprawdzimy dokręcenie wszystkich nakrętek zabezpieczających (6), (8)

Jeżeli po wykonanej regulacji pojawi się nierównomierność hamowania między hamulcem prawym i lewym, należy poluzować górną nakrętkę nastawialną (2) tego hamulca, który hamuje więcej do wyrównania skutku hamowania obu hamulców, maksymalnie jednak jest dozwolone poluzować nakrętkę (2) o 1,5 obrotu. Jeżeli ani po tym nastawieniu nie zostanie usunięta nierównomierność hamowania należy hamulce ciągnika nastawić w autoryzowanym punkcie naprawczym.

Uwaga: w celu ułatwienia regulacji hamulców są na podłodze kabiny ciągnika otwory do nastawiania.

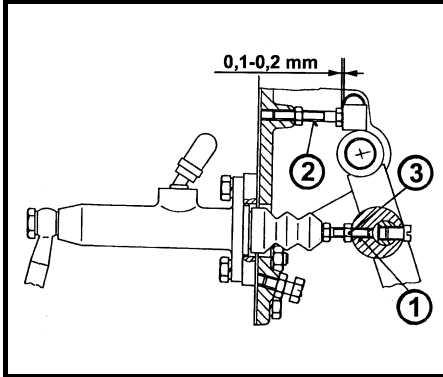


C754

REGULACJA LUZU PEDAŁÓW HAMULCOWYCH

Prawidłowy luz między tłoczyskiem pedałów hamulcowych i tłoczkiem pompy hamulcowej wynosi 0,5-1,0 mm (3 - 6 mm przy mierzeniu na krawędzi pedałów hamulcowych przy rozłączonych pedałach). Regulację należy przeprowadzić przy rozłączonych pedałach i po poluzowaniu nakrętki regulacyjnej (1), do której jest wkręcone tłoczysko.

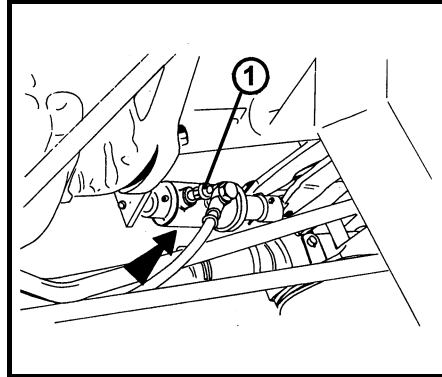
REGULACJA



C765

REGULACJA LUZU PEDAŁU SPRZĘGŁA

Regulacji prawidłowego luzu między tłoczyskiem i tłoczkiem pompy sprzęgłowej nie przeprowadza się - jest nastawiony w zakładzie produkcyjnym. Ustawia się natomiast wzajemne położenie tłoczyska i oka (1) tak, aby tłoczysko było maks. wyciągnięte z cylindra, a przy tym pedał opierał się o śrubę oporową (2) w odległości 0,1-0,2 mm. Następnie położenie tłoczyska względem oka należy zabezpieczyć przy pomocy nakrętki (3). Po ustawieniu należy sprawdzić, czy nie jest zdeformowana osłona pyłoszczelna i w razie potrzeby osłonę prawidłowo założyć.



C767

ODPOWIETRZANIE UKŁADU HYDRAULICZNEGO SPRZĘGŁA

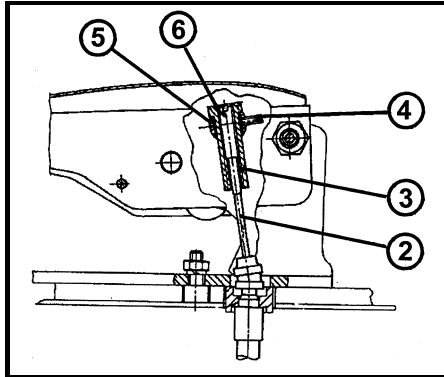
Odpowietrzanie należy przeprowadzić takim samym sposobem jak odpowietrzanie układu hamulcowego tylnych hamulców. Śruba odpowietrzająca umieszczona jest na korpusie cylinderka wyłączającego sprzęgła (1).



Zbiornik wyrównawczy, wspólny dla układu hamulcowego i sprzęgła uzupełniamy wyłącznie nowym płynem.

Po dwóch latach eksploatacji należy koniecznie wymienić płyn hamulcowy w całym układzie hamulcowym oraz w układzie hydraulicznym wyłączania sprzęgła.

REGULACJA

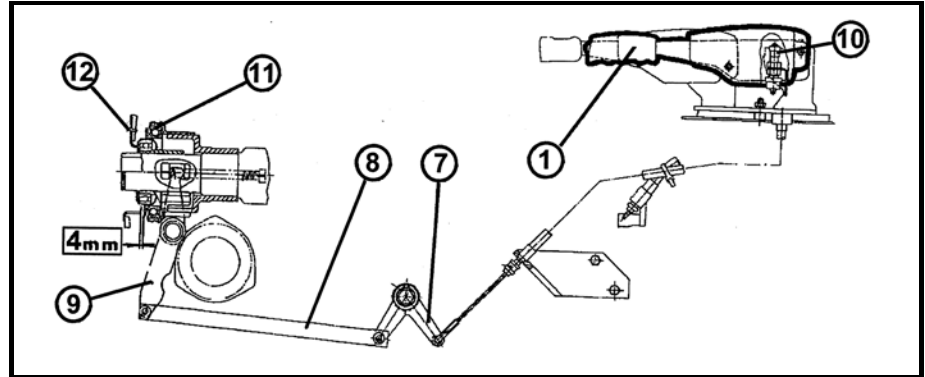


C768

REGULACJA STEROWANIA MECHANICZNEGO SPRZĘGŁA WOM

Działa przez łożysko wyłączające na dźwigni sprzęgła WOM.

1. dźwignia
2. linka
3. nakrętki nastawiające
4. śruba nastawiająca
5. sworzeń
6. śruba dwustronna linki
7. dźwignia dwuramienna
8. cięgło
9. wał z dźwignią
10. wyłącznik elektryczny
11. łożysko
12. dźwignie sprzęgła

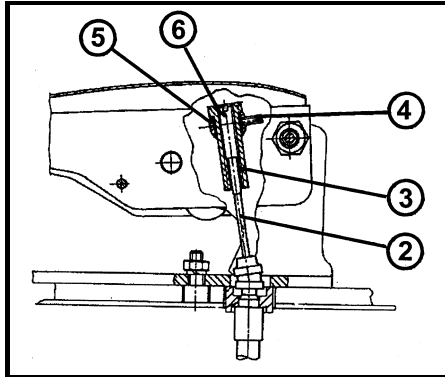


C769

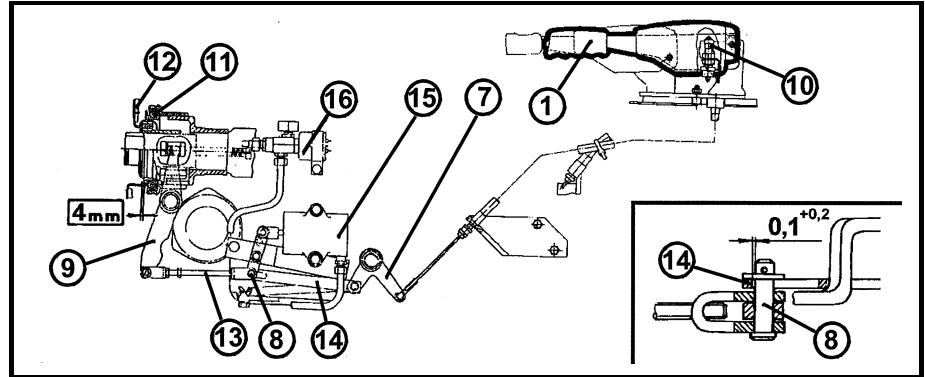
Postępowanie podczas regulacji:

1. Zdemontujemy plastikową osłonę dźwigni ręcznego wyłączania sprzęgła WOM.
2. Poluzujemy śrubę nastawiającą (4). Zwolnimy tak nakrętkę nastawiającą (3).
3. Nastawimy luz między łożyskiem (11) i dźwigniami sprzęgła (12). Regulację wykonamy nakrętką nastawiającą (3) tak, aby luz między łożyskiem (11) i dźwigniami sprzęgła (12) wynosił 4 mm; równocześnie nie może obniżyć się pod 2,5 mm. Podczas regulacji przytrzymujemy śrubę dwustronną linki (6) do nakrętki nastawiającej (3), aby nie obracała się razem z nakrętką nastawiającą (3) i aby nie dochodziło do rozplątania linki (2).
4. Po regulacji zabezpieczymy nakrętkę nastawiającą (3) śrubą ustawialną (4). Należy dbać, aby powierzchnia przylegająca nakrętki nastawiającej (3) przylegała do górnej powierzchni sworznia (5).
5. Przez zaciągnięcie dźwigni (1) do pozycji wyłączonej musi się na pulpicie przyrządów zapalić lampa kontrolna.
6. Przy właściwie nastawionych dźwigniach wyłączających sprzęgła jazdy siła przestawiania dźwigni (1) wynosi max. 200 N. Jeżeli nie odpowiednio (około 2x) podwyższy się siła potrzebna do przestawienia dźwigni nie należy nastawić dźwigni wyłączającej sprzęgła jezdneho.

REGULACJA



C768

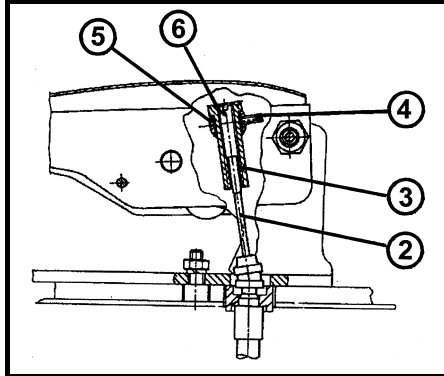


C771

*REGULACJA STEROWANIA PNEUMATYCZNEGO SPRZĘGŁA WOM

1. dźwignia
2. linka
3. nakrętki nastawiające
4. śruba nastawiająca
5. sworzeń
6. śruba dwustronna linki
7. dźwignia dwuramienna
8. sworzeń
9. wał z dźwignią
10. wyłącznik elektryczny
11. łożysko
12. dźwignie sprzęgła
13. cięgło nastawiające
14. cięgło
15. siłownik pneumatyczny
16. zawór elektromagnetyczny

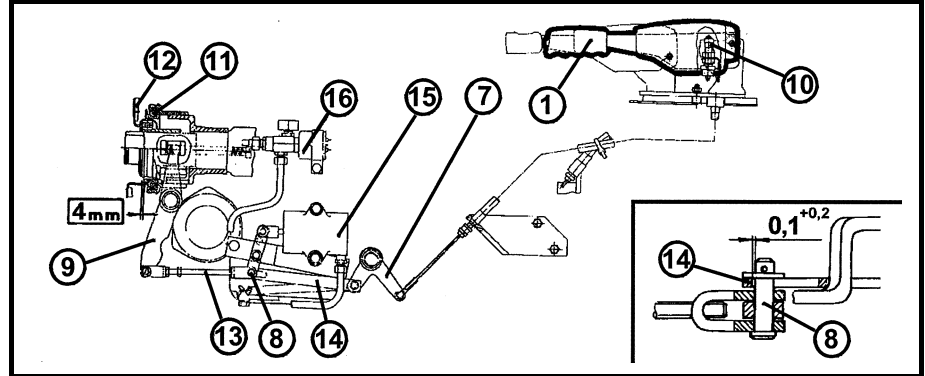
REGULACJA



C768

Postępowanie podczas regulacji:

1. Zdemontujemy plastikową osłonę dźwigni ręcznego wyłączania sprzęgła WOM.
2. Nastawimy luz między łożyskiem (11) i dźwigniami sprzęgła (12). Regulację wykonamy cięgłem (13) tak, aby luz między łożyskiem (11) i dźwigniami sprzęgła (12) wynosił 4 mm; równocześnie nie może obniżyć się pod 2,5 mm.
3. Tłok siłownika pneumatycznego (15) musi być podczas regulacji w wyjściowej pozycji oporowej.
4. Poluzujemy śrubę nastawiającą (4) i nakrętkę nastawiającą (3). Nakrętką nastawiającą (3) nastawimy luz między sworzniem (8) i otworem cięgła (14) na wartość 0,1+0,2 mm.



C771

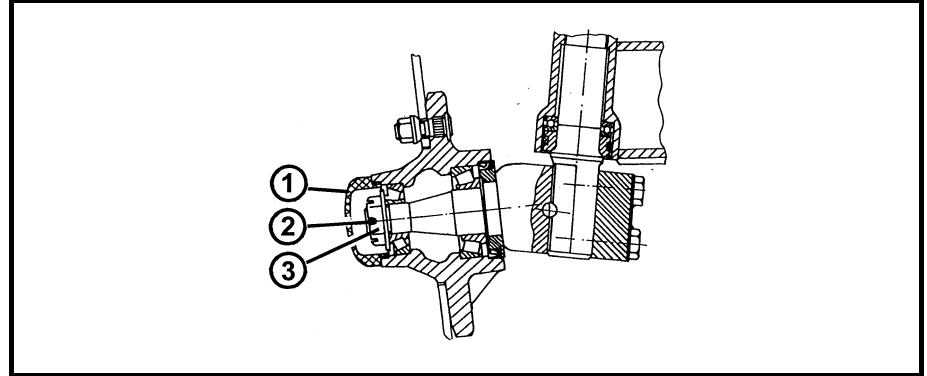
5. Po regulacji zabezpieczymy nakrętkę nastawiającą (3) śrubą ustawialną (4). Należy zadbać, aby powierzchnia przylegająca nakrętki nastawiającej (3) przylegała do górnej powierzchni sworznia (5).
6. Sprawdzimy luz między łożyskiem (11) i dźwigniami sprzęgła (12); ewentualnie wykonamy nastawienie cięgłem (13).
7. Po regulacji zaciągniemy dźwignię (1) bez zasilania elektrycznego zaworu elektromagnetycznego (16)

- siłą potrzebną do wyłączenia sprzęgła WOM. Po zwolnieniu dźwigni (1) sprawdzimy regulację według punktu 4., 5 i 6.
8. Przez zaciągnięcie dźwigni (1) do pozycji wyłączanej musi się na pulpicie przyrządów zapalić lampa kontrolna.
9. Przy właściwie nastawionych dźwigniach sprzęgła (12) siła przestawiania dźwigni (1) z włączonym wyłącznikiem zaworu elektromagnetycznego wynosi (16) max. 120N, a przy jego odłączeniu 200N. Jeżeli nieodpowiednio podwyższy się (do 2x) siła potrzebna do przestawienia dźwigni ponownie należy wyregulować dźwignie sprzęgła.

REGULACJA

REGULACJA SPRZĘGŁA JEZDNEGO SILNIKA

Sprzęgło jezdne jest skonstruowane tak, iż w całym czasie żywotności okładziny sprzęgła nie jest potrzebna regulacja. Zupełne zużycie tarczy objawi się prześlizganiem sprzęgła. Wszystkie trzy dźwignie sprzęgła jazdy muszą być w jednakowo wyregulowane i dotykać wysuwnej obejmy. Przy wymianie tarczy sprzęgła jazdy nastawimy sprzęgło na następującą wartość jeszcze przy rozłączonym ciągniku. Nakrętkami nastawimy dźwignie jazdy na 25 mm od rowku w tarczy sprzęgła. Różnica w nastawieniu dźwigni może być max. 0,15 mm. Po połączeniu silnika z przekładnią naciśniemy około 5x pedał sprzęgła do oporu.



C772

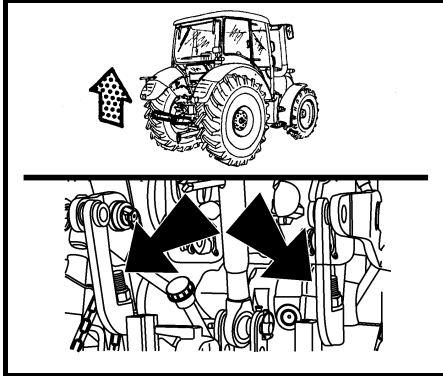
REGULACJA LUZU ŁOŻYSKOWEGO PRZEDNICH KÓŁ CIĄGNIKA BEZ PRZEDNIEGO MOSTU NAPĘDOWEGO



Zabezpieczymy ciągnik przed ruszeniem!

- Podniesiemy i podłożymy przednią oś
- Odśrubujemy wieko łożyska (1)
- Wyjmiemy zawleczkę (2) z nakrętki koronowej (3)
- nakrętkę koronową (3) dokręcimy momentem 15 Nm
- poluzujemy nakrętkę o 180° a przez postukanie młotkiem na piastę koła zwolnimy łożysko
- dokręcimy nakrętkę koronową (3) kluczem momentowym na moment 3 - 5 Nm. Kolo musi się obracać bez odczuwalnego luzu, ale bez podwyższonego oporu (należy brać pod uwagę opór uszczelki piasty)
- nakrętkę koronową zabezpieczymy nową zawleczką
- zaśrubujemy wieko łożyska

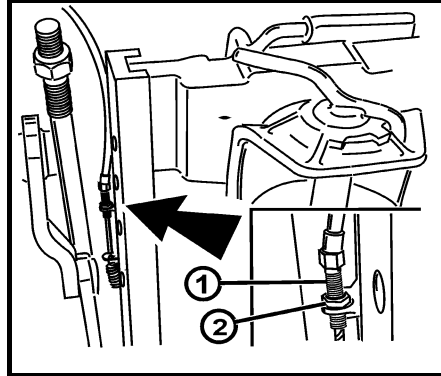
REGULACJA



E766

REGULACJA ZACZEPU PRZYCZEPY JEDNOOSIOWEJ

1. ramiona podnośnika podnieść do położenia górnego - transportowego, przy wybranej regulacji pozycyjnej (P)
2. nakrętki na cięgnach nastawnych wkręcić do tulei prowadzącej bez luzu
3. następnie dokręcić nakrętki o 3,5 obrotu
4. sprawdzić, czy haki nośne można swobodnie odchyłać
5. kilkakrotnie opuszczając i unosząc ramiona podnośnika w położenie transportowe sprawdzić, czy silnik „nie dusi się” na biegu jałowym – zawór bezpieczeństwa pompy układu hydraulicznego nie może pracować
6. następnie ramiona lekko opuścić

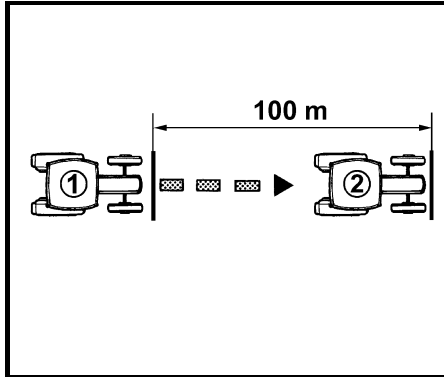


G767

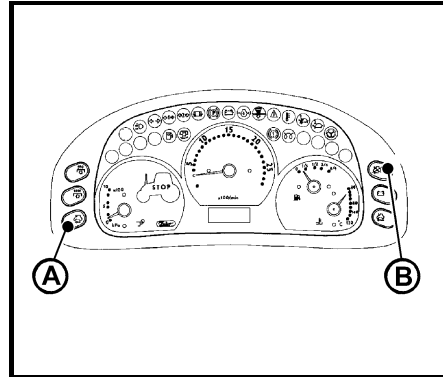
REGULACJA LINKI STEROWANIA

Zaczepek znajduje się w położeniu roboczym. Linka musi być odpowiednio napięta tak, aby na dźwigni sterującej w kabinie nie było luzu. Jeżeli jej napięcie jest niewystarczające, należy je wyregulować przez wkręcenie lub wykręcenie śruby regulacyjnej (1). Po zakończeniu regulacji śrubę nastawczą należy zabezpieczyć przy pomocy nakrętki zabezpieczającej (2).

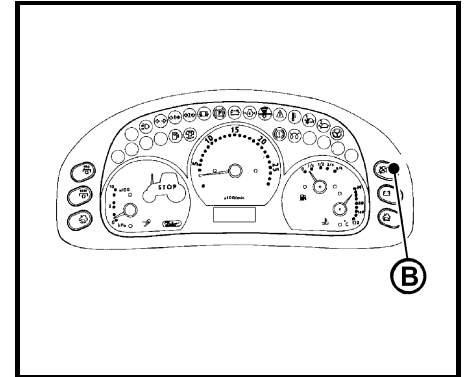
REGULACJA



E769



E770



E771

KALIBRACJA PRĘDKOŚCI JAZDY CYFROWEJ TABLICY PRZYRZĄDÓW

Tablica przyrządów jest po montażu w zakładzie produkcyjnym skalibrowana.

Kalibrację należy powtórzyć:

- po dużym zużyciu opon
- w przypadku montażu nowych opon
- w przypadku wymiany tablicy przyrządów

PROCES KALIBRACJI

- na odpowiednim terenie wyznacz tor o długości 100 m
- opony ciągnika napompuj na zalecane ciśnienie - patrz tabelki niniejszej Instrukcji obsługi
- zastartuj silnik

- postaw ciągnik na początek stumetrowego toru
- Naciśnij jednocześnie przycisk **(A)** i przycisk **(B)**. Przyciski trzymaj naciśnięte przez 7 s. Zabrmi sygnał akustyczny a na wyświetlaczu zacznie migać napis **“c-n-t”**
- Poluzuj oba przyciski **(A)** i **(B)**, nadpis **“c-n-t”** przestanie migać
- Rozjedź ciągnik stałą prędkością ok. 10 km.h⁻¹
- Po przejechaniu całej odległości 100 m zatrzymaj ciągnik na oznaczonym końcu toru (patrz rys. E769)

- naciśnij przycisk **(B)**.
- Jeśli kalibracja odbyła się prawidłowo, zabrmi sygnał akustyczny a na wyświetlaczu pojawi się napis **“Pulse”**
- Po upływie 2 s na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wartość kalibracji
- Po upływie kolejnych 2 s kalibracja zostanie automatycznie zakończona, tablica przyrządów jest skalibrowana i przygotowana do pracy

UWAGI

GLÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| | Strona |
|---|---------------|
| Główne wymiary ciągnika (mm) | 192 |
| Dane techniczne silników ciągników Proxima (TIER III)..... | 193 |
| Dozwolone maks. obciążenie osi przedniej - ciągniki bez przedniego napędu (kg) | 195 |
| Dozwolone maks. obciążenie przedniego mostu | |
| - ciągniki z przednim napędem (KG) | 195 |
| Dozwolone maks. obciążenie tylnej osi (kg)..... | 196 |
| Dozwolony maksymalny ciężar zespołu "ciągnik + niesiona maszyna" (kg) | 196 |
| Warunek kierowalności | 196 |
| Nośność opon przednich..... | 197 |
| Nośność opon tylnych | 198 |
| Zmiana nośności opon przednich % | 199 |
| Zmiana nośności opon tylnych %..... | 199 |
| Dozwolone kombinacje kół ciągników z przednim napędem..... | 200 |
| Siły podnoszenia | 201 |
| Moc | 201 |
| Szybkość ciągnika..... | 202 |
| Ciągnik wyposażony przekładnią synchronizowaną – szybkość 30 km.h ⁻¹ | 202 |
| Ciągnik wyposażony przekładnią synchronizowaną – szybkość 40 km.h ⁻¹ | 203 |
| Ciągnik wyposażony przekładnią synchronizowaną i rewersacją | |
| – szybkość 30 km.h ⁻¹ | 204 |
| Ciągnik wyposażony przekładnią synchronizowaną i rewersacją | |
| – szybkość 40 km.h ⁻¹ | 205 |
| Ciągnik wyposażony w reduktor biegów pełzających – szybkość 30 km.h ⁻¹ | 206 |
| Ciągnik wyposażony w reduktor biegów pełzających – szybkość 40 km.h ⁻¹ | 207 |
| Tylny niezależny WOM | 208 |
| Przedni niezależny WOM | 209 |
| Średnica skrętu zewnętrzna w konturach i w torze | |
| - ciągniki bez przedniego napędu..... | 210 |
| Średnica skrętu zewnętrzna w konturach i w torze - ciągniki z przednim napędem | 210 |

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| GŁÓWNE WYMIARY CIĄGNIKA (mm) | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Typ ciągnika | Ciągniki bez przedniego napędu | Ciągniki z przednim napędem | uwaga |
| Długość w rzucie poziomym z urządzeniem holowniczym z opuszczonym przednim TUZ | 4803 | 4717 | |
| Długość w rzucie poziomym z urządzeniem holowniczym z opuszczonym przednim TUZ - - bez ciężaru przed maską nadwozia | 3873 | 3787,5 | |
| - - z ciężarem przed maską nadwozia | 4152 | 4066,5 | |
| Szerokość przez tylne błotniki | 1910 | 1910 | |
| Wysokość do ujścia rury wydechowej | 2622 - 2684 | 2671 - 2692 | wg wymiaru opon |
| Wysokość ciągnika do górnej krawędzi kabiny | 2580 - 2633 | 2600 - 2667 | wg wymiaru opon |
| Wysokość w świetle pod belką przedniej osi | 470 - 540 | 385 - 429 | wg wymiaru opon |
| Wysokość końcówki rurowej zawieszenia etażowego w najwyższej pozycji (środek końcówki) | 862 - 989 | 826 - 972 | wg wymiaru opon |
| Wysokość ciągu wychylanego (względem wewnętrznej dolnej powierzchni widełek) | 247 - 376 | 209 - 358 | wg wymiaru opon |
| Wysokość tylnego wału odbioru mocy | 660 - 770 | 641 - 764 | wg wymiaru opon |
| Wysokość przedniego wału odbioru mocy | 438 - 544 | 512 - 600 | wg wymiaru opon |
| Rozstaw kół | 2321,5 | 2236 | |

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| DANE TECHNICZNE SILNIKÓW CIĄGNIKÓW PROXIMA (TIER III) | | | | | |
|--|-------------------------------------|---|------------|------------|-------------|
| Model ciągnika | | Proxima 70 | Proxima 80 | Proxima 90 | Proxima 100 |
| Typ silnika | | 7205 | 1105 | 1205 | 1005 |
| Rodzaj silnika | | Z zapłonem bezpośrednim wtryskiem paliwa, turbodoładowany | | | |
| Budowa silnika | | Rzędowy, stojący, chłodzony cieczą chłodzącą | | | |
| Ilość cylindrów | | 4 | | | |
| Pojemność | cm ³ | 4156 | | | |
| Średnica i skok | mm | 105x120 | | | |
| Obroty znamionowe | min ⁻¹ | 2200 | | | |
| Kolejność wtrysku | | 1-3-4-2 | | | |
| Stosunek kompresji | | 17 | | | |
| Max. obroty | min ⁻¹ | 2460 | | | |
| Obroty jałowe | min ⁻¹ | 800±25 | | | |
| Moc nominalna przy obrotach znamionowych mierzona wg EC24 | kW | 45 | 53 | 60 | 66 |
| Zużycie paliwa przy podanej mocy | g.kW ⁻¹ .h ⁻¹ | 270 | 260 | 258 | 255 |
| Max. moment obrotowy (Mt) przy obrotach 1 480 | Nm | 265 | 310 | 361 | 391 |
| Przewyższenie Mt | % | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Moc nominalna przy obrotach 1 480 mierzona wg EC24 | kW | 41 | 48 | 56 | 61 |
| Zużycie paliwa przy obrotach 1 480 | g.kW ⁻¹ .h ⁻¹ | 225 | 222 | 222 | 218 |
| Smarowanie silnika | | Ciśnieniowe z pompą zębową | | | |
| Maksymalne zużycie oleju po 100 Mh pracy silnika | g.kW ⁻¹ .h ⁻¹ | 0,7 | | | |
| Ciśnienie oleju przy nominalnych obrotach silnika i temperaturze oleju 80 °C | MPa | 0,2 - 0,5 | | | |

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| DANE TECHNICZNE SILNIKÓW CIĄGNIKÓW PROXIMA (TIER III) | | | | | |
|---|-----|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Rodzaj silnika | | 7205 | 1105 | 1205 | 1005 |
| Minimalne ciśnienie oleju przy obrotach 800 min ⁻¹ silnika i temperaturze oleju 80°C | MPa | 0,05 | | | |
| Max. temperatura cieczy chłodzącej | °C | 106 | | | |
| Rozrząd | | OHV | | | |
| Filtr oleju | | Pełnoprzeciekowy, jednorazowy | | | |
| Filtr paliwa | | Jednostopniowy z wymienną wkładką | | | |
| Typ pompy wtryskowej | | PP 4M 10P1i 3782 | PP 4M 10P1i 3781 | PP 4M 10P1i 3780 | PP 4M 10P1i 3775 |
| Typ wtrysku | | DOP150S428-4104 | DOP150S428-4104 | DOP150S428-4104 | DOP150S428-4104 |
| Ciśnienie na otwarciu wtrysków | MPa | 25-0,8 | | | |
| Kąt przyspieszenia zapłonu | ° | 12 | | | |
| Luz zaworów ssących i wydechowych przy zimnym silniku | | | | | |
| – ssący | mm | 0,25±0,05 | | | |
| – wydechowy | mm | 0,25±0,05 | | | |

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| DOZWOLONE MAKS. OBCIĄŻENIE OSI PRZEDNIEJ - CIĄGNIKI BEZ PRZEDNIEGO NAPĘDU (kg) | | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|
| Szybkość jazdy km.h ⁻¹ | Rozstaw kół (mm) | | |
| | 1495 - 1500 | 1570 - 1600 | 1870 - 1900 |
| 8 | 3000 | 3000 | 2500 |
| 20 | 2300 | 2300 | 2300 |
| 30 | 1500 | 1500 | 1500 |

Obciążenie obowiązuje ze względu na samą oś, dopuszczalne obciążenie ze względu na ogumienie wg tabeli „Nośność przednich opon”.

| DOZWOLONE MAKS. OBCIĄŻENIE PRZEDNIEGO MOSTU - CIĄGNIKI Z PRZEDNIM NAPĘDEM (KG) | | | | | |
|---|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Prędkość jazdy | Rozstaw kół | | | | |
| | 1525 | 1610 - 1620 | 1680 - 1690 | 1760 - 1770 | 1825 - 1835 |
| 8 | 4000 | 4000 | 4000 | 3800 | 3600 |
| 20 | 3000 | 3000 | 3000 | 2800 | 2600 |
| 30 | 3000 | 3000 | 3000 | 2800 | 2600 |
| 40 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 |

Obciążenie obowiązuje ze względu na samą oś, dopuszczalne obciążenie ze względu na ogumienie wg tabeli „Nośność przednich opon”.

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| DOZWOLONE MAKS. OBCIĄŻENIE TYLNEJ OSI (kg) | | | | | | | |
|--|------------------|------|------|------|------|------|------|
| Szybkość jazdy km.h ⁻¹ | Rozstaw kół (mm) | | | | | | |
| | 1350 | 1425 | 1500 | 1575 | 1650 | 1725 | 1800 |
| 8 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 | 5200 | 5000 |
| 20 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 4500 | 4300 |
| 30 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 4500 | 4300 |
| 40 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 4500 | 4300 |

Obciążenie obowiązuje ze względu na samą oś, dopuszczalne obciążenie ze względu na ogumienie wg tabeli 2 „Nośność tylnych opon”.

| DOZWOLONY MAKSYMALNY CIĘŻAR ZESPOŁU "CIĄGNIK + NIESIONA MASZYNA" (kg) | | |
|---|--------------------------------|-----------------------------|
| Szybkość jazdy (km.h ⁻¹) | Maksymalny ciężar zespołu | |
| | Ciągniki bez przedniego napędu | Ciągniki z przednim napędem |
| 8 | 7000 | 7400 |
| 20 | 6300 | 6900 |
| 30 | 5500 | 6600 |
| 40 | - | 5400 |

| WARUNEK KIEROWALNOŚCI | |
|--------------------------------------|--|
| Szybkość jazdy (km.h ⁻¹) | Obciążenie przedniej osi ciągnika z całkowitego ciężaru ciągnik + niesiona maszyna (%) |
| max.40 | min. 25 |
| max.15 | min. 18 |

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| NOŚNOŚĆ OPON PRZEDNICH | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|------------|---------------------------|-----------------------|------------|---------------------------|-----------------------|------------|---------------------------|----------------------|------|---------------------------|
| Wymiar opony | Szybkość jazdy | | | | | | | | | | | |
| | 40 km.h ⁻¹ | | | 30 km.h ⁻¹ | | | 20 km.h ⁻¹ | | | 8 km.h ⁻¹ | | |
| | nośność opon". (kg) | | ciśnienie w oponach (kPa) | nośność opon". (kg) | | ciśnienie w oponach (kPa) | nośność opon". (kg) | | ciśnienie w oponach (kPa) | nośność opon". (kg) | | ciśnienie w oponach (kPa) |
| opona 1 ks | oś | opona 1 ks | | oś | opona 1 ks | | oś | opona 1 ks | | oś | | |
| 9,5-24 | 890 | 1780 | 280 | 1110 | 2220 | 280 | 1330 | 2660 | 280 | 1550 | 3100 | 280 |
| 11,2-24 | 980 | 1960 | 240 | 1225 | 2450 | 240 | 1450 | 2900 | 240 | 1700 | 3400 | 240 |
| 11,2R24 | 1000 | 2000 | 130 | 1250 | 2500 | 160 | 1450 | 2900 | 160 | 1700 | 3400 | 150 |
| 320/70R24 | 1000 | 2000 | 120 | 1300 | 2600 | 160 | 1450 | 2900 | 150 | 1700 | 3400 | 140 |
| 12,4-24 | 1000 | 2000 | 190 | 1300 | 2600 | 200 | 1450 | 2900 | 180 | 1700 | 3400 | 180 |
| 12,4R24 | 1000 | 2000 | 100 | 1300 | 2600 | 140 | 1450 | 2900 | 130 | 1700 | 3400 | 120 |
| 12,4-28_{10 PR} | 1000 | 2000 | 170 | 1300 | 2600 | 180 | 1450 | 2900 | 160 | 1700 | 3400 | 160 |
| 13,6R24 | 1000 | 2000 | 90 | 1300 | 2600 | 130 | 1450 | 2900 | 120 | 1700 | 3400 | 110 |
| 380/70R24 | 1000 | 2000 | 80 | 1300 | 2600 | 110 | 1450 | 2900 | 100 | 1700 | 3400 | 90 |
| 6,00-16 | - | - | - | 570 | 1140 | 340 | 685 | 1370 | 340 | 800 | 1600 | 340 |
| 6,50-16 | - | - | - | 625 | 1250 | 320 | 750 | 1500 | 320 | 875 | 1750 | 320 |
| 7,50-16 | - | - | - | 750 | 1500 | 280 | 900 | 1800 | 280 | 1040 | 2080 | 280 |
| 9,00-16 | - | - | - | 750 | 1500 | 180 | 1065 | 2163 | 220 | 1240 | 2480 | 220 |
| 10,00-16 | - | - | - | 750 | 1500 | 225 | 1150 | 2300 | 225 | 1500 | 3000 | 225 |
| 7,50-20 | - | - | - | 750 | 1500 | 240 | 1050 | 2100 | 280 | 1225 | 2450 | 280 |

Uwaga: Wartości nośności obowiązują dla rozstawu przednich kół 1495 – 1525 mm i są zgodne z nośnością
W razie eksploatacji na twardym podkładzie zaleca się z powodu prześlizgiwania i obcierania opony podwyższyć ciśnienie o 30 kPa.

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| NOŚNOŚĆ OPON TYLNYCH | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|------|---------------------------|-----------------------------|------|---------------------------|-----------------------------|------|---------------------------|----------------------------|------|---------------------------|
| Wymiar opony | Szybkość jazdy | | | | | | | | | | | |
| | 40 km.h⁻¹ | | | 30 km.h⁻¹ | | | 20 km.h⁻¹ | | | 8 km.h⁻¹ | | |
| | nośność opon (kg) | | ciśnienie w oponach (kPa) | nośność opon (kg) | | ciśnienie w oponach (kPa) | nośność opon (kg) | | ciśnienie w oponach (kPa) | nośność opon (kg) | | ciśnienie w oponach (kPa) |
| | opona 1 ks | oś | | opona 1 ks | oś | | opona 1 ks | oś | | opona 1 ks | oś | |
| 12,4-28_{10 PR} | 1430 | 2860 | 280 | 1790 | 3580 | 280 | 2000 | 4000 | 260 | 2000 | 4000 | 210 |
| 14,9-28 | 1500 | 3000 | 180 | 1880 | 3760 | 180 | 2000 | 4000 | 150 | 2000 | 4000 | 120 |
| 14,9R28 | 1700 | 3400 | 150 | 1930 | 3860 | 160 | 2000 | 4000 | 140 | 2000 | 4000 | 100 |
| 16,9-28 | 1700 | 3400 | 170 | 2000 | 4000 | 150 | 2000 | 4000 | 110 | 2000 | 4000 | 90 |
| 16,9R28 | 1700 | 3400 | 110 | 2000 | 4000 | 130 | 2000 | 4000 | 100 | 2000 | 4000 | 80 |
| 16,9-30 | 1700 | 3400 | 160 | 2000 | 4000 | 150 | 2000 | 4000 | 100 | 2000 | 4000 | 80 |
| 16,9R30 | 1700 | 3400 | 100 | 2000 | 4000 | 120 | 2000 | 4000 | 100 | 2000 | 4000 | 80 |
| 480/70R30 | 1700 | 3400 | 90 | 2000 | 4000 | 100 | 2000 | 4000 | 80 | 2000 | 4000 | 80 |
| 18,4-30 | 1700 | 3400 | 120 | 2000 | 4000 | 100 | 2000 | 4000 | 80 | 2000 | 4000 | 80 |
| 18,4R30 | 1700 | 3400 | 80 | 2000 | 4000 | 100 | 2000 | 4000 | 80 | 2000 | 4000 | 80 |
| 16,9-34 | 1700 | 3400 | 150 | 2000 | 4000 | 130 | 2000 | 4000 | 100 | 2000 | 4000 | 80 |
| 16,9R34 | 1700 | 3400 | 100 | 2000 | 4000 | 110 | 2000 | 4000 | 90 | 2000 | 4000 | 80 |
| 480/70R34 | 1700 | 3400 | 80 | 2000 | 4000 | 90 | 2000 | 4000 | 80 | 2000 | 4000 | 80 |
| 18,4-34_{8 PR} | 1700 | 3400 | 110 | 2000 | 4000 | 110 | 2000 | 4000 | 110 | 2000 | 4000 | 110 |
| 18,4R34 | 1700 | 3400 | 80 | 2000 | 4000 | 90 | 2000 | 4000 | 80 | 2000 | 4000 | 80 |
| 520/70R34 | 2680 | 5000 | 120 | 2640 | 5000 | 100 | 2640 | 5000 | 100 | 2930 | 5500 | 80 |
| 600/65R34 | 2520 | 5000 | 80 | 2700 | 5000 | 80 | 2700 | 5000 | 80 | 2960 | 5500 | 60 |
| 12,4-36 | 1150 | 2300 | 170 | 1440 | 2880 | 170 | 1730 | 3460 | 170 | 2000 | 4000 | 170 |
| 13,6-36 | 1300 | 2600 | 160 | 1615 | 3230 | 160 | 1940 | 3880 | 160 | 2000 | 4000 | 140 |

Uwaga: Wartości nośności obowiązują dla rozstawu tylnych kół 1725 mm i są zgodne z nośnością osi.

W razie eksploatacji na twardym podłożu zaleca się z powodu prześlizgiwania i obcierania opony podwyższyć ciśnienie o 30 kPa.

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| ZMIANA NOŚNOŚCI OPON PRZEDNICH % | | |
|---|----------|------------|
| Szybkość jazdy (km.h ⁻¹) | wzdłużna | poprzeczna |
| 8 | + 40 | + 50 |
| 20 | + 20 | + 23 |
| 30 | 0 | + 7 |
| 40 | - 20 | 0 |

| ZMIANA NOŚNOŚCI OPON TYLNYCH % | | |
|---------------------------------------|----------|------------|
| Szybkość jazdy (km.h ⁻¹) | wzdłużna | poprzeczna |
| 8 | + 40 | + 50 |
| 20 | + 20 | + 23 |
| 30 | 0 | + 7 |
| 40 | - 20 | 0 |

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| DOZWOLONE KOMBINACJE KÓŁ CIĄGNIKÓW Z PRZEDNIM NAPĘDEM | | | |
|--|----------------------|-------------------|-----------------------------------|
| Koła przednie | | Koła tylne | |
| rozmiar opony | zamiennik | rozmiar opony | zamiennik |
| 11,2-24 | 11,2R24 | 13,6-36 | |
| | | 16,9-30 | 16,9R30 480/70R30 |
| 12,4-24 | 12,4R24 360/70R24 | 18,4 -30 | 18,4 R30 520/70R30 |
| | | 16,9-34 | 16,9R34 480/70R34 |
| | | 13,6-36 | |
| 13,6-24 | 13,6R24 380/70R24 | 16,9-34 | 16,9R34 480/70R34 |
| | | 18,4-34 | 18,4R34 520/70R34 600/65R34 |

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| SIŁY PODNOSZENIA | Proxima | | | |
|---|----------------|-----------|-----------|------------|
| | 70 | 80 | 90 | 100 |
| Typ ciągnika | | | | |
| Siła podnoszenia na końcu dolnych cięgien tylniego trzypunktowego układu zawieszenia przy całym zakresie podnoszenia przy maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu z 2 zewnętrznymi siłownikami - średnica siłownika 63mm (kN) - *średnica siłownika 75mm (kN) | | 27 38 | | |
| Siła podnoszenia na końcu dolnych cięgien przedniego trzypunktowego układu zawieszenia przy całym zakresie podnoszenia i maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniu | | 23 | | |
| MOC | | | | |
| Moc na tylnym WOM (kW±2%) - Przy nominalnych obrotach silnika i przełożeniu 1000 min ⁻¹ wału napędowego | | | | |
| Nie dotarty silnik (do 100 Mh) | 38,5 | 45,5 | 52 | 58 |
| Dotarty silnik (od 100 Mh) | 40,5 | 48 | 54,5 | 60,5 |

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

SZYBKOŚĆ CIĄGNIKA

CIĄGNIK WYPOSAŻONY PRZEKŁADNIĄ SYNCHRONIZOWANĄ – SZYBKOŚĆ 30 KM.H⁻¹

| Bieg | Obroty zależnego wał odbioru mocy | Szybkość ciągnika w km.h ⁻¹ -przy znamionowych obrotach silnika i podanych wymiarach opon tylnych kół | | | | | | | |
|------|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 14,9 - 28 | 16,9 - 28 | 12,4 - 36 | 16,9 - 30 | 13,6 - 36 | 18,4 - 30 | 16,9 - 34 | 18,4 - 34 |
| 1 | 293,43 | 5,59 | 5,85 | 6,03 | 6,07 | 6,24 | 6,29 | 6,51 | 6,72 |
| 2 | 418,20 | 7,97 | 8,34 | 8,59 | 8,65 | 8,90 | 8,96 | 9,27 | 9,58 |
| 3 | 590,96 | 11,26 | 11,78 | 12,13 | 12,22 | 12,57 | 12,66 | 13,10 | 13,54 |
| 4 | 935,05 | 17,81 | 18,64 | 19,20 | 19,34 | 19,90 | 20,04 | 20,73 | 21,43 |
| 5 | 1344,44 | 25,61 | 26,81 | 27,61 | 27,81 | 28,61 | 28,81 | 29,81 | 30,81 |
| 1L | 293,43 | 1,42 | 1,48 | 1,53 | 1,54 | 1,58 | 1,59 | 1,65 | 1,70 |
| 2L | 418,20 | 2,02 | 2,11 | 2,18 | 2,19 | 2,25 | 2,27 | 2,35 | 2,43 |
| 3L | 590,96 | 2,85 | 2,99 | 3,07 | 3,10 | 3,19 | 3,21 | 3,32 | 3,43 |
| 4L | 935,05 | 4,51 | 4,72 | 4,87 | 4,90 | 5,04 | 5,08 | 5,25 | 5,43 |
| 5L | 1344,44 | 6,49 | 6,79 | 7,00 | 7,05 | 7,25 | 7,30 | 7,55 | 7,81 |
| R | -364,92 | 6,95 | 7,28 | 7,49 | 7,55 | 7,76 | 7,82 | 8,09 | 8,36 |
| RL | -364,92 | 1,76 | 1,84 | 1,90 | 1,91 | 1,97 | 1,98 | 2,05 | 2,12 |

L - redukcja, R – bieg wsteczny

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

CIĄGNIK WYPOSAŻONY PRZEKŁADNIĄ SYNCHRONIZOWANĄ – SZYBKOŚĆ 40 KM.H⁻¹

| Bieg | Obroty zależnego wału odbioru mocy | Szybkość ciągnika w km.h ⁻¹ -przy znamionowych obrotach silnika i podanych wymiarach opon tylnych kół | | | | | | | |
|------|------------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 14,9 - 28 | 16,9 - 28 | 12,4 - 36 | 16,9 - 30 | 13,6 - 36 | 18,4 - 30 | 16,9 - 34 | 18,4 - 34 |
| 1 | 293,43 | 6,74 | 7,06 | 7,27 | 7,32 | 7,53 | 99,08 | 7,85 | 8,11 |
| 2 | 418,20 | 9,61 | 10,06 | 10,36 | 10,43 | 10,73 | 69,52 | 11,18 | 11,56 |
| 3 | 590,96 | 13,58 | 14,21 | 14,64 | 14,74 | 15,17 | 49,20 | 15,80 | 16,33 |
| 4 | 935,05 | 21,48 | 22,49 | 23,16 | 23,33 | 24,00 | 31,09 | 25,01 | 25,84 |
| 5 | 1344,44 | 30,89 | 32,33 | 33,30 | 33,54 | 34,51 | 21,63 | 35,95 | 37,16 |
| 1L | 293,43 | 1,71 | 1,79 | 1,84 | 1,85 | 1,91 | 391,04 | 1,99 | 2,06 |
| 2L | 418,20 | 2,43 | 2,55 | 2,62 | 2,64 | 2,72 | 274,37 | 2,83 | 2,93 |
| 3L | 590,96 | 3,44 | 3,60 | 3,71 | 3,74 | 3,84 | 194,16 | 4,00 | 4,14 |
| 4L | 935,05 | 5,44 | 5,70 | 5,87 | 5,91 | 6,08 | 122,71 | 6,34 | 6,55 |
| 5L | 1344,44 | 7,83 | 8,19 | 8,44 | 8,50 | 8,74 | 85,35 | 9,11 | 9,42 |
| R | -364,92 | 8,38 | 8,78 | 9,04 | 9,10 | 9,37 | 9,43 | 9,76 | 10,09 |
| RL | -364,92 | 2,12 | 2,22 | 2,29 | 2,31 | 2,37 | 2,39 | 2,47 | 2,56 |

L - redukcja, R – bieg wsteczny

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

CIĄGNIK WYPOSAŻONY PRZEKŁADNIĄ SYNCHRONIZOWANĄ I REWERSACJĄ – SZYBKOŚĆ 30 KM.H⁻¹

| Bieg | Obroty zależnego wałka odbioru mocy | Szybkość ciągnika w km.h ⁻¹ -przy znamionowych obrotach silnika i podanych wymiarach opon tylnych kół | | | | | | | |
|------|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 14,9 - 28 | 16,9 - 28 | 12,4 - 36 | 16,9 - 30 | 13,6 - 36 | 18,4 - 30 | 16,9 - 34 | 18,4 - 34 |
| 1 | 228,08 | 4,34 | 4,55 | 4,68 | 4,72 | 4,85 | 4,89 | 5,06 | 5,23 |
| 2 | 293,43 | 5,59 | 5,85 | 6,03 | 6,07 | 6,24 | 6,29 | 6,51 | 6,72 |
| 3 | 418,20 | 7,97 | 8,34 | 8,59 | 8,65 | 8,90 | 8,96 | 9,27 | 9,58 |
| 4 | 590,96 | 11,26 | 11,78 | 12,13 | 12,22 | 12,57 | 12,66 | 13,10 | 13,54 |
| 5 | 935,05 | 17,81 | 18,64 | 19,20 | 19,34 | 19,90 | 20,04 | 20,73 | 21,43 |
| 6 | 1344,44 | 25,61 | 26,81 | 27,61 | 27,81 | 28,61 | 28,81 | 29,81 | 30,81 |
| 1L | 228,08 | 1,10 | 1,15 | 1,19 | 1,20 | 1,23 | 1,24 | 1,28 | 1,32 |
| 2L | 293,43 | 1,42 | 1,48 | 1,53 | 1,54 | 1,58 | 1,59 | 1,65 | 1,70 |
| 3L | 418,20 | 2,02 | 2,11 | 2,18 | 2,19 | 2,25 | 2,27 | 2,35 | 2,43 |
| 4L | 590,96 | 2,85 | 2,99 | 3,07 | 3,10 | 3,19 | 3,21 | 3,32 | 3,43 |
| 5L | 935,05 | 4,51 | 4,72 | 4,87 | 4,90 | 5,04 | 5,08 | 5,25 | 5,43 |
| 6L | 1344,44 | 6,49 | 6,79 | 7,00 | 7,05 | 7,25 | 7,30 | 7,55 | 7,81 |
| 1R | -249,21 | 4,75 | 4,97 | 5,12 | 5,15 | 5,30 | 5,34 | 5,53 | 5,71 |
| 2R | -320,63 | 6,11 | 6,39 | 6,58 | 6,63 | 6,82 | 6,87 | 7,11 | 7,35 |
| 3R | -456,96 | 8,70 | 9,11 | 9,38 | 9,45 | 9,72 | 9,79 | 10,13 | 10,47 |
| 4R | -645,74 | 12,30 | 12,88 | 13,26 | 13,36 | 13,74 | 13,84 | 14,32 | 14,80 |
| 5R | -1021,71 | 19,46 | 20,37 | 20,98 | 21,13 | 21,74 | 21,89 | 22,65 | 23,41 |
| 6R | -1469,05 | 27,98 | 29,29 | 30,17 | 30,38 | 31,26 | 31,48 | 32,57 | 33,66 |
| 1LR | -249,21 | 1,20 | 1,26 | 1,30 | 1,31 | 1,34 | 1,35 | 1,40 | 1,45 |
| 2LR | -320,63 | 1,55 | 1,62 | 1,67 | 1,68 | 1,73 | 1,74 | 1,80 | 1,86 |
| 3LR | -456,96 | 2,21 | 2,31 | 2,38 | 2,39 | 2,46 | 2,48 | 2,57 | 2,65 |
| 4LR | -645,74 | 3,12 | 3,26 | 3,36 | 3,38 | 3,48 | 3,51 | 3,63 | 3,75 |
| 5LR | -1021,71 | 4,93 | 5,16 | 5,32 | 5,35 | 5,51 | 5,55 | 5,74 | 5,93 |
| 6LR | -1469,05 | 7,09 | 7,42 | 7,64 | 7,70 | 7,92 | 7,98 | 8,25 | 8,53 |

L - redukcja, R - rewersacja

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

CIĄGNIK WYPOSAŻONY PRZEKŁADNIĄ SYNCHRONIZOWANĄ I REWERSACJĄ – SZYBKOŚĆ 40 KM.H⁻¹

| Bieg | Obroty zależnego wał odbioru mocy | Szybkość ciągnika w km.h ⁻¹ -przy znamionowych obrotach silnika i podanych wymiarach opon tylnych kół | | | | | | | |
|------|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 14,9 - 28 | 16,9 - 28 | 12,4 - 36 | 16,9 - 30 | 13,6 - 36 | 18,4 - 30 | 16,9 - 34 | 18,4 - 34 |
| 1 | 228,08 | 5,24 | 5,49 | 5,65 | 5,69 | 5,85 | 5,89 | 6,10 | 6,30 |
| 2 | 293,43 | 6,74 | 7,06 | 7,27 | 7,32 | 7,53 | 7,58 | 7,85 | 8,11 |
| 3 | 418,20 | 9,61 | 10,06 | 10,36 | 10,43 | 10,73 | 10,81 | 11,18 | 11,56 |
| 4 | 590,96 | 13,58 | 14,21 | 14,64 | 14,74 | 15,17 | 15,27 | 15,80 | 16,33 |
| 5 | 935,05 | 21,48 | 22,49 | 23,16 | 23,33 | 24,00 | 24,17 | 25,01 | 25,84 |
| 6 | 1344,44 | 30,89 | 32,33 | 33,30 | 33,54 | 34,51 | 34,75 | 35,95 | 37,16 |
| 1L | 228,08 | 1,33 | 1,39 | 1,43 | 1,44 | 1,48 | 1,49 | 1,55 | 1,60 |
| 2L | 293,43 | 1,71 | 1,79 | 1,84 | 1,85 | 1,91 | 1,92 | 1,99 | 2,06 |
| 3L | 418,20 | 2,43 | 2,55 | 2,62 | 2,64 | 2,72 | 2,74 | 2,83 | 2,93 |
| 4L | 590,96 | 3,44 | 3,60 | 3,71 | 3,74 | 3,84 | 3,87 | 4,00 | 4,14 |
| 5L | 935,05 | 5,44 | 5,70 | 5,87 | 5,91 | 6,08 | 6,12 | 6,34 | 6,55 |
| 6L | 1344,44 | 7,83 | 8,19 | 8,44 | 8,50 | 8,74 | 8,80 | 9,11 | 9,42 |
| 1R | -249,21 | 5,73 | 5,99 | 6,17 | 6,22 | 6,40 | 6,44 | 6,66 | 6,89 |
| 2R | -320,63 | 7,37 | 7,71 | 7,94 | 8,00 | 8,23 | 8,29 | 8,57 | 8,86 |
| 3R | -456,96 | 10,50 | 10,99 | 11,32 | 11,40 | 11,73 | 11,81 | 12,22 | 12,63 |
| 4R | -645,74 | 14,83 | 15,53 | 15,99 | 16,11 | 16,57 | 16,69 | 17,27 | 17,85 |
| 5R | -1021,71 | 23,47 | 24,57 | 25,31 | 25,49 | 26,22 | 26,41 | 27,32 | 28,24 |
| 6R | -1469,05 | 33,75 | 35,33 | 36,39 | 36,65 | 37,70 | 37,97 | 39,29 | 40,60 |
| 1LR | -249,21 | 1,45 | 1,52 | 1,56 | 1,58 | 1,62 | 1,63 | 1,69 | 1,75 |
| 2LR | -320,63 | 1,87 | 1,95 | 2,01 | 2,03 | 2,09 | 2,10 | 2,17 | 2,25 |
| 3LR | -456,96 | 2,66 | 2,78 | 2,87 | 2,89 | 2,97 | 2,99 | 3,10 | 3,20 |
| 4LR | -645,74 | 3,76 | 3,94 | 4,05 | 4,08 | 4,20 | 4,23 | 4,38 | 4,52 |
| 5LR | -1021,71 | 5,95 | 6,23 | 6,41 | 6,46 | 6,64 | 6,69 | 6,92 | 7,16 |
| 6LR | -1469,05 | 8,55 | 8,95 | 9,22 | 9,29 | 9,55 | 9,62 | 9,95 | 10,29 |

L - redukcja, R - rewersacja

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

CIĄGNIK WYPOSAŻONY W REDUKTOR BIEGÓW PEŁZAJĄCYCH – SZYBKOŚĆ 30 KM.H⁻¹

| Bieg | Obroty zależnego wału odbioru mocy | Szybkość ciągnika w km.h ⁻¹ -przy znamionowych obrotach silnika i podanych wymiarach opon tylnych kół | | | | | | | |
|------|------------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 14,9 - 28 | 16,9 - 28 | 12,4 - 36 | 16,9 - 30 | 13,6 - 36 | 18,4 - 30 | 16,9 - 34 | 18,4 - 34 |
| 1 | 293,43 | 5,59 | 5,85 | 6,03 | 6,07 | 6,24 | 6,29 | 6,51 | 6,72 |
| 2 | 418,20 | 7,97 | 8,34 | 8,59 | 8,65 | 8,90 | 8,96 | 9,27 | 9,58 |
| 3 | 590,96 | 11,26 | 11,78 | 12,13 | 12,22 | 12,57 | 12,66 | 13,10 | 13,54 |
| 4 | 935,05 | 17,81 | 18,64 | 19,20 | 19,34 | 19,90 | 20,04 | 20,73 | 21,43 |
| 5 | 1344,44 | 25,61 | 26,81 | 27,61 | 27,81 | 28,61 | 28,81 | 29,81 | 30,81 |
| 1L | 293,43 | 1,42 | 1,48 | 1,53 | 1,54 | 1,58 | 1,59 | 1,65 | 1,70 |
| 2L | 418,20 | 2,02 | 2,11 | 2,18 | 2,19 | 2,25 | 2,27 | 2,35 | 2,43 |
| 3L | 590,96 | 2,85 | 2,99 | 3,07 | 3,10 | 3,19 | 3,21 | 3,32 | 3,43 |
| 4L | 935,05 | 4,51 | 4,72 | 4,87 | 4,90 | 5,04 | 5,08 | 5,25 | 5,43 |
| 5L | 1344,44 | 6,49 | 6,79 | 7,00 | 7,05 | 7,25 | 7,30 | 7,55 | 7,81 |
| 1S | 31,64 | 0,60 | 0,63 | 0,65 | 0,65 | 0,67 | 0,68 | 0,70 | 0,72 |
| 2S | 45,09 | 0,86 | 0,90 | 0,93 | 0,93 | 0,96 | 0,97 | 1,00 | 1,03 |
| 3S | 63,72 | 1,21 | 1,27 | 1,31 | 1,32 | 1,36 | 1,37 | 1,41 | 1,46 |
| 4S | 100,82 | 1,92 | 2,01 | 2,07 | 2,09 | 2,15 | 2,16 | 2,24 | 2,31 |
| 5S | 144,96 | 2,76 | 2,89 | 2,98 | 3,00 | 3,08 | 3,11 | 3,21 | 3,32 |
| 1LS | 31,64 | 0,15 | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,18 | 0,18 |
| 2LS | 45,09 | 0,22 | 0,23 | 0,23 | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,25 | 0,26 |
| 3LS | 63,72 | 0,31 | 0,32 | 0,33 | 0,33 | 0,34 | 0,35 | 0,36 | 0,37 |
| 4LS | 100,82 | 0,49 | 0,51 | 0,52 | 0,53 | 0,54 | 0,55 | 0,57 | 0,59 |
| 5LS | 144,96 | 0,70 | 0,73 | 0,75 | 0,76 | 0,78 | 0,79 | 0,81 | 0,84 |
| R | -364,92 | 6,95 | 7,28 | 7,49 | 7,55 | 7,76 | 7,82 | 8,09 | 8,36 |
| RL | -364,92 | 1,76 | 1,84 | 1,90 | 1,91 | 1,97 | 1,98 | 2,05 | 2,12 |
| RS | -39,35 | 0,75 | 0,78 | 0,81 | 0,81 | 0,84 | 0,84 | 0,87 | 0,90 |
| RLS | -39,35 | 0,19 | 0,20 | 0,20 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,22 | 0,23 |

L - redukcja, R –bieg wsteczny, S – biegi pełzające

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

CIĄGNIK WYPOSAŻONY W REDUKTOR BIEGÓW PEŁZAJĄCYCH – SZYBKOŚĆ 40 KM.H⁻¹

| Bieg | Obroty zależnego wału odbioru mocy | Szybkość ciągnika w km.h ⁻¹ -przy znamionowych obrotach silnika i podanych wymiarach opon tylnych kół | | | | | | | |
|------|------------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 14,9 - 28 | 16,9 - 28 | 12,4 - 36 | 16,9 - 30 | 13,6 - 36 | 18,4 - 30 | 16,9 - 34 | 18,4 - 34 |
| 1 | 293,43 | 6,74 | 7,06 | 7,27 | 7,32 | 7,53 | 7,58 | 7,85 | 8,11 |
| 2 | 418,20 | 9,61 | 10,06 | 10,36 | 10,43 | 10,73 | 10,81 | 11,18 | 11,56 |
| 3 | 590,96 | 13,58 | 14,21 | 14,64 | 14,74 | 15,17 | 15,27 | 15,80 | 16,33 |
| 4 | 935,05 | 21,48 | 22,49 | 23,16 | 23,33 | 24,00 | 24,17 | 25,01 | 25,84 |
| 5 | 1344,44 | 30,89 | 32,33 | 33,30 | 33,54 | 34,51 | 34,75 | 35,95 | 37,16 |
| 1L | 293,43 | 1,71 | 1,79 | 1,84 | 1,85 | 1,91 | 1,92 | 1,99 | 2,06 |
| 2L | 418,20 | 2,43 | 2,55 | 2,62 | 2,64 | 2,72 | 2,74 | 2,83 | 2,93 |
| 3L | 590,96 | 3,44 | 3,60 | 3,71 | 3,74 | 3,84 | 3,87 | 4,00 | 4,14 |
| 4L | 935,05 | 5,44 | 5,70 | 5,87 | 5,91 | 6,08 | 6,12 | 6,34 | 6,55 |
| 5L | 1344,44 | 7,83 | 8,19 | 8,44 | 8,50 | 8,74 | 8,80 | 9,11 | 9,42 |
| 1S | 31,64 | 0,73 | 0,76 | 0,78 | 0,79 | 0,81 | 0,82 | 0,85 | 0,87 |
| 2S | 45,09 | 1,04 | 1,08 | 1,12 | 1,12 | 1,16 | 1,17 | 1,21 | 1,25 |
| 3S | 63,72 | 1,46 | 1,53 | 1,58 | 1,59 | 1,64 | 1,65 | 1,70 | 1,76 |
| 4S | 100,82 | 2,32 | 2,42 | 2,50 | 2,52 | 2,59 | 2,61 | 2,70 | 2,79 |
| 5S | 144,96 | 3,33 | 3,49 | 3,59 | 3,62 | 3,72 | 3,75 | 3,88 | 4,01 |
| 1LS | 31,64 | 0,18 | 0,19 | 0,20 | 0,20 | 0,21 | 0,21 | 0,21 | 0,22 |
| 2LS | 45,09 | 0,26 | 0,27 | 0,28 | 0,29 | 0,29 | 0,30 | 0,31 | 0,32 |
| 3LS | 63,72 | 0,37 | 0,39 | 0,40 | 0,40 | 0,41 | 0,42 | 0,43 | 0,45 |
| 4LS | 100,82 | 0,59 | 0,61 | 0,63 | 0,64 | 0,66 | 0,66 | 0,68 | 0,71 |
| 5LS | 144,96 | 0,84 | 0,88 | 0,91 | 0,92 | 0,94 | 0,95 | 0,98 | 1,02 |
| R | -364,92 | 8,38 | 8,78 | 9,04 | 9,10 | 9,37 | 9,43 | 9,76 | 10,09 |
| RL | -364,92 | 2,12 | 2,22 | 2,29 | 2,31 | 2,37 | 2,39 | 2,47 | 2,56 |
| RS | -39,35 | 0,90 | 0,95 | 0,97 | 0,98 | 1,01 | 1,02 | 1,05 | 1,09 |
| RLS | -39,35 | 0,23 | 0,24 | 0,25 | 0,25 | 0,26 | 0,26 | 0,27 | 0,28 |

L - redukcja, R –bieg wsteczny, S – biegi pełzające

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

Standardowe traktory

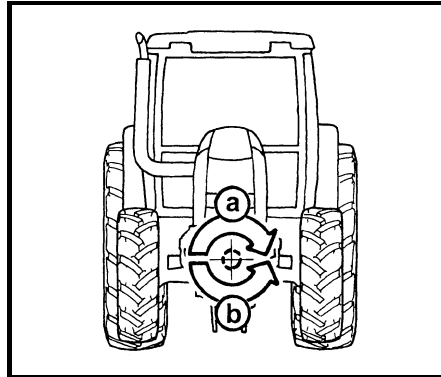
| TYLNY NIEZALEŻNY WOM | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| oznaczenie | obroty wału / obroty silnika | obroty wału / obroty silnika |
| 540 | 540/1994 | 596/2200 |
| 540 E | 540/1519 | 782/2200 |
| 1 000 | 1000/2050 | 1073/2200 |

Traktory wyposażone w rewersację lub reduktor szybkości pelzających

| TYLNY NIEZALEŻNY WOM | | | |
|-----------------------------|---------------|--|--|
| oznaczenie | obroty | obroty wału wyprowadzenia mocy/obroty silnika | obroty wału wyprowadzenia mocy/obroty silnika |
| 540/1000 | 540 | 540 / 1987 | 598 / 2200 |
| | 1000 | 1000 / 1950 | 1128 / 2200 |
| 540/540E | 540 | 540 / 2005 | 592 / 2200 |
| | 540E | 540 / 1584 | 750 / 2200 |

GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| PRZEDNI NIEZALEŻNY WOM | | |
|------------------------|------------------------------|------------------------------|
| kierunek obrotów | obroty wału / obroty silnika | obroty wału / obroty silnika |
| w prawo | 1000/1818 | 1210/2200 |
| *w lewo | 1000/1870 | 1176/2200 |



GŁÓWNE PARAMETRY TECHNICZNE

| ŚREDNICA SKRĘTU ZEWNĘTRZNA W KONTURACH I W TORZE - CIĄGNIKI BEZ PRZEDNIEGO NAPĘDU | | | | | | | |
|--|--|---------|-------------|---------|---------|---------|---------|
| Rozstaw kół | przedni | 1515 mm | Wymiar opon | przedni | 9,00-16 | W lewo | W prawo |
| | tylny | 1500 mm | | tylny | 16,9R34 | | |
| Średnica w torze (mm) | | | | | | 8090 mm | 8260 mm |
| | Z przyhamowaniem wewnętrznego tylnego koła | | | | | 7200 mm | 7290 mm |
| Średnica w konturach (mm) | | | | | | 8710 mm | 8920 mm |
| | Z przyhamowaniem wewnętrznego tylnego koła | | | | | 7820 mm | 7950 mm |

| ŚREDNICA SKRĘTU ZEWNĘTRZNA W KONTURACH I W TORZE - CIĄGNIKI Z PRZEDNIM NAPĘDEM | | | | | | | |
|---|--|---------|-------------|---------|---------|----------|----------|
| Rozstaw kół | przedni | 1585 mm | Wymiar opon | przedni | 13,6R24 | W lewo | W prawo |
| | tylny | 1500 mm | | tylny | 16,9R34 | | |
| Średnica w torze (mm) | bez włączonej PHN | | | | | 11150 mm | 11100 mm |
| | bez włączonej PHN z przyhamowaniem wewnętrznego tylnego koła | | | | | 9360 mm | 9110 mm |
| | z włączoną PHN | | | | | 11970 mm | 11930 mm |
| | z włączoną PHN z przyhamowaniem wewnętrznego tylnego koła | | | | | 8025 mm | 8025 mm |
| Średnica w konturach (mm) | bez włączonej PHN | | | | | 11690 mm | 11600 mm |
| | bez włączonej PHN z przyhamowaniem wewnętrznego tylnego koła | | | | | 9900 mm | 9620 mm |
| | z włączoną PHN | | | | | 12510 mm | 12430 mm |
| | z włączoną PHN z przyhamowaniem wewnętrznego tylnego koła | | | | | 8565 mm | 8525 mm |

SKOROWIDZ

| A | | | |
|--|------------|---|------------|
| Akumulator | 131 | Czynności wykonywane codziennie zawsze przed rozpoczęciem pracy | 138 |
| Alternator | 132 | Czynności wykonywane poza okresem 500 mtg | 139 |
| Awaryjna sygnalizacja usterki hydrostatycznego układu kierowniczego | 64 | D | |
| B | | Dane techniczne silników ciągników Proxima (TIER III) | 193 |
| Belka zaczepowa | 73 | Dłuższe parkowanie ciągnika | 174 |
| Bezpośrednio po uruchomieniu silnika | 52 | Dmuchawy ogrzewania i klimatyzacji | 29 |
| Blokada mechanizmu różnicowego | 59 | Docieranie ciągnika | 65 |
| Błotniki kół przedniego mostu napędowego ciągników | 121 | Dodatkowe obciążniki | 123 |
| C | | Dokręcenie głowic cylindrów | 176 |
| Ciągnik wyposażony przekładnią synchronizowaną – szybkość 30 km.h ⁻¹ | 202 | Dozwolone maks. obciążenie przedniego mostu - ciągniki z przednim napędem (KG) | 195 |
| Ciągnik wyposażony przekładnią synchronizowaną – szybkość 40 km.h ⁻¹ | 203 | Dozwolone kombinacje kół ciągników z przednim napędem | 200 |
| Ciągnik wyposażony przekładnią synchronizowaną i rewersacją – szybkość 30 km.h ⁻¹ | 204 | Dozwolone maks. obciążenie osi przedniej - ciągniki bez przedniego napędu (kg) | 195 |
| Ciągnik wyposażony przekładnią synchronizowaną i rewersacją – szybkość 40 km.h ⁻¹ | 205 | Dozwolone maks. obciążenie tylnej osi (kg) | 196 |
| Ciągnik wyposażony w reduktor biegów pełzających – szybkość 30 km.h ⁻¹ | 206 | Dozwolony maksymalny ciężar zespołu "ciągnik + niesiona maszyna" (kg) | 196 |
| Ciągnik wyposażony w reduktor biegów pełzających – szybkość 40 km.h ⁻¹ | 207 | Działanie wskaźnika zanieczyszczenia | 159 |
| Cięgna dolne z hakami CBM | 110 | Dźwignia hamulca ręcznego, wyłączania sprzęgła wału odbioru mocy i zawieszenia przyczepy jednoosiowej | 46 |
| Cięgna dolne z wysuwanymi końcówkami | 109 | Dźwignia ręcznego gazu | 41 |
| Cięgna ograniczające | 107 | Dźwignia ręcznego wyłączania sprzęgła wału odbioru mocy | 80 |
| Cięgno górne | 108 | Dźwignia ręcznego wyłączania sprzęgła wału odbioru mocy z sterowaniem pneumatycznym | 81 |
| Ciśnienie robocze hamulców pneumatycznych | 173 | Dźwignia włączania napędu WOM | 44 |
| Codzienna obsługa techniczna | 11 | Dźwignia włączania obrotów WOM 540 i 1000 obr/min | 44 |
| Cyfrowa tablica przyrządów | 35 | Dźwignia włączania obrotów WOM 540 i 540 E obr/min | 44 |
| Czynności wykonywane co 100 mtg | 138 | Dźwignia włączania prędkości obrotowej wału odbioru mocy 540 i 1000 obr/min | 83 |
| Czynności wykonywane co 50 mtg | 138 | Dźwignia włączania prędkości obrotowej wału odbioru mocy 540 i 540E obr/min | 83 |
| Czynności wykonywane co 500 mtg | 139 | Dźwignia zmiany biegów | 43 |
| | | Dźwignia zmiany biegów drogowych i polowych | 43 |

SKOROWIDZ

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Dźwignia zmiany biegów reduktora szybkości pełzających | 45 | Jazda z góry | 58 |
| Dźwignia zmiany biegów rewerzacji | 45 | Jazda z maszynami rolniczymi zawieszonymi na przednim trzypunktowym układzie zawieszenia | 114 |
| E | | Jazda z włączonym przednim mostem napędowym | 59 |
| Eksploatacja ogrzewania lub klimatyzacji przy pracy ciągnika | 28 | K | |
| Elementy sterowania zewnętrznego układu hydrauliki | 96 | Kabina bezpieczeństwa | 19 |
| Etażowy system zaczepów do przyczep i naczep | 71 | Kalibracja prędkości jazdy cyfrowej tablicy przyrządów | 189 |
| F | | Kierownica nachylana i wysuwana | 31 |
| Filtr powietrza z węglem aktywnym | 171 | Kluczyk w pozycji "0" | 40 |
| Filtr powietrza z węglem aktywnym | 25 | Kluczyk w pozycji "I" | 40 |
| Funkcja dźwigni sterowania zewnętrznego układu hydrauliki | 98 | Kluczyk w pozycji "II" | 41 |
| Funkcja dźwigni sterowania zewnętrznego układu hydrauliki | 99 | Kontrola i regulacja hamulca roboczego i postojowego | 181 |
| Funkcja dźwigni sterowania zewnętrznego układu hydrauliki | 100 | Kontrola i wymiana oleju w skrzyni biegów, przekładni głównej i zwolnicach mostu tylnego | 166 |
| Funkcja dźwigni sterowania zewnętrznego układu hydrauliki - dodatkowy rozdzielacz - 1 sekcja | 101 | Kontrola poziomu oleju w silniku | 156 |
| G | | Kontrola poziomu oleju w zbiorniku hydrostatycznego układu kierowniczego | 161 |
| Główne parametry techniczne | 191 | Kontrola szczelności układów pneumatycznych | 172 |
| Główne wymiary ciągnika (mm) | 192 | Kontrola ustawienia świateł w dachu kabiny | 135 |
| Grzałka płynu chłodzącego | 54 | Kontrola ustawienia świateł w masce ciągnika | 134 |
| H | | Korek spustowy zbiornika paliwa | 47 |
| Hak zaczepu przyczepy | 150 | L | |
| Hak zaczepu przyczepy jednoosiowej | 74 | Lista żarówek | 136 |
| Hamulce dwuprzewodowe | 61 | Lusterka wsteczne | 21 |
| Hamulce hydrauliczne przyczep | 62 | M | |
| Hamulce jedno- i dwuprzewodowe | 61 | Maksymalna dopuszczalna masa cieczy (kg) w zależności od rozmiaru opony | 127 |
| Hamulce jednoprzewodowe | 61 | Maksymalna przekazywana moc | 84 |
| Hamulce nożne | 60 | Manipulacja z rozrusznikiem | 52 |
| Hamulce powietrzne przyczep i naczep | 60 | Moc | 201 |
| I | | N | |
| Instalacja elektryczna | 129 | Nachylana kierownica | 31 |
| Instrukcja montażu filtra węglowego | 172 | Napęd maszyn o większych masowych momentach | 85 |
| J | | Napęd maszyn rolniczych | 79 |
| Jazda ciągnikiem | 49 | | |
| Jazda pod górę | 58 | | |

SKOROWIDZ

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Napięcie paska klinowego | 176 | Ogólne zasady docierania nowego ciągnika podczas pierwszych 100 motogodzin pracy | 66 |
| Napięcie paska klinowego sprężarki klimatyzacji | 176 | Okno boczne | 20 |
| Nastawienie pionowe | 23 | Okno tylne | 20 |
| Nastawienie wzdłużne | 23 | Olej do hydrostatycznego układu kierowniczego dla ciągników | 144 |
| Natychmiast Natychmiast po schłodzeniu kabiny | 29 | Oleje dla czterocylindrowych silników doładowywanych Zetor | 142 |
| Nośność opon przednich | 197 | Oleje do mechanizmów przekładniowych ciągników | 143 |
| Nośność opon tylnych | 198 | Oleje do przedniego mostu napędowego | 144 |
| O | | Oleje do przedniego wału odbioru mocy | 142 |
| Obciążniki kół tylnych | 124 | Otwieranie drzwi od wewnątrz | 19 |
| Obciążniki przed przednią maską | 124 | Otwieranie drzwi z zewnątrz | 19 |
| Obciążniki przedniego trzypunktowego układu zawieszenia | 124 | Otwieranie przedniej maski | 156 |
| Obsługa techniczna akumulatora | 131 | otwór wlewowy, kontrolny i spustowy oleju zwolnic kół przednich | 169 |
| Obsługa techniczna alternatora | 132 | Otwory spuszczenia i kontroli | 166 |
| Obsługa techniczna ciągnika | 137 | P | |
| Obsługa techniczna ciągników po remoncie kapitalnym zespołów | 153 | Paliwo | 146 |
| Obsługa techniczna i konserwacja opon | 174 | Panel sterowania | 90 |
| Obsługa techniczna klimatyzacji | 173 | Panel sterowania hydrauliki | 89 |
| Obsługa techniczna suchego filtra powietrza – wskaźnik zanieczyszczenia | 159 | Panel sterowania na prawym słupku kabiny | 30 |
| Od 100 mtg | 67 | Pedały i dźwignie | 42 |
| Odczepienie przyczepy jednoosiowej | 73 | Plan smarowania ciągnika | 147 |
| Odłącznik akumulatora | 46 | Płyn do układu chłodzenia ciągnika | 146 |
| Odpowietrzanie układu hamulcowego ciągnika | 177 | płyny do hamulców hydraulicznych ciągników | 145 |
| Odpowietrzanie układu hamulcowego powietrznego dla przyczep | 178 | Pływająca pozycja | 90 |
| Odpowietrzanie układu hamulcowego tylnych kół | 179 | Podbierana ilość oleju z zewnętrznych wyjść hydrauliki | 102 |
| Odpowietrzanie układu hydraulicznego sprzęgła | 183 | Podłączanie i odłączanie szybkozłącz hamulców hydraulicznych przyczepy | 62 |
| Odpowietrzenie hamulców hydraulicznych przyczepy | 180 | Podłączanie i odłączanie szybkozłączek | 103 |
| Odpowietrzenie hydraulicznego obwodu hydrostatycznego układu kierowniczego | 163 | Podłączanie z naczepą i przyczepą | 75 |
| Odpowietrzenie układu paliwowego | 158 | Podłączenie maszyn i narzędzi do zewnętrznego układu hydraulicznego | 104 |
| Ogólne zasady bezpieczeństwa pracy | 7 | Podłączenie maszyn i narzędzi składających się z więcej części | 104 |
| | | Podstawowe informacje serwisowe | 130 |

SKOROWIDZ

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| Pokrywa dachowa uchylna | 20 | Regulacja luzu pedałów hamulcowych | 182 |
| Położenie robocze i transportowe przedniego trzypunktowego układu zawieszenia | 113 | Regulacja luzu pedału sprzęgła | 183 |
| Pompowanie opon | 174 | Regulacja luzu zaworowego | 176 |
| Prawidłowe działanie układu ogrzewania i klimatyzacji | 27 | Regulacja pozycyjna skoku tylnego zawieszenia trzypunktowego | 92 |
| Prawy tylny panel | 21 | Regulacja prędkości podnoszenia przedniego trzypunktowego układu zawieszenia | 111 |
| Próba ponownego rozruchu | 51 | Regulacja siedzenia w zależności od ciężaru kierowcy | 23 |
| Procedura napełniania opon wodą | 126 | Regulacja siłowa skoku tylnego zawieszenia trzypunktowego | 93 |
| Procedura spuszczenia cieczy z opon | 126 | Regulacja skojarzona skoku tylnego zawieszenia trzypunktowego | 94 |
| Przedłużenie zaczepu | 72 | Regulacja sprzęgła jezdnego silnika | 187 |
| Przedni niezależny WOM | 209 | Regulacja sterowania mechanicznego sprzęgła WOM | 184 |
| Przedni trzypunktowy układ zawieszenia | 111 | Regulacja sterowania pneumatycznego sprzęgła WOM | 185 |
| Przedni trzypunktowy układ zawieszenia | 150 | Regulacja wysokości oraz demontaż zaczepu przesuwanego CBM | 70 |
| Przedni wał odbioru mocy | 168 | Regulacja wysokości wieszaków | 107 |
| Przedni WOM Zuidberg | 84 | Regulacja zaczepu przyczepy jednoosiowej | 188 |
| Przednia oś napędzana | 147 | Regulowany ogranicznik | 90 |
| Przednia oś nienapędzana | 148 | Remont kapitalny ciągników Proxima | 153 |
| Przełącznik kierunkowskazów, świateł mijania, świateł drogowych i klaksonu (k) | 39 | Rozgrzewanie silnika | 53 |
| Przełącznik świateł (a) | 38 | Rozmrażanie przedniej szyby | 29 |
| Przełącznik świateł między maską i kabiną (b) | 38 | Rozpylacz spryskiwacza | 22 |
| Przełączniki, włączniki i dźwignie | 37 | Rozstawy kół ciągników bez przedniego mostu napędowego | 116 |
| Przycisk włączenia blokady tylnego, przedniego mechanizmu różnicowego (j) | 39 | Rozstawy kół przedniego mostu napędowego ciągników | 117 |
| Pulpit sterowania ogrzewania, * klimatyzacja, * radio | 26 | Roztwór mrozoodporny do napełniania opon | 127 |
| Punkty smarne i wlewowe przedniej osi napędowej | 169 | Ruszenie z miejsca | 55 |
| R | | S | |
| Regeneracja głównego wkładu filtra powietrza | 160 | Schemat zmiany biegów | 43 |
| Regulacja | 175 | Siedzenie kierowcy GRAMMER MAXIMO | 24 |
| Regulacja hamulca postojowego | 182 | Siedzenie kierowcy GRAMMER S | 24 |
| Regulacja hamulca roboczego | 181 | Siedzenie kierowcy Mars Svratka | 23 |
| Regulacja linki sterowania | 188 | Siedzenie postojowe | 21 |
| Regulacja luzu łożyskowego przednich kół ciągnika bez przedniego mostu napędowego | 187 | Siły podnoszenia | 201 |

SKOROWIDZ

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| Skrzynka bezpieczników | 133 | Układy zawieszenia | 105 |
| Smar plastyczny dla ciągnika | 145 | Umieszczenie numerów produkcyjnych | 5 |
| Sposoby regulacji wewnętrznego układu hydrauliki | 89 | Unieruchomienie silnika | 63 |
| Spuszczanie oleju z silnika | 156 | Uruchamianie silnika | 50 |
| Spuszczanie wody ze zbiornika powietrza | 172 | Uruchamianie silnika przy wykorzystaniu grzałki płynu chłodzącego | 54 |
| Średnica skrętu zewnętrzna w konturach i w torze - ciągniki bez przedniego napędu | 210 | Ustawianie świateł w masce ciągnika | 134 |
| Średnica skrętu zewnętrzna w konturach i w torze - ciągniki z przednim napędem | 210 | Ustawienie ograniczników skrętu przedniego mostu napędowego | 118 |
| Stacyjka | 40 | Ustawienie wysuwalnych nasad przednich kół | 116 |
| Sterowanie przedniego zawieszenia trzypunktowego | 112 | Ustawienie zbieżności kół ciągników bez przedniego mostu napędowego | 120 |
| Sterownik cyrkulacji powietrza w kabinie (D) | 27 | Ustawienie zbieżności kół przedniego mostu napędowego ciągników | 121 |
| Sterownik czułości układu hydrauliki | 91 | Usztywnienie dźwigni sterowniczych | 97 |
| Sterownik szybkości opuszczania zawieszenia trzypunktowego | 91 | Uzupełnianie płynu hamulcowego | 169 |
| Sterownik unieruchomienia silnika | 41 | Używane płyny eksploatacyjne i oleje - ilości | 141 |
| Sterownik wentylatora (B) | 26 | W | |
| Sterownik zaworu ogrzewania (A) | 26 | W okresie pierwszych 10 mtg | 66 |
| Sworzeń wyłączenia sprzęgła | 152 | Warunek kierowalności | 196 |
| Sygnalizacja spadku ciśnienia powietrza | 60 | Ważne ostrzeżenie | 64 |
| Sygnalizacja usterek systemu świec żarowych | 51 | Włączanie biegów głównych | 56 |
| Szafka do narzędzi | 21 | Włączanie przedniego napędu | 59 |
| Sztywne i luźne położenie dolnych cięgien podnośnika | 107 | Włączanie przedniego wału odbioru mocy zuidberg | 46 |
| Szybkie ogrzanie kabiny | 27 | Włączanie spryskiwacza | 22 |
| Szybkie schłodzenie kabiny | 28 | Włączanie wału odbioru mocy | 80 |
| Szybkość ciągnika | 202 | Włączanie zależnych i niezależnych prędkości obrotowych | 82 |
| Szybkozłączki z załapaniem przecieków | 103 | Wlewanie oleju do silnika | 157 |
| T | | Wskazówki dotyczące obsługi technicznej | 155 |
| Tablica przyrządów | 33 | Wskazówki dotyczące obsługi technicznej suchego filtra powietrza | 160 |
| Trzypunktowy układ zawieszenia | 149 | Wspornik cięgła górnego | 151 |
| Tylny niezależny WOM | 208 | Wybieranie biegów drogowych lub polowych | 56 |
| Tylny trzypunktowy układ zawieszenia | 106 | Wybieranie kierunku jazdy - *dźwignia włączania rewersu | 56 |
| U | | | |
| Układ hydrauliczny | 88 | | |
| Układ hydrauliczny | 87 | | |

SKOROWIDZ

| | | | |
|--|------------|---|------------|
| Wybór otworów w konsoli | 108 | Zaczepek przedni | 70 |
| Wyczyszczenie filtrów ogrzewania | 170 | Zaczepek przesuwany CBM | 70 |
| Wyjście z ciągnika | 63 | Zaczepek przyczepy jednoosiowej | 148 |
| Wykorzystanie w transporcie | 69 | Zaczepek rolniczy | 72 |
| Wyłącznik klimatyzacji (C) | 26 | Zaczepek rolniczy z kulą \varnothing 80 | 72 |
| Wyłącznik przedniego mostu napędowego (f) | 39 | Zaczepek rolniczy ze sworzniem | 72 |
| Wyłącznik świateł awaryjnych (e) | 38 | Zaczepek przyczepy jednoosiowej | 73 |
| Wymiana filtra oleju silnikowego | 157 | Załączenie przedniego WOM Zuidberg | 84 |
| Wymiana filtra ssącego | 167 | Zapoznanie się z ciągnikiem | 17 |
| Wymiana oleju i wkładu filtra hydrostatycznego układu kierowniczego | 162 | Zasady bezpieczeństwa pracy z trzypunktowym układem zawieszenia (TUZ) | 106 |
| Wymiana płynu chłodzącego | 165 | Zatrzymanie ciągnika - hamulec ręczny | 63 |
| Wymiana węży hydrostatycznego układu kierowniczego | 164 | Zawór do napełniania opon cieczą | 125 |
| Wymiana wkładu filtra oleju | 167 | Zbieżność kół przednich | 119 |
| Wymiana wkładu filtra paliwa | 158 | Zbiorniczek spryskiwacza | 22 |
| Wymiana wkładu zabezpieczającego filtra powietrza | 160 | Zbiornik paliwa | 47 |
| Wymiany płynów eksploatacyjnych i filtrów | 140 | Zewnętrzne sterowanie tylnych ramion hydrauliki | 95 |
| Wymienne końcówki tylnego wału wyprowadzenia mocy | 81 | Zewnętrzny układ hydrauliki | 95 |
| Wyświetlenie obrotów wału odbioru mocy | 36 | Zmiana biegu niższego na bieg wyższy | 57 |
| Z | | Zmiana biegu wyższego na bieg niższy | 57 |
| Zabezpieczenie cięgieł dolnych z hakami cbm | 110 | Zmiana nośności opon przednich % | 199 |
| Zabezpieczenie hydrauliczne przedniego trzypunktowego układu zawieszenia | 113 | Zmiana nośności opon tylnych % | 199 |
| Zabezpieczenie kół przednich | 125 | Zmiana rozstawu kół | 115 |
| Zaczepek do przyczepy jednoosiowej CBM | 74 | Zmiana rozstawu kół tylnych | 122 |

UWAGI

Instrukcja obsługi technicznej

Proxima 70

Proxima 80

Proxima 90

Proxima 100

Wydanie: 2-100-2012

Numer publikacji: 222.212.599

Zetor Tractors a.s.

Dział Dokumentacji Technicznej

Trnkova 111

632 00



Fetor