INSTRUKCJA OBSŁUGI

FARMER

307 Ci

308 Ci

309 Ci



117.000.000.183 Polnisch

Typ ciągnika	**.....**	
Numer ramy.	**../../.....**	**Warsztat serwisowy**

Przekazanie pojazdu

Przygotowanie pojazdu przez warsztat serwisowy

Wskazówki, dane techniczne itd. patrz Plan konserwacji.

☐ **Sprawdzić względnie skorygować stan oleju.**
Silnik, przekładnia, zwolnice, przekładnia wyrównawcza przedniej osi, piasty, przedni WOM, smarowanie wału podnośnika. W instalacji hydraulicznej należy w razie potrzeby uzupełnić ilość oleju potrzebną do obsługi obcych odbiorników, zgodnie z wymaganiami klienta.

☐ **Kontrola, względnie uzupełnienie stanu płynów.**
Układ chłodzenia, działanie hamulców, klimatyzacja - jeśli jest.

☐ **Przesmarować ciągnik zgodnie z planem smarowania, naoliwić przeguby.**

☐ **Sprawdzić zbieżność układu kierowniczego. Sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach. Sprawdzić zamocowanie nakrętek kół.**

☐ **Sprawdzić instalację elektryczną. Pokazać bezpieczniki. Sprawdzić stan naładowania akumulatora. Sprawdzić działanie oraz ustawienie instalacji oświetleniowej i sygnalizacyjnej.**

☐ **Zatankować paliwo, ewentualnie wstępnie je przefiltrować.**

☐ **Sprawdzić skuteczność działania hamulców.**

Objaśnienie przy przekazaniu ciągnika

☐ **Zwrócić uwagę na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa umieszczone w Instrukcji obsługi i na ciągniku.**

☐ **Zwrócić uwagę na przestrzeganie obowiązujących w danym kraju przepisów dotyczących prędkości jazdy i układów hamulcowych przyczepy.**

☐ **Objaśnić następujące punkty - patrz spis - i pokazać obsługę poszczególnych elementów.**
Elementy obsługowe, uruchomienie, rozruch, wyłączanie, automatyka ruszania, przełączanie przekładni, blokada mechanizmu różnicowego, WOM'y hydraulika.

☐ **Objaśnić "Ważne wskazówki dotyczące serwisu i konserwacji", patrz 3 strona okładki.**

☐ **Przekazać wyposażenie znajdujące się w skrzynce na narzędzia.**

☐ **Wypełnić kartę gwarancyjną oraz protokół przekazania i niezwłocznie odesłać je do fabryki.**

Podpis mechanika . . . . . .

Przekazania dokonano w dniu . . . . . .

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Farmer 307 Ci

Od numeru ramy 117 .. 8001

Farmer 308 Ci

Od numeru ramy 118 .. 8001

Farmer 309 Ci

Od numeru ramy 119 .. 8001

AGCO GmbH & CO OHG

Maschinen und Schlepperfabrik D-87616 Marktoberdorf / Bayern / Germany
Telefon (08342) 77-0 Telefax (08342) 77-222

© PSD / Ko - SG 01.04
2881E - pl

Szanowny Kliencie,

prosimy przestrzegać następujących wskazówek:

- Przed uruchomieniem ciągnika należy przeczytać Instrukcję obsługi a przed rozpoczęciem pracy zaznajomić się ze wszystkimi urządzeniami obsługowymi i ich działaniem. Dotyczy to również instrukcji obsługi dołączonych do ciągnika maszyn i urządzeń.
- Przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących obsługi i konserwacji. Są one warunkiem długoletniej, ekonomiczne, bezawaryjnej pracy waszego ciągnika. Wykaz prac konserwacyjnych podany jest w planie konserwacji w Instrukcji obsługi.
- Prace konserwacyjne i naprawcze zlecać do wykonania wyłącznie w waszym warsztacie serwisowym. Przestrzegać "Ważnych informacji dotyczących konserwacji i serwisu".

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Ciągnik ten zbudowano do wykonywania zwykłych prac rolniczych lub im podobnych, na przykład komunalnych.

Każde inne, wykraczające poza ten zakres zastosowanie, traktowane będzie jako niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe w rezultacie tego szkody producent nie ponosi odpowiedzialności; ryzyko spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

Do zgodnego z przeznaczeniem zastosowania należy też utrzymanie zalecanych przez producenta warunków pracy, konserwacji i prowadzenia napraw.

Ciągnik może być używany, konserwowany i naprawiany tylko przez personel wyszkolony w tym zakresie i zaznajomiony z zasadami bezpiecznej pracy.

Należy przestrzegać zarówno branżowych jak też ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom, zasad medycyny pracy i przepisów prawa o ruchu drogowym. Dokonywanie samodzielnych przeróbek ciągnika wyklucza odpowiedzialność producenta za wynikłe w rezultacie tego szkody.

Oznakowanie miejsc o zagrożonym bezpieczeństwie

Wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa prosimy przekazać także innym użytkownikom!

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa są różne, odpowiednio do ich znaczenia:

Niebezpieczeństwo:
Duże zagrożenie wypadkiem.

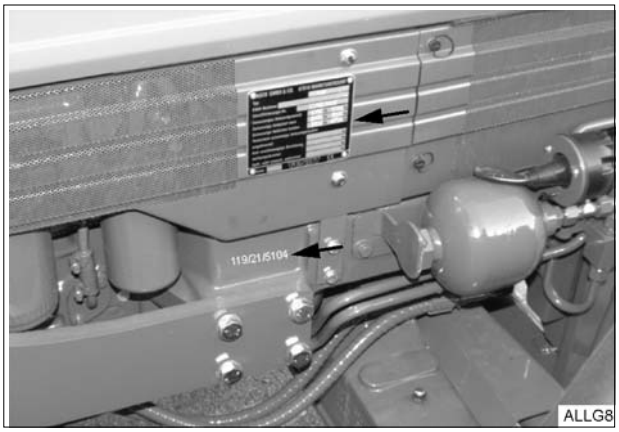
Ostrzeżenie:
Niebezpieczeństwo zranienia.

Ostrożnie:
Możliwe niebezpieczeństwo zranienia.

Instrukcja obsługi jest składową częścią ciągnika i przy jego odsprzedaży należy przekazać ją nowemu właścicielowi. Nowy właściciel powinien uważnie zapoznać się z podanymi tu wskazówkami.

Jeśli na przykład na skutek zniszczenia lub zagubienia instrukcja obsługi zostanie utracona, prosimy zwrócić się do przedstawicielstwa Fendt. Tam, drogą kupna, mogą Państwo otrzymać nową instrukcję.

Numer identyfikacyjny pojazdu



Numer identyfikacyjny pojazdu wybity jest po prawej stronie ramy i na tabliczce znamionowej.

Do wszystkich danych liczbowych mają zastosowanie tolerancje zgodne z obowiązującymi dyrektywami. W ramach dalszego rozwoju technicznego zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian konstrukcyjnych bez wymieniania ich w instrukcji obsługi.. Ilustracje w Instrukcji obsługi służą wyjaśnieniu działania i nie w każdym wypadku obejmują wyposażenie konkretnej maszyny.

PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY 9

OBSŁUGA 14

1. Fotel kierowcy 14
1.1 Fotel kierowcy 14
1.2 Komfortowy fotel 14

2. Wskaźniki i elementy obsługowe 15
2.1 Elementy obsługowe 15
2.2 Włącznik instalacji żarowej 16
2.3 Przełącznik zespolony 16
2.4 Przestawianie kierownicy 16
2.5 Deska rozdzielcza 16
2.6 Wielofunkcyjny wyświetlacz 17
2.7 Kombiinstrument 17
2.8 Prawa strona kabiny 18
2.9 Przednia górna część kabiny 18
2.10 Górna prawa część kabiny 19
2.11 Gniazda 19

3. Ustawienie zegara 20

4. Wzorcowanie wskazań prędkośc 20

5. Ogrzewanie i przewietrzanie 21
5.1 Ogrzewanie z 3 stopniową dmuchawą 21
5.2 Dodatkowe przewietrzanie w dachu kabiny 21

6. Lusterka wsteczne 22

7. Uruchomienie 22
7.1 Sprawdzać codziennie 22
7.2 Praca w zimie 22

8. Uruchamianie, wyłączanie 23
8.1 Uruchamianie silnika 23
8.2 Pomoc w uruchamianiu 24
8.3 Wyłączanie silnika 24
8.4 Pozostawianie i zabezpieczanie ciągnika 24

9. Zaciąganie i holowanie 25

10. Skrzynia biegów 25
10.1 Dźwignia zmiany biegów 25

11. Jazda 27
11.1 Sprzęgło turbo 27
11.2 Prędkości jazdy w km/h 28

12. Wałki odbioru mocy (WOM) 30
12.1 Tylny WOM 30
12.2 Włączanie i wyłączanie tylnego WOM 31
12.3 WOM drogowy (zależny) 32
12.4 Przedni WOM 33
12.5 Włączanie przedniego WOM 33

13. Napęd wszystkich kół 34

14. Blokada mechanizmu różnicowego 35

15. Hamulce 35
15.1 Hamulec nożny 35
15.2 Hamulec ręczny 36
15.3 Hamulec przyczepy 36
15.4 Hamulec silnika 36

16. Układ kierowniczy 37
16.1 Przestawianie kierownicy 37

17. Hydraulika 37
17.1 Ogólne wskazówki dotyczące prac z hydrauliką 37
17.2 Wyposażenie w zawory 38
17.3 Przyłącza hydrauliczne 39
17.4 Olej hydrauliczny-ilość poboru 40
17.5 Funkcja dołączania i odłączania wieloobwodowego systemu hydraulicznego 40

18. Elektroniczna regulacja pozycji podnośnika 41
18.1 Włączanie bezpieczne 41
18.2 Funkcje na pulpicie obsługowym 42
18.3 Praca z EHR 44
18.4 Ryglowanie szyny płużnej 45
18.5 Gniazdo narzędzi 46

19. Trzypunktowy układ zawieszenia narzędzi 46
19.1 Dźwignie dolne 46
19.2 Jarzma podnośnika 48
19.3 Mechaniczne rygle boczne 48
19.4 Dźwignia górna 49

20. Podnośnik przedni 49
20.1 Dźwignie dolne 50
20.2 Dźwignia górna 51
20.3 Obsługa hydrauliczna 51

21. Zaczepy 52
21.1 Obliczenie obciążenia zaczepu 52
21.2 Kozioł zaczepu 53
21.3 Ręczny zaczep przyczepy 53
21.4 Automatyczny zaczep przyczepy 54
21.5 Zaczep pociągowy kulowy, zaczep wahadłowy, Piton-Fix 55
21.6 Zaczep Hitch 57

22. Dodatkowe obciążenie 58
22.1 Obciążniki przednie 58
22.2 Obciążniki przód/tył 59
22.3 Obciążniki kół 60
22.4 Napełnianie opon wodą 60

23. Zmiana rozstawu kół 61
23.1 Przestawianie rozstawu z przodu, z felgami stałymi (koło tylne) 61

23.2 Przestawianie rozstawu z przodu, z felgami stałymi 62
23.3 Przestawianie rozstawu z przodu, z felgami stałymi 63
23.4 Zmiana rozstawu z przodu z felgami przestawialnymi 63
23.5 Zmiana rozstawu z przodu z felgami przestawialnymi 63
23.6 Przestawianie rozstawu z tyłu, z felgami stałymi....64
23.7 Zmiana rozstawu z tyłu z felgami przestawialnymi 64

24. Ogumienie bliźniacze 65
24.1 Warunki wykorzystania 65
24.2 Wybór ogumienia bliźniaczego 65

KONSERWACJA I OPIEKA 66

1. Ogólne....66

2. Otwieranie pokrywy silnika....66

3. Wymiana oleju w silniku....67
3.1 Spuszczanie oleju z silnika 67
3.2 Wymiana filtru oleju silnikowego 67
3.3 Napełnianie silnika olejem 68
3.4 Kontrola stanu oleju w silniku....68

4. Instalacja paliwowa....69
4.1 Wymiana filtru paliwa 69
4.2 Odpowietrzanie instalacji paliwowej....69

5. Suchy filtr powietrza....70
5.1 Kontrola podciśnienia....70
5.2 Wymontowanie i zamontowanie wkładu głównego 70
5.3 Czyszczenie filtru głównego....71
5.4 Wymiana wkładu bezpieczeństwa 71
5.5 Zawór usuwania kurzu 72

6. Układ chłodzenia....72
6.1 Czyszczenie układu chłodzenia 72
6.2 Kontrola stanu płynu chłodzącego 73
6.3 Wymiana płynu w układzie chłodzenia 74
6.4 Czyszczenie wewnątrz układu chłodząco-grzewczego 74

7. Pasek klinowy 74

8. Sprzęgła....75
8.1 Sprzęgło turbo....75
8.2 Sprzęgło jezdne 75
8.3 Odpowietrzanie sprzęgła jezdnego....75
8.4 Sprzęgło tylnego WOM 76
8.5 Sprzęgło przedniego WOM....76

9. Przedni WOM....77

10. Przekładnia i napędy osi 77
10.1 Wymiana oleju w przekładni 77
10.2 Kontrola stanu oleju w przekładni 78
10.3 Wymiana oleju w napędach osi 78

11. Przednia oś....79
11.1 Wymiana oleju w przekładni wyrównawczej....79
11.2 Wymiana oleju w piastach kół przednie osi 79

12. Podnośnik....80

13. Instalacja hydrauliczna....80
13.1 Sprawdzić stan oleju w hydraulice....80
13.2 Wymiana oleju hydraulicznego 81
13.3 Filtr oleju hydraulicznego 81

14. Hamulce....82
14.1 Zbiorniczek płynu....82
14.2 Sygnalizacja ostrzegawcza stanu płynu hamulcowego....83
14.3 Odpowietrzanie hamulca nożnego....83
14.4 Ustawienie hamulca nożnego 85
14.5 Sprawdzenie stanu zużycia hamulców tarczowych....86
14.6 Hamulec wału Kardana....87
14.7 Ustawienie hamulca bębnowego przednich kół....87
14.8 Hamulec ręczny 88

15. Układ kierowniczy....88

16. Koła przednie 89
16.1 Kontrola zbieżności....89
16.2 Napełnienie smarem piast przednich (tylnych) kół....89

17. Ogrzewanie i przewietrzanie....89
17.1 Wymiana filtru dmuchawy ogrzewania....89
17.2 Wymiana filtru dmuchawy w dachu kabiny 90
17.3 Wymiana filtru przewietrzania....90

18. Spryskiwacz szyby 91

19. Czyszczenie ciągnika 91

20. Instalacja elektryczna i elektroniczna....92
20.1 Akumulator....92
20.2 Alternator 92
20.3 Elektryczne prace spawalnicze....92
20.4 Ustawienie reflektorów przednich 92
20.5 Ustawienie oświetlenia dodatkowego 92
20.6 Uzupełniające informacje dotyczące urządzeń elektrycznych i elektronicznych....93

21. Bezpieczniki 94
21.1 Uchwyt bezpieczników....95

22. Schematy połączeń i połączenia przewodów 96
22.1 Objaśnienia do schematów połacze 96
22.2 Oznakowanie kolorów przewodów elektrycznych 97
22.3 Schematy połączeń....97

URZĄDZENIE DODATKOWE 127

1. Ładowacz czołowy 127
1.1 Odłączanie ładowacza czołowego 128
1.2 Zamontowanie ładowacza czołowego 129
1.3 Ustawić rygle bez luzów.....130
1.4 Prędkość przechylania (wysypywania) 131
1.5 Oznaczenie kąta nachylenia 131
1.6 Automatyczne ryglowanie narzędzi 132
1.7 Trzeci obwód hydrauliki 132
1.8 Tłumienie drgań 133
1.9 Praca z widłami do palet 134
1.10 Wskazówki dotyczące obsługi i konserwacji.....135

2. Instalacja pneumatyczna.....135
2.1 Obsługa.....136
2.2 Konserwacja 136

3. Klimatyzacja 137
3.1 Obsługa.....137
3.2 Konserwacja 137

USTERKI I ICH USUWANIE 139

1. Usterki ogólne 139

2. Meldunki o usterkach na kombiinstrumencie 145
2.1 Komunikaty o usterkach na kombiinstrumencie 145

3. Meldunki o usterkach EHR.....146
3.1 Podawanie sygnałów usterek EHR.....146

DANE TECHNICZNE 148

1. Dane techniczne.....148

2. Ciśnienia powietrza 151

3. Kombinacje ogumienia.....152

4. Materiały eksploatacyjne Farmer 307 - 309 Ci.....155
4.1 Bio-Diesel.....156
4.2 Olej hydrauliczny Bio 156

5. Plan smarowania.....157
5.1 Miejsca napełniania 157
5.2 Punkty smarowania.....158

Przepisy bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom

Ostrzeżenie:
Przed każdym uruchomieniem ciągnika należy sprawdzić go pod względem spełnienia wymogów bezpiecznej jazdy i pracy. Przeczytać i przestrzegać zaleceń instrukcji obsługi i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy!

Jeśli umieszczone na ciągniki znaki dotyczące bezpieczeństwa pracy zostaną uszkodzone, należy zastąpić je nowymi.

Ogólne zasady bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom

1. Obok wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji należy przestrzegać ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom!
2. Przy jeździe drogami otwartymi należy przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego!
3. Przed rozpoczęciem pracy należy zaznajomić się ze wszystkimi zespołami sterowania ciągnikiem i ich działaniem! Podczas pracy jest na to za późno!
4. Silnik wolno uruchamiać tylko z miejsca kierowcy. Nie wolno uruchamiać silnika przez zwarcie styków rozrusznika, gdyż ciągnik może natychmiast znaleźć się w ruchu!
5. Przed ruszeniem z miejsca sprawdzić otoczenie (dzieci!). Zwrócić uwagę na zachowanie wystarczającej widoczności!
6. Silnika nie pozostawiać na chodzie w zamkniętych pomieszczeniach!
7. Odzież kierowcy powinna być przylegająca. Unikać noszenia luźnej odzieży roboczej!
8. Przy obchodzeniu się z paliwem należy zachować szczególną ostrożność - zwiększone niebezpieczeństwo pożaru. Nigdy nie tankować ciągnika w pobliżu otwartego płomienia lub iskier. Przy tankowaniu nie palić!
9. Przed tankowaniem paliwa wyłączyć silnik i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki. Nie tankować paliwa w zamkniętych pomieszczeniach. Rozlane paliwo natychmiast wytrzeć!
10. Dla uniknięcia pożaru ciągnik utrzymywać w czystości!
11. Podczas obchodzenia się z płynem hamulcowym i elektrolitem akumulatorowym zachować ostrożność (są trujące i żrące)!

Przewożenie osób, pasażer

1. Pasażera wolno przewozić tylko wtedy, gdy jest zamontowane specjalne siedzisko dla pasażera!
2. Wszelkie inne przewożenie osób jest zabronione!

Jazda

1. Prędkość jazdy musi być zawsze dopasowana do warunków otoczenia Podczas jazdy w terenie górzystym lub w poprzek zbocza nie wolno wykonywać gwałtownych zakrętów. Przy jeździe po zakrętach wyłączać blokadę mechanizmu różnicowego. W czasie takiej jazdy nigdy nie wyciskać sprzęgła ani nie przełączać biegów!
2. We właściwy sposób przyczepiać przyczepy i agregaty robocze. Zamontowane agregaty, przyczepy i obciążniki balastujące wpływają na właściwości jezdne ciągnika. Zwrócić uwagę na zachowanie pełnej zdolności kierowania i hamowania ciągnikiem!
3. Przestrzegać zachowania dopuszczalnej masy całkowitej, obciążeń osi i udźwigu opon, szczególnie przy montowaniu ciężkich agregatów roboczych!
4. Podczas jazdy po zakrętach z zawieszonym agregatem roboczym wziąć pod uwagę zmienione wymiary zespołu i uwzględnić masę bezwładności agregatu!

Praca z ładowaczem czołowym

1. Przy zestawie z ładowaczem czołowym zabronione jest przebywanie w niebezpiecznym zasięgu pracy ładowacza. Z obrębu pracy należy usunąć wszystkie osoby. Pracę ładowaczem można wykonywać tylko wtedy, gdy obręb pracy jest całkowicie widoczny, a razie konieczności należy go oświetlić.
2. Ładowacza, w zwykle wysyłanym zestawie nie wolno używać jako platformy roboczej. Do stosowania ładowacza jako platformy roboczej konieczne są specjalne zabezpieczenia.
3. Elementy takie, jak baloty, palety można ładować ładowaczem tylko wtedy, gdy posiada on specjalne do tego celu wyposażenie. Przy przemieszczaniu ciężarów okrągłych lub mogących spadać, ładowacza wolno używać jedynie wtedy, gdy kabina kierowcy wyposażona jest w specjalny, odporny na zgniecenia, dach.

4. Zwiększone niebezpieczeństwo przechylenia przy uniesionym ciężarze może zmniejszyć skuteczność hamowania kół tylnej osi. Należy dopasować sposób jazdy do niesionego ciężaru i odpowiednio mocno wybalastować tył ciągnika. Jako dodatkowy balast, zalecamy stosowanie obciążników Fendt o masie 870 kg, mocowanych na trzypunktowym układzie zawieszenia narzędzi z tyłu ciągnika, w razie konieczności opony ciągnika napełnić wodą.
5. Należy zachować wystarczająco duży odstęp od elektrycznych przewodów wysokiego napięcia!
6. Przy jeździe drogami publicznymi ładowacz należy ustawić w pozycji transportowej i zabezpieczyć. Przestrzegać zachowania odległości max. 3,5 m od środka kierownicy (przepis obowiązuje w Niemczech, sprawdzić w polskim Kodeksie Drogowym). Jeśli wymiar ten jest większy, to za pomocą odpowiednich środków (np. osoby towarzyszące lub ustawienia lustra na skrzyżowaniu) należy zagwarantować bezpieczeństwo ruchu drogowego. Transport urządzeń i materiałów na ładowaczu czołowym np. na szufli, jest po drogach publicznych zabroniony.
7. Przypadkowe opuszczenie ładowacza zawsze wprowadza niebezpieczeństwo. Dlatego, po zakończeniu pracy ładowaczem należy zabezpieczyć dźwignie sterowania hydrauliką. Przed wyjściem z ciągnika ładowacz należy opuścić na ziemię.
8. Odłączanie i zamontowanie ładowacza powinno, ze względów bezpieczeństwa, dokonywane być przez samego kierowcę.
9. Nigdy nie wkładać rąk w obręb możliwych przygnieceń i przycięć, jeśli znajdujące się tam części mogą się poruszać.
10. Ładowacz czołowy z zamontowanym narzędziem roboczym (szufla, widły) należy odstawiać tylko na twardym, równym podłożu. Należy stosować przewidziane do tego celu podpory.
11. Ładowacz należy odstawiać i zabezpieczać tak, aby nie mógł być przewrócony ani przechylony np. przez bawiące się dzieci.
12. Przy zamontowaniu ładowacza czołowego należy przyłączyć wszystkie węże hydrauliczne, również dodatkowy powrót, jeśli jest. Wąż do siłownika ciśnieniowego zawsze przyłączać do "+". Przy zamianie przyłączy istnieje niebezpieczeństwo odwrócenia funkcji np. podnoszenia / opuszczania. Przed przyłączeniem przyłącza wielostopniowego odłączyć, względnie odciążyć złącza hydrauliczne w środku i z tyłu ciągnika, opuścić tylny podnośnik i obsługiwać go tylko przez EHR. Ze względu na połączenie hydrauliczne między przyłączami zachodzi niebezpieczeństwo wynikające z przypadkowego przemieszczenia się agregatu.

Pozostawianie ciągnika

1. Pozostawiając ciągnik należy zabezpieczyć go przed przetoczeniem (hamulec postojowy, kliny pod koła). Wyłączyć silnik, zaciągnąć ręczny hamulec!
2. Wyjąć kluczyk ze stacyjki i w razie konieczności, zamknąć kabinę ciągnika!
3. Nigdy nie pozostawiać ciągnika bez nadzoru jeśli pracuje jego silnik!
4. Podczas jazdy nigdy nie schodzić z fotela kierowcy!
5. Przy pozostawianiu ciągnika zawsze opuszczać zamontowane na nim agregaty!

Zamontowane agregaty, przyczepa

1. Maszyny i przyczepy mocować jedynie w przewidzianych do tego celu punktach!
2. Używać wyłącznie takich przyczep, które spełniają wymagania obowiązujące w kraju użytkownika. Przestrzegać maksymalnego obciążenia zaczepu. Zwrócić uwagę na nienaganne działanie układu hamulcowego ciągnik - przyczepa.
3. Przy dołączaniu przyczep lub maszyn do ciągnika konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności!
4. Przyczepy i maszyny zabezpieczyć przed przetoczeniem. Odłączone maszyny i odłączone części zawsze ustawiać stabilnie i bezpiecznie.
5. Ciągnika używać do pracy tylko wtedy, gdy zamontowane są wszystkie zabezpieczenia i osłony i znajdują się one we właściwej pozycji!
6. Przy używaniu podnośnika zawsze ustawiać się poza zasięgiem ruchu trzypunktowego układu zawieszenia narzędzi!

Praca z wałkiem odbioru mocy

1. Zakładanie i zdejmowanie wałka przekaźnikowego należy wykonywać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika. Dźwignia wyboru WOM musi być ustawiona w pozycji 0!
2. Przy pracy z wałkiem przekaźnikowym nikt nie może przebywać w pobliżu obracającego się WOM lub wałka przekaźnikowego!
3. Na wałku przekaźnikowym muszą być założone wszystkie rury ochronne i lejki ochronne!
4. Po wyłączeniu WOM, zamontowane maszyny mogą poruszać się jeszcze siłą bezwładności. W tym czasie nie wolno zbliżać się do maszyny. Można przy niej pracować dopiero wtedy, gdy całkowicie się zatrzyma!
5. Przy odłączonym wałku przekaźnikowym należy na czop WOM nałożyć kołpak ochronny!

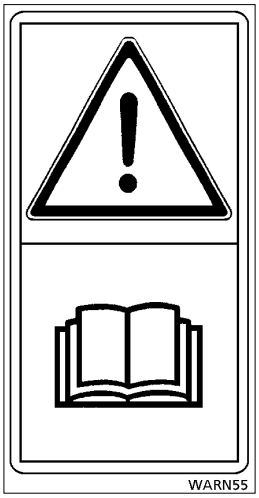
Konserwacja

1. Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Zlikwidować ciśnienie w przewodach ciśnieniowych zamontowanych narzędzi np. ładowacza czołowego.
2. Nie wchodzić pod podniesiony i nie zabezpieczony ciężar (podniesiona kabina itd.)!
3. Przy pracującym silniku nigdy nie otwierać ani nie zdejmować osłon.
4. Nigdy nie chwytać przewodów ciśnieniowych jeśli wypływa z nich płyn. Wypływające się pod wysokim ciśnieniem płyny (paliwo, olej hydrauliczny) mogą przebić skórę i spowodować ciężkie zagrożenie zdrowia. W razie takich zranień należy natychmiast zgłosić się do lekarza, gdyż w innym wypadku może dojść do ciężkich infekcji.
5. Zachować wystarczająco duży odstęp od rozgrzanych powierzchni.
6. We właściwy sposób utylizować oleje, paliwo itd.!
7. Montaż opon wymaga odpowiedniej wiedzy i stosowania właściwych narzędzi montażowych!
8. Po montażu kół należy po krótkiej jeździe sprawdzić i dociągnąć wszystkie nakrętki i śruby kół. Wartości dociągania patrz DANE TECHNICZNE.
9. Podczas prac na instalacji elektrycznej zawsze musi być zdjęty przewód z ujemnego bieguna akumulatora! Uważać przy elektrycznych pracach spawalniczych. Przed rozpoczęciem elektrycznych prac spawalniczych na ciągniku lub zamontowanej maszynie należy odłączyć przewody od obu biegunów akumulatora. Masowy zacisk spawarki umieszczać możliwie blisko miejsca spawania.
10. Części zamienne muszą co najmniej odpowiadać wymaganiom technicznym stawianym przez producenta ciągnika! Można to osiągnąć, stosując oryginalne części zamienne!

Wskazówki dotyczące konserwacji ładowacza czołowego

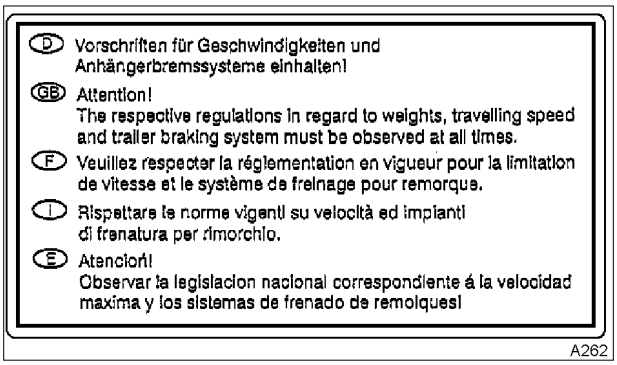
1. Przed rozpoczęciem konserwacji ładowacza czołowego należy go opuścić na ziemię, wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
2. Przy istniejących rurach osłon zabezpieczających, ciężar należy podeprzeć i powoli wsunąć siłowniki.
3. Węże hydrauliczne starzeją się. Należy regularnie sprawdzać ich sprawność i jeśli to konieczne, wymienić je na nowe, oryginalne.
4. Po montażu kół należy po krótkiej jeździe sprawdzić i dociągnąć wszystkie nakrętki i śruby kół.
5. Mimośrodowe bolce mocowania ładowacza czołowego należy w razie potrzeby ustawić tak, aby były mocno osadzone!

Położenie tabliczek ostrzegawczych



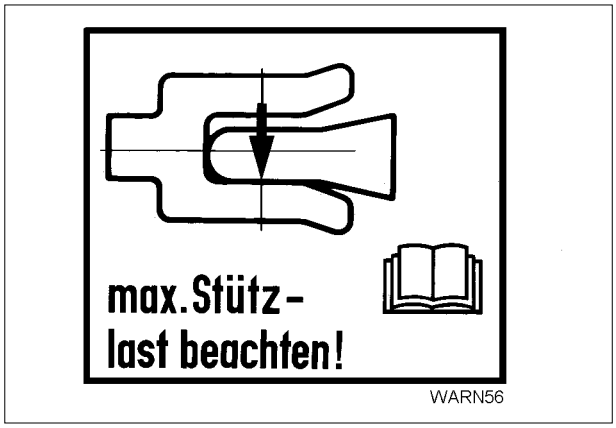
Rys.1

W kabinie, po stronie prawej.



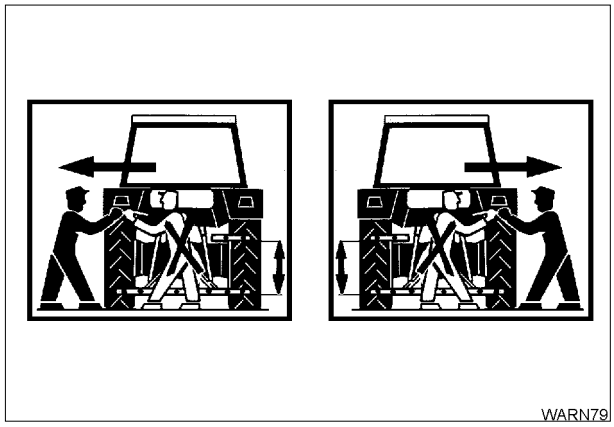
Rys.2

W kabinie, po stronie prawej.



Rys.3

Z tyłu na błotniku po stronie prawej.



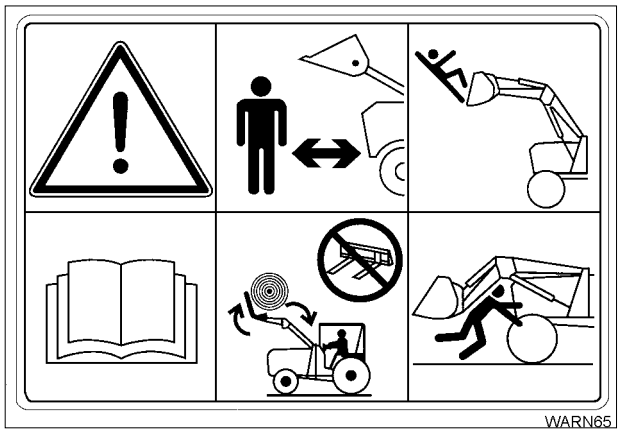
Rys.4

Z tyłu na błotniku po stronie lewej i prawej obok regulacji podnośnika.



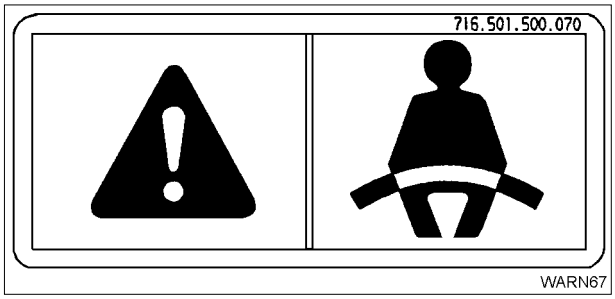
Rys.5

W kabinie po lewej stronie.



Rys.6

Na lewym i prawym wahaczu ładowacza czołowego.



Rys.7

W kabinie na poprzecznym słupku przedniej szyby.

Świadectwo zgodności z normami Unii Europejskiej

Poniższe świadectwo zgodności pozostaje u posiadacza i jest przez niego starannie przechowywane.

Dotyczące ładowacza czołowego

Świadectwo zgodności z normami Unii Europejskiej
odpowiada dyrektywie UE - 98/37/EG

My

AGCO GmbH & CO
D - 87616 Marktoberdorf

zaświadczamy z całą odpowiedzialnością, że produkt

Ładowacz czołowy FENDT, Typ Gr.3, Gr.3S, Gr.3K, numer seryjny patrz karta danych pojazdu

odpowiada podstawowym wymaganiom w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dyrektywy 98/37/EG, oraz wymaganiom innych, obowiązujących dyrektyw Unii Europejskiej.

Do właściwego przetransponowania określonych w dyrektywach Unii Europejskiej wymagań dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia zastosowano następujące normy i/lub specyfikacje techniczne:

DIN EN 12525

Marktoberdorf, dnia 22.06.1998

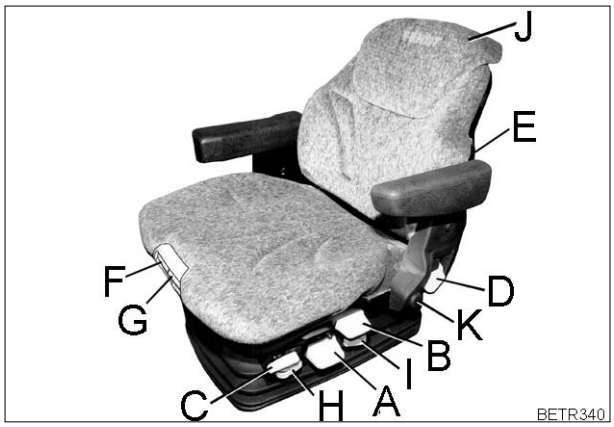
.....
H. Reiter, H. Merschroth

Stosowanie narzędzi nie dopuszczonych i nie zalecanych do stosowania przez FENDT, jest niedopuszczalne. Dokonywanie samodzielnych przeróbek i zmian nie podlega gwarancji i odbywa się na własne ryzyko. Dotyczy to szczególnie przekraczania dopuszczalnych mas i ciężarów.

1. Fotel kierowcy

Ostrzeżenie:
Nigdy nie przestawiać fotela kierowcy podczas jazy (niebezpieczeństwo wypadku)!
Jeśli jest pas bezpieczeństwa, to zawsze go zapinać.

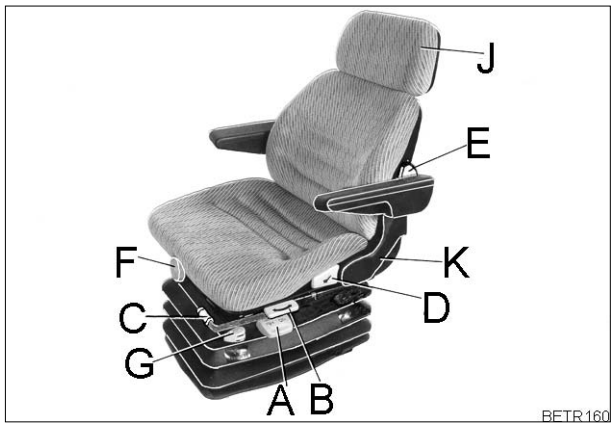
1.1 Fotel kierowcy



Rys.1

A = Automatyczne ustawienie do wagi ciała i wysokości.
B = Obracanie
C = Przesuwanie wzdłużne
D = Przestawianie oparcia
E = Regulacja środka oparcia za pomocą pokrętła.
F = Siedzisko (przestawienie głębokości).
G = Siedzisko (przestawienie nachylenia).
H = Amortyzacja wzdłużna (włączanie / wyłączanie).
I = Amortyzacja pionowa (ustawiana w czterech stopniach od twardej do miękkiej).
J = Zagłówek
K = Pod osłoną:
Punkt mocowania pasa bezpieczeństwa.

1.2 Komfortowy fotel

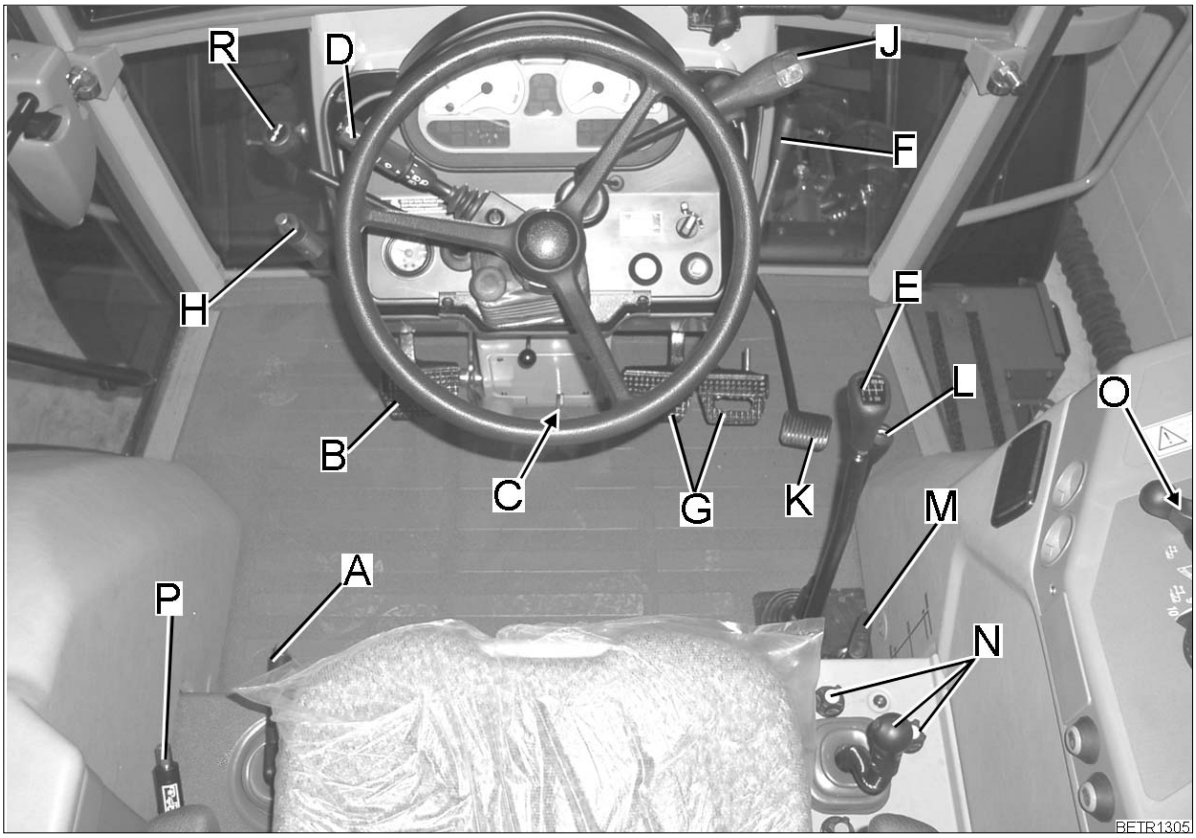


Rys.2

A = Automatyczne ustawienie do wagi ciała i wysokości.
B = Obracanie
C = Przesuwanie wzdłużne
D = Przestawianie oparcia
E = Regulacja środka oparcia za pomocą pokrętła.
F = Pochylenie podłużne
G = Amortyzacja wzdłużna (włączanie / wyłączanie).
J = Zdejmowany zagłówek.
K = Pod osłoną:
Punkt mocowania pasa bezpieczeństwa.

2. Wskaźniki i elementy obsługowe

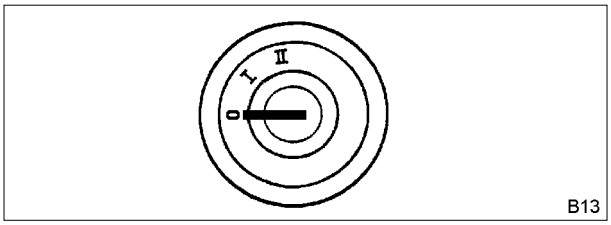
2.1 Elementy obsługowe



Rys.3

A = Hamulec ręczny
B = Pedał sprzęgła
C = Przestawianie kierownicy
D = Przełącznik zespolony
E = Włącznik główny
F = Gaz ręczny
G = Pedały hamulców
H = Tylny WOM WŁĄCZ - WYŁĄCZ
J = Przełączanie drobnostopniowe
K = Pedał gazu
L = Zmiana grup biegów
M = Dźwignia wyboru WOM
N = Dźwignia hydraulicznego przełączania krzyżowego z przyciskiem zabezpieczającym.
O = Podnośnik, część obsługowa (EHR).
P = Przedni WOM WŁĄCZ - WYŁĄCZ
R = Przełączanie nawrotne (na życzenie).

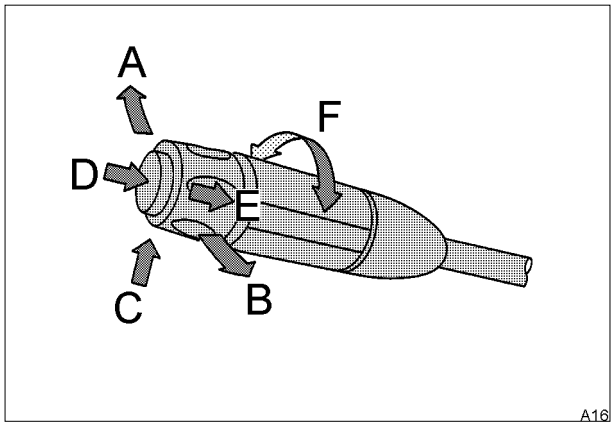
2.2 Włącznik instalacji żarowej



Rys.4

0 = Odbiorniki wyłączone, można wyjąć kluczyk.
I = Odbiorniki włączone, kluczyka nie można wyjąć + podgrzewanie świec żarowych (automatyczne).
II = Uruchomienie + odbiorniki

2.3 Przełącznik zespolony

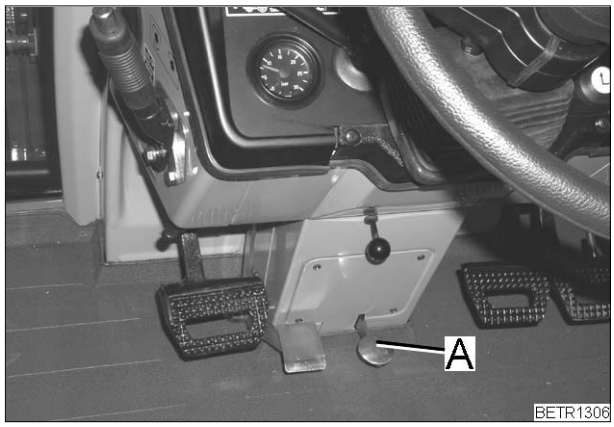


Rys.5

A = Prawy kierunkowskaz
B = Lewy kierunkowskaz
C = 1. Przy włączonych światłach, zmiana świateł na mijania i drogowe względnie odwrotnie.
2. Przy wyłączonych światłach sygnał świetlnymi.
D = Klakson
E = Spryskiwacz szyby (wycieraczka włącza się później).
F = Wycieraczka włącznik pracy przerywanej i ciągłej.

2.4 Przestawianie kierownicy

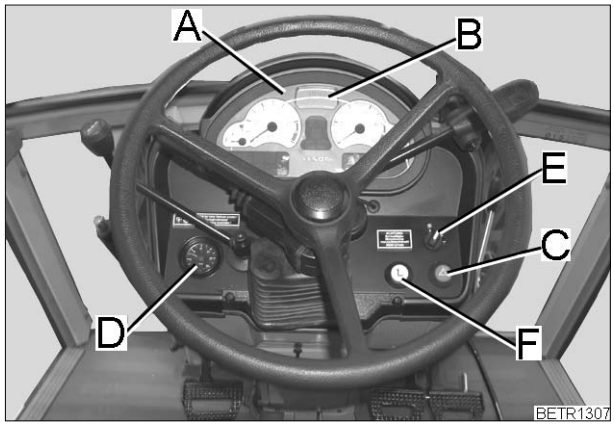
Ostrzeżenie:
Kierownicy nigdy nie przestawiać podczas jazdy!



Rys.6

- Wcisnąć pedał (A), ustawić kierownicę w żądanej pozycji, (patrz też OBSŁUGA Rozdzia… 16).

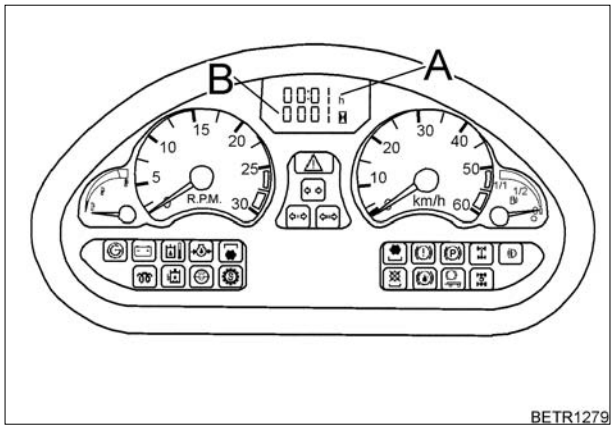
2.5 Deska rozdzielcza



Rys.7

A = Kombiinstrument
B = Wielofunkcyjny wyświetlacz
C = Przerywacz świateł awaryjnych
D = Manometr sprężonego powietrza
E = 3 stopniowy przełącznik ogrzewania
F = Włączniki wyboru i ustawienia wielofunkcyjnego wskaźnika.

2.6 Wielofunkcyjny wyświetlacz



Rys.8

WYŁĄCZYĆ zapłon.

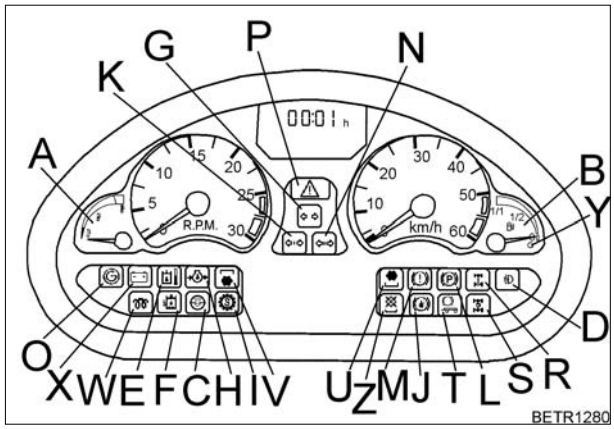
A = Zegar

WŁĄCZYĆ zapłon.

A = Zegar **albo**
Wskaźnik liczby obrotów przedniego / tylnego WOM w obr./min. **albo**
Prędkościomierz (km/h).

B = Licznik motogodzin

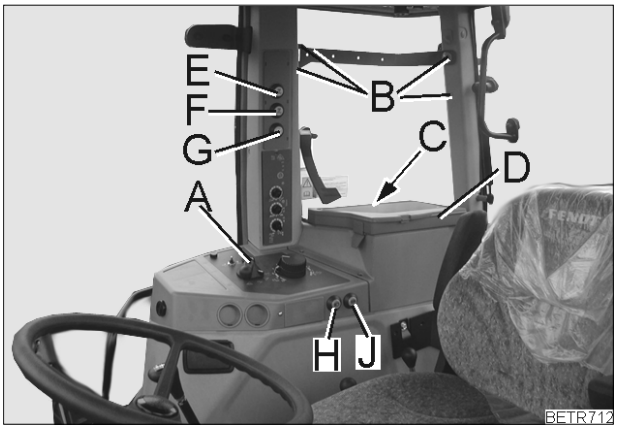
2.7 Kombiinstrument



Rys.9

A = Temperatura silnika - wskazówka w czerwonym polu, natychmiast odciążyć silnik, następnie wyłączyć go.
B = Wskaźnik stanu paliwa
C = Za mało powietrza dla silnika, sprawdzić filtr powietrza.
D = Światło drogowe
E = Temperatura oleju hydraulicznego. Odciążyć układ hydrauliki i wyłączyć silnik!
F = Stan oleju hydraulicznego
G = Kontrolka kierunkowskazów ciągnika
H = Kontrolka ciśnienia oleju w silniku, natychmiast wyłączyć silnik!
J = Zbyt niski stan płynu hamulcowego. Sprawdzić szczelność systemu hamulcowego!
I = Dźwignia przełączania drobnostopniowego ustawiona w pozycji SZYBKO (aktywny elektromagnes).
K = Kontrolka kierunkowskazów 1 przyczepy.
L = Zaciągnięty ręczny hamulec
M = Wskaźnik zużycia okładzin hamulcowych.
N = Kontrolka kierunkowskazów 2 przyczepy.
O = Kontrolka alternatora
P = Światełko awaryjnych
R = Włączona blokada mechanizmu różnicowego.
S = Włączony napęd wszystkich kół.
T = Hamulec przyczepy
U = Włączony tylny WOM.
V = Włączony przedni WOM.
W = Kontrolka uruchamiania zimnego silnika
X = Kontrolka ładowania
Y = Kontrolka rezerwy paliwa.
Z = Tylny WOM, główne załączenie nie zaskoczyło.

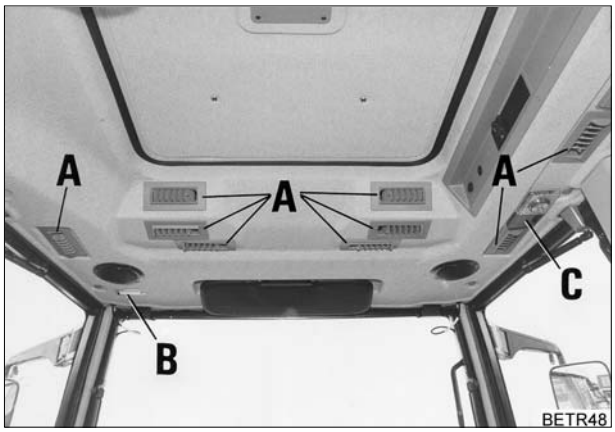
2.8 Prawa strona kabiny



Rys.10

A = Włącznik instalacji żarowej
B = Za poszyciem, otwory z gwintami M10 do przykręcania wyposażenia dodatkowego np. radia lub telefonu (patrz też KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia… 20.6).
C = Bezpieczniki (patrz też KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia… 21).
D = Skrzynka na dokumenty
E = Napęd wszystkich kół WŁĄCZ - WYŁĄCZ.
F = Blokada mechanizmu różnicowego WŁĄCZ - WYŁĄCZ.
G = Funkcja dołączania i odłączania wieloobwodowego systemu hydraulicznego.
H = Oświetlenie i światła pozycyjne
J = Dodatkowe reflektory przednie. Działają tylko przy włączonych światłach, które następnie wyłączyć.

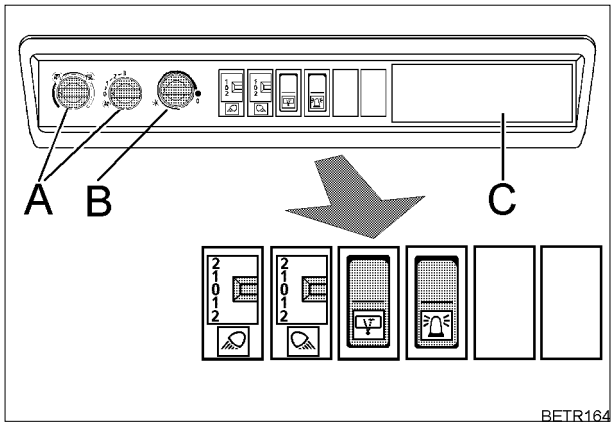
2.9 Przednia górna część kabiny



Rys.11

A = Nawiewniki przestawialne
B = Oświetlenie kabiny
C = Oświetlenie prawej konsoli

2.10 Górna prawa część kabiny

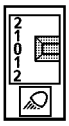


Rys.12

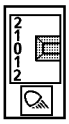
A = Dodatkowe przewietrzanie (patrz też OBSŁUGA Rozdzia… 5.2).

B = Regulator temperatury klimatyzacji (patrz też URZĄDZENIE DODATKOWE Rozdzia… 3).

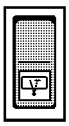
C = Miejsce na montaż radia, wyciąć poszycie. Pod poszyciem przygotowane są odpowiednie złącza.



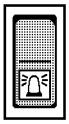
Reflektory robocze przednie i na uchwytach lusterek wstecznych:
2 = Przednie i na uchwytach lusterek wstecznych
1 = Przednie
0 = Wyłączone
1 = Na uchwytach lusterek wstecznych
2 = Przednie i na uchwytach lusterek wstecznych



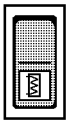
Reflektory robocze tylne i na błotniku:
2 = Tylne i na błotniku
1 = Tylne
0 = Wyłączone
1 = Na błotniku
2 = Tylne i na błotniku



Wycieraczka i spryskiwacz tylnej szyby.

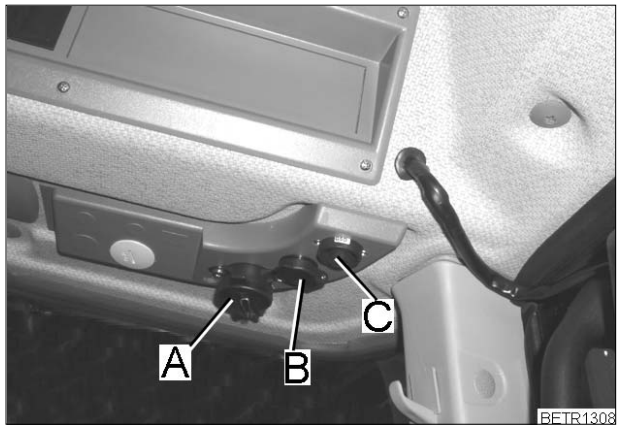


Światła ostrzegawcze (na życzenie).



Ogrzewana szyba tylna (na życzenie).

2.11 Gniazda

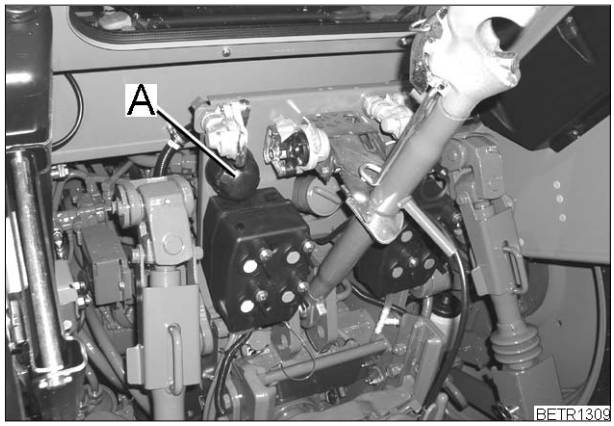


Rys.13

A = Gniazdo prądu stałego 25 A

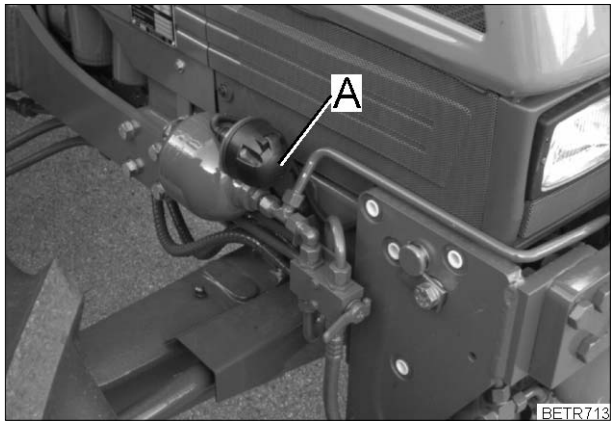
B = Gniazdo 10 A

C = Gniazdo narzędzi



Rys.14

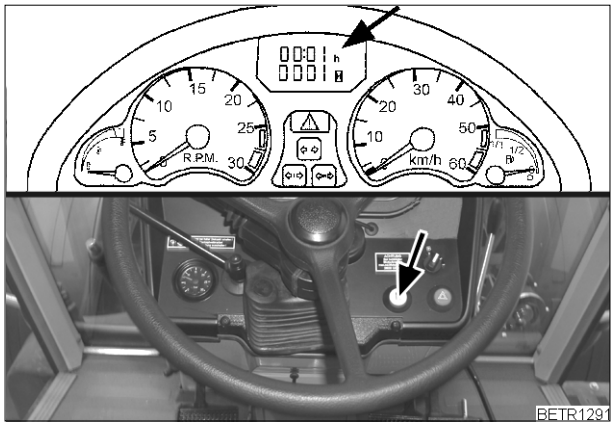
A = Gniazdo przyczepy



Rys.15

A = Gniazdo przednie (tylko przy przednim podnośniku).

3. Ustawienie zegara



Rys.16

- WŁĄCZYĆ zapłon.


SCH122

Przytrzymać przycisk wciśnięty przez 3 sekundy.


SCH123

Błyska ostatnia cyfra zegara.


SCH122

Naciskać przycisk tak, aż pojawi się żądana cyfra.


SCH122

Przytrzymać przycisk wciśnięty przez 3 sekundy.


SCH124

Błyska następna cyfra zegara.


SCH122

Naciskać przycisk tak, aż pojawi się żądana cyfra.


SCH122

Przytrzymać przycisk wciśnięty przez 3 sekundy.


SCH125

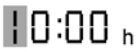
Błyska następna cyfra zegara.


SCH122

Naciskać przycisk tak, aż pojawi się żądana cyfra.


SCH122

Przytrzymać przycisk wciśnięty przez 3 sekundy.


SCH126

Błyska następna cyfra zegara.


SCH122

Naciskać przycisk tak, aż pojawi się żądana cyfra.

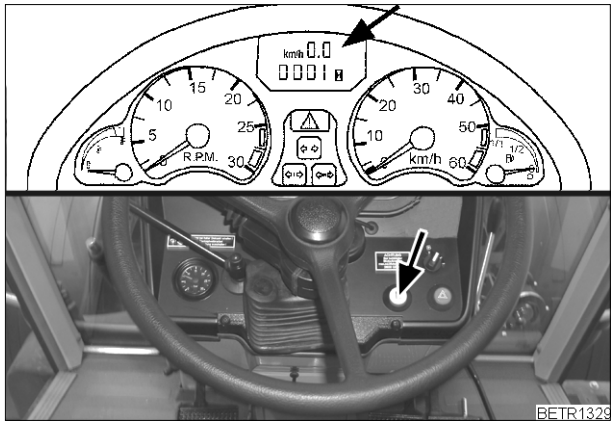
- WYŁĄCZYĆ - WŁĄCZYĆ zapłon, zostanie uaktywniony ustawiony czas.

4. Wzorcowanie wskazań prędkośc

Dzięki dopasowaniu można ustawić wskazania prędkości dokładnie do warunków w polu, np. z zamontowanym agregatem roboczym lub przy startych oponach.

Dopasowanie

- Dokładnie wymierzyć i oznakować odcinek długości 50 m.
- Przednimi kołami ciągnika najechać dokładnie na początek tego odcinka.



Rys.17


SCH122

Przycisk naciskać tak, aż -


SCH127

na wskaźniku pojawią się wskazania prędkości jazdy (km/h).


SCH122

Przytrzymać przycisk wciśnięty przez 3 sekundy.


SCH128

Błyska lampka ostrzegawcza.

- Jechać ciągnikiem tak, aż jego przednie koło osiągnie koniec oznakowanego odcinka.
- Zatrzymać ciągnik.


SCH122

Nacisnąć przycisk, przy prawidłowym wykonaniu zadziała **pojedynczy** brzęczyk informacyjny.
Przy niewłaściwym wykonaniu czynności zadziała **pięciokrotny** brzęczyk informacyjny.

- WYŁĄCZYĆ - WŁĄCZYĆ zapłon, zostanie uaktywniona dopasowana prędkość jazdy.

5. Ogrzewanie i przewietrzanie

5.1 Ogrzewanie z 3 stopniową dmuchawą



Rys.18

Skuteczność ogrzewania zależy od temperatury płynu w układzie chłodzenia.

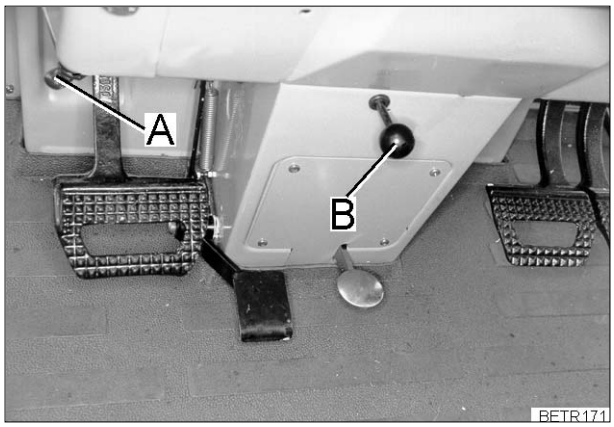
Włączanie dmuchawy (pokrętło A)

0 Dmuchawa wyłączona.

1 Dmuchawa, stopień 1.

2 Dmuchawa, stopień 2.

3 Dmuchawa, stopień 3.



Rys.19

Włączyć ogrzewanie

Dźwignia (A): do kierowcy - ogrzewanie włączone.

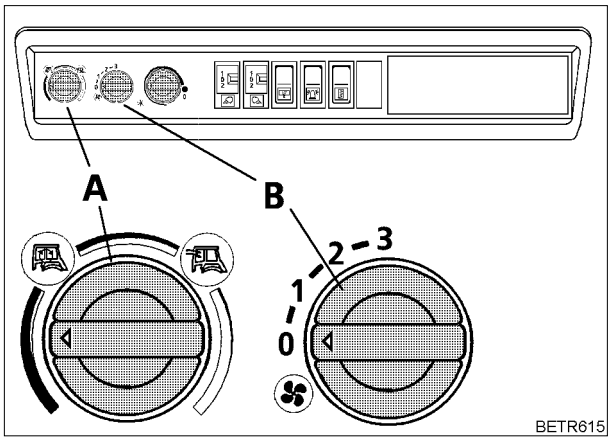
Przewietrzanie: Wyciągnąć uchwyt (B) i z obu stron otworzyć nawiew na stopy.

Dozowanie i sterowanie strumieniem powietrza odbywa się nawiewnikami przed szybą przednią i w okolicy stóp kierowcy.

5.2 Dodatkowe przewietrzanie w dachu kabiny

(Na życzenie)

Ostrożnie:
Podczas pracy ciągnikiem przy opryskach lub zwalczaniu szkodników zamontować filtr (aerozole). Dmuchawę włączać tylko na 1 stopień. Po każdym oprysku należy wymienić wkład filtru tak szybko jak jest to możliwe. Zwrócić uwagę na objaśnienia dołączone do filtru. Kabina i filtr nie gwarantują absolutnej ochrony przed szkodliwymi środkami chemicznymi! Przestrzegać zaleceń producenta środka ochrony roślin!



Rys.20

Przewietrzanie / doprowadzanie świeżego powietrza

Obracając pokrętło (A) w kierunku symbolu:

Przewietrzanie

Doprowadzenie świeżego powietrza

Zależnie od pozycji pokrętła osiąga się bezstopniowe mieszanie między pracą w trybie przewietrzania i doprowadzania świeżego powietrza.

Włączanie dmuchawy pokrętłem (B)

0 Dmuchawa wyłączona.

1 Dmuchawa, stopień 1.

2 Dmuchawa, stopień 2.

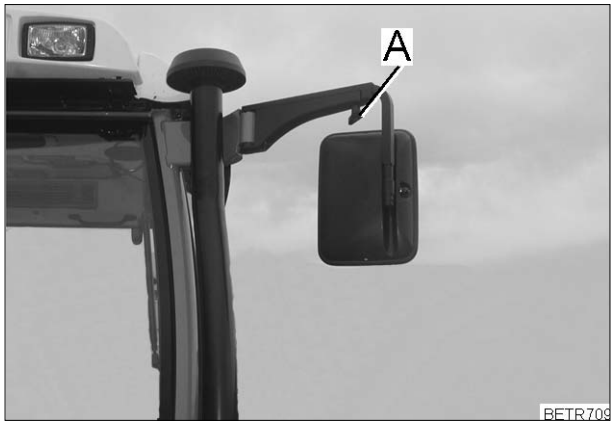
3 Dmuchawa, stopień 3.

Dozowanie i kierowanie strumienia powietrza poprzez dysze nawiewników (w poszyciu dachu kabiny).

6. Lusterka wsteczne

Ostrożnie:
Przed rozpoczęciem jazdy i pracy lusterka wsteczne ustawić tak, aby całkowicie widoczny był tor jazdy i zakres roboczy z tyłu!

Wyciągane lusterka wsteczne



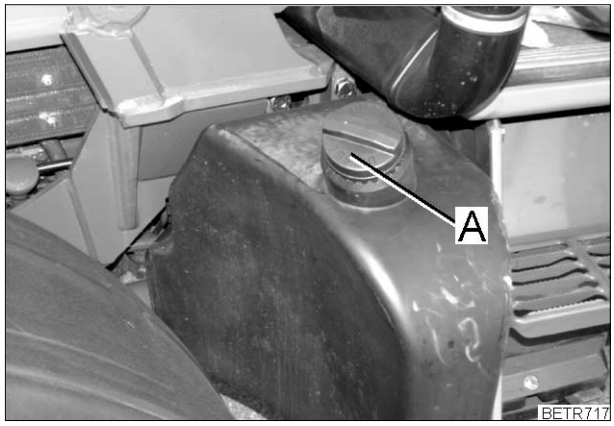
Rys.21

- Ustawienie śrubą (A) odpowiednio do szerokości pojazdu, względnie przyczepy.

7. Uruchomienie

7.1 Sprawdzać codziennie

Ciągnik musi znajdować się w nienagannym stanie technicznym.



Rys.22

- Sprawdzić poziom paliwa, w razie potrzeby uzupełnić przez wlew (A).

Paliwo uzupełniać zaraz po pracy, aby uniknąć kondensacji wody w zbiorniku.

- Sprawdzić stan oleju w silniku (patrz też KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia… 3.4).
- Sprawdzić stan oleju w przekładni (patrz też KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia… 10.2).
- Spuścić wodę ze zbiornika powietrza (patrz też URZĄDZENIE DODATKOWE Rozdzia… 2.2).

7.2 Praca w zimie

Akumulatory utrzymywać w stanie dobrego naładowania; paliwo zimowe tankować, przy temperaturach poniżej -12 °C lub domieszać środków poprawiających jego płynność to jest do 20% nafty lub zwykłej benzyny;

Stosować olej silnikowy HD-SAE 10W;

Środek niezamarzający 35 - 50 % objętości wody.

Podgrzewacz silnika

(Na życzenie)

- Podgrzewacz silnika przyłączyć do sieci (220 V) przewodem dostarczanym wraz z ciągnikiem.

Czas podgrzewania wynosi zależnie od temperatury zewnętrznej min. 3 godziny. Podgrzewanie konieczne jest tylko w ekstremalnych wypadkach.

Przy instalacji pneumatycznej

(Na życzenie)

- Otworzyć pompę płynu niezamarzającego (patrz też URZĄDZENIE DODATKOWE Rozdzia… 2.1).

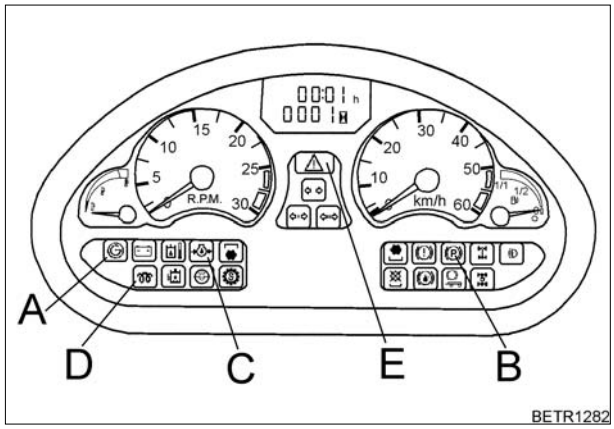
8. Uruchamianie, wyłączanie

Niebezpieczeństwo:
Silnik wolno uruchamiać tylko z miejsca kierowcy. Nie zwierać biegunów akumulatora. Silnika nie pozostawiać na chodzie w zamkniętych pomieszczeniach!
Stosowanie płynów rozruchowych (np. samostartów) jest zabronione!

8.1 Uruchamianie silnika

Ważne:
Nigdy nie uruchamiać ciągnika ani nie pracować bez akumulatorów. Nie przestrzeganie tej zasady spowoduje zniszczenie alternatora. Zwrócić uwagę na meldunki ostrzegawcze o meldunki o usterkach Jeśli to konieczne, natychmiast wyłączyć silnik.

- Zaciągnąć ręczny hamulec.
- Wcisnąć pedał sprzęgła (wyłączy się blokadę rozrusznika).
- Wyłączyć WOM i inne napędy.
- W miarę możliwości wyłączyć odbiorniki prądu.
- Dźwignia gazu w pozycji wolnych obrotów.
- Główna dźwignia zmiany biegów w pozycji neutralnej.



Rys.23

Kluczyk w stacyjce obrócić w pozycję "I".
- Zaświeci kontrolka uruchamiania zimnego silnika (D), kontrolka ciśnienia oleju w silniku (C), kontrolka alternatora (A).
- Lampka ostrzegawcza (E) i kontrolka hamulca ręcznego (B) świecą wtedy, gdy hamulec jest zaciągnięty.
- Gaśnie kontrolka uruchamiania zimnego silnika (D), kluczyk w stacyjce obrócić w pozycję II i gdy silnik zaskoczy, cofnąć kluczyk do pozycji I.
- Musi zgasnąć kontrolka (C) ciśnienia oleju w silniku.
- Po osiągnięciu przez silnik ok. 800 obr. / min musi zgasnąć kontrolka alternatora (A).

Wskazówka:
Jeśli w bardzo niskich temperaturach silnik nie zaskoczy po około 20 sekundach, należy przerwać rozruch i powtórzyć go po około 1 minucie.
Przed próbą ponownego uruchomienia, wyłączyć zapłon.
Pozwolić, aby rozrusznik ostygł. Nie używać rozrusznika tak długo, jak silnik pracuje. Przy bezskutecznej próbie uruchomienia, patrz "USTERKI I ICH USUWANIE."

8.2 Pomoc w uruchamianiu

Ostrzeżenie:
Nie izolowane części zacisków biegunów nie mogą się dotykać. Przyłączony do dodatniego bieguna przewód rozruchowy nie może dotykać części przewodzących prąd elektryczny niebezpieczeństwo zwarcia!
Zachować kolejność przyłączania przewodów rozruchowych, aby uniknąć iskrzenia!

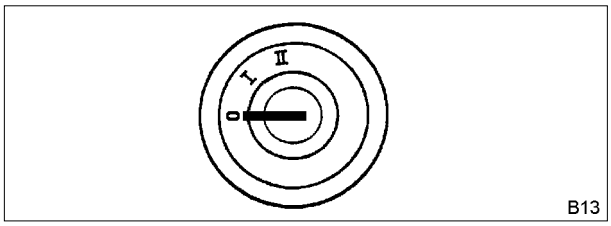
Przy częściowo rozładowanym akumulatorze można uruchomić silnik przy pomocy akumulatora z drugiego ciągnika lub specjalnego akumulatora rozruchowego.

Akumulator pomocniczy musi posiadać napięcie 12 Volt i podobną pojemność (Ah) jak akumulator rozładowany.

- Za pomocą przewodów rozruchowych połączyć biegun dodatni akumulatora z dodatnim biegunem akumulatora pomocniczego.
- Przewód rozruchowy przyłączyć najpierw do ujemnego bieguna akumulatora pomocniczego a następnie do ujemnego bieguna akumulatora ciągnika.
- Uruchomić silnik ciągnika pomagającego w rozruchu.
- Przy pracującym silniku odłączyć w odwrotnej kolejności oba przewody rozruchowe.
- Biegun dodatni musi być zawsze przykryty.

Wskazówka:
Akumulator pomocniczy musi posiadać napięcie 12 Volt i podobną pojemność (Ah) jak akumulator rozładowany.
Przy uruchamianiu silnika z pomocą przewodów rozruchowych, należy dokonywać rozruchu natychmiast po przyłączeniu dodatkowego akumulatora, gdyż inaczej zostanie on rozładowany.
Należy wykluczyć możliwość zamiany biegunów.
Stosować wyłącznie przewody rozruchowe o wystarczająco dużym przekroju i z izolowanymi zaciskami.
Rozładowanego akumulatora nie odłączać od instalacji elektrycznej ciągnika.
Po dłuższym postoju można doładować akumulator za pomocą prostownika (12 Volt).

8.3 Wyłączanie silnika



Rys.24

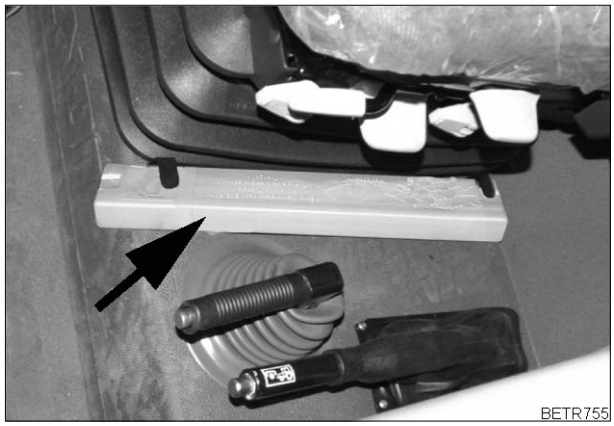
- Kluczyk w stacyjce obrócić w pozycję "0".

Wskazówka:
Po pracy silnika z pełnym obciążeniem nie gasić go natychmiast, lecz pozwolić, aby ostygł przez około 2 minuty na 1000 obr./min.

8.4 Pozostawianie i zabezpieczanie ciągnika

Ostrzeżenie:
Przy pozostawianiu ciągnika należy zaciągnąć ręczny hamulec, wyłączyć silnik, opuścić agregaty hydrauliczne, wyjąć kluczyk ze stacyjki. Zabezpieczyć ciągnik przed przetoczeniem. Na pochyłościach należy podłożyć pod koła kliny. Ciągnik pozostawiony na drodze publicznej należy zabezpieczyć i oznakować światłami awaryjnymi oraz trójkątem ostrzegawczym.

Trójkąt ostrzegawczy



Rys.25

Umieszczenie trójkąta ostrzegawczego (strzałka) za fotelem kierowcy. (Trójkąt ostrzegawczy nie jest na wyposażeniu fabrycznym).

Zalecenie dotyczące zamawiania trójkąta ostrzegawczego:

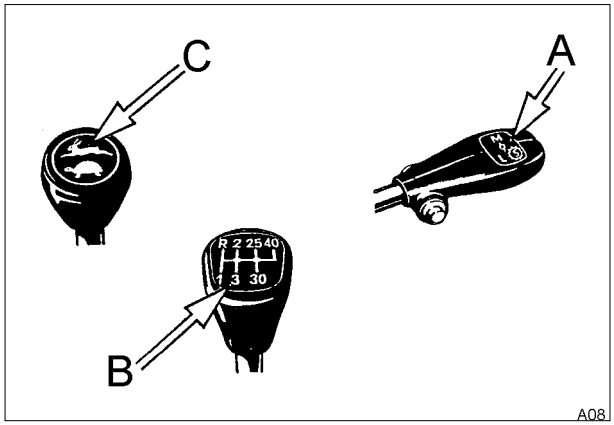
GEKA GmbH 73054 Eislingen / Fils
Schloßstraße 97

Telefon +49 (0) 7161 / 99903-0

Telefon +49 (0) 7161 / 99903-99

9. Zaciąganie i holowanie

Niebezpieczeństwo:
Przy wyłączonym silniki względnie przy awarii wspomagania układu kierowniczego, do kierowania ciągnikiem trzeba użyć znacznie więcej siły!
Zwracać uwagę na zachowanie dopuszczalnej prędkości jazdy.



Rys.26

Zaciąganie ciągnika
- Dźwignia sterowania drobnostopniowego (A) w pozycjach L-M-S.
- 3. bieg (B) w grupie zając (C).
- Załączać sprzęgło przy 10 - 15 km/h.

Holowanie
- Dźwignia sterowania drobnostopniowego (A) w pozycji zerowej.
- 3. bieg (B) w grupie zając (C).

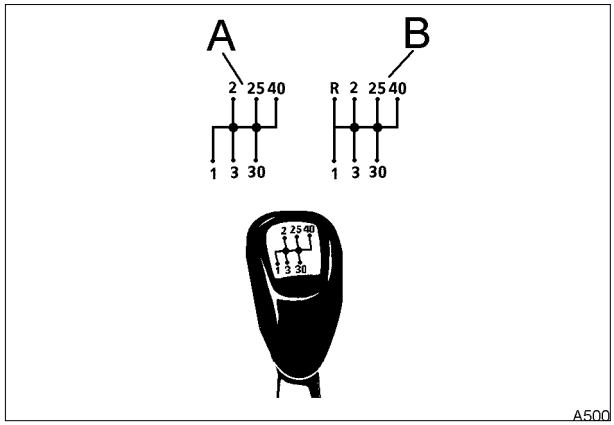
Wskazówka:
Nie holować prędzej niż 10 km/h!
Jeśli nie działa obwód smarowania przekładni, to podczas holowania ciągnika zachodzi niebezpieczeństwo poważnego uszkodzenia przekładni.

10. Skrzynia biegów

Niebezpieczeństwo:
Podczas jazdy na biegach z prędkością 25, 30 i 40 km/h dźwigni przełączania drobnostopniowego nie ustawiać w pozycji "0"!

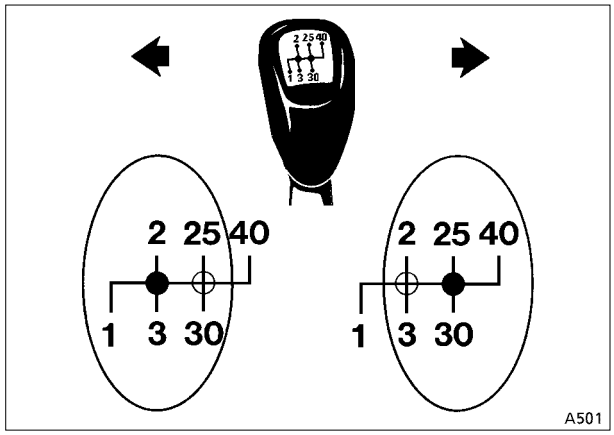
10.1 Dźwignia zmiany biegów

Przełączanie główne



Rys.27

A = Obraz przełączania z układem nawrotnym.
B = Obraz przełączania bez układu nawrotnego.



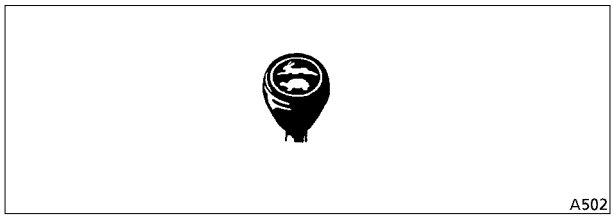
Rys.28

Przy zmianie zakresu od lewego (biegi 1-3 i. wsteczny) do prawego (nadbieg).
- Dźwignię wcisnąć w prawo (pokonując opór).

W pozycji zerowej dźwignia ustawiana jest sprężyście ponownie w środkowej ścieżce przełączania (2-3 lub. 25-30).

Zmiana grup biegów

ZAJĄC / ŻÓŁW)



Rys.29

Przełączać tylko przy zatrzymanym ciągniku i głównej dźwigni przełączającej w pozycji zerowej.

ZAJĄC (główna grupa robocza).

W głównej grupie biegów roboczych moc silnika przekładana jest w optymalnym stopniu na siłę uciągu.

używać zawsze przy maksymalnej mocy silnika i/lub maksymalnym obciążeniu np przy długotrwałej orce.

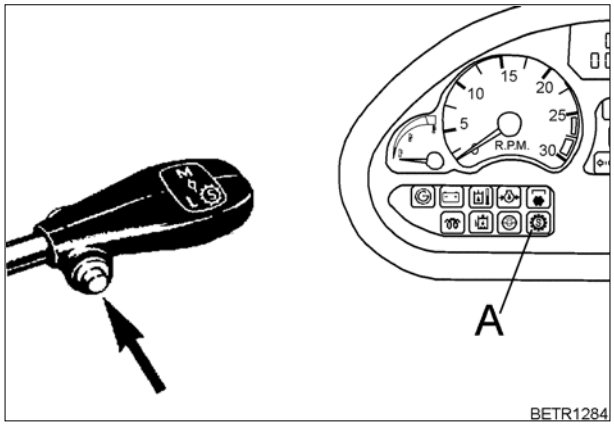
ŻÓŁW (biegi do pracy z WOM).

Do prac z WOM lub prac pielęgnacyjnych, przy których tylko część obciążenia przejmowana jest przez napęd jezdny.

W tej pozycji zablokowane są biegi 25, 30 i 40 km/h (nadbieg).

Przełączanie drobnostopniowe

(Powoli - Średnio - Szybko)



Rys.30

Powoli

- Pociągnąć dźwignię (A) do tyłu.

Średnio

- Przesunąć dźwignię (A) do przodu.

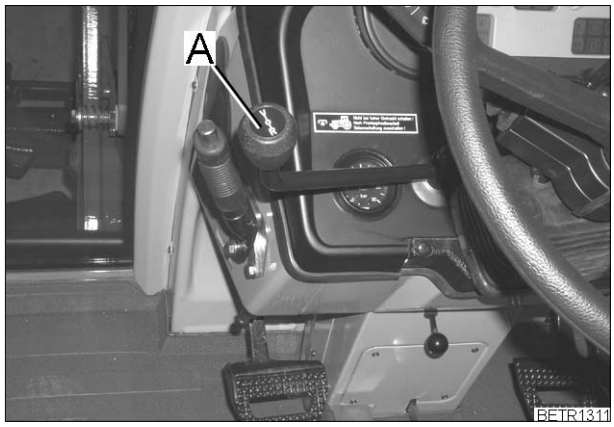
Szybko

- Nacisnąć przycisk (strzałka) i dźwignię (A) pociągnąć do tyłu.

Na kombiinstrumencie pojawi się wskaźnik (A).

Przełączanie nawrotne

(Na życzenie)



Rys.31

Przełączać tylko przy stojącym lub zatrzymującym się ciągniku.

Przy zmianie kierunku jazdy należy wyłączać i włączać sprzęgło.

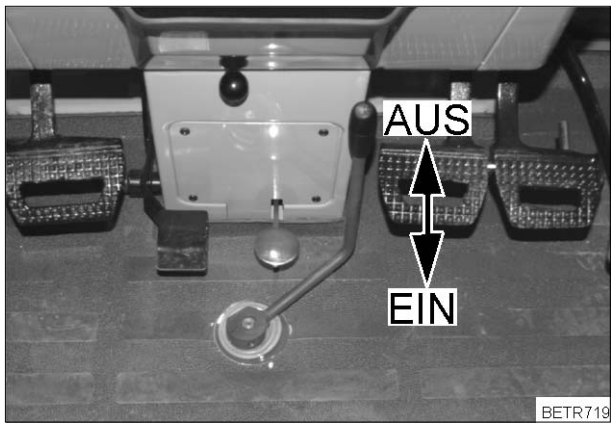
w przód

- Dźwignia przełączająca (A) do przodu.

w tył

- Dźwignia przełączająca (A) do tyłu.

Bieg pełzający



Rys.32

Przełączać tylko przy zatrzymanym ciągniku i głównej dźwigni przełączającej w pozycji zerowej.

- Główną dźwignię przełączającą ustawić w pozycji neutralnej.
- Dźwignię ustawić na "WŁĄCZONE".

Wskazówka:

Przy biegu pełzającym nie ma przełączania nawrotnego.

11. Jazda

Niebezpieczeństwo:
Z góry należy zjeżdżać tylko na włączonym biegu i nie naciśniętym pedale sprzęgła.

Niebezpieczeństwo:
Przy stojącym ciągniku i pracującym silniku:
Główna dźwignia zmiany biegów na "Neutralne" - patrz tabliczka ostrzegawcza.



Rys.33

1. Przy zmianie biegów należy wciskać pedał sprzęgła.
2. Biegi są w pełni zsynchronizowane i przełączane mogą być podczas jazdy bez żadnych hałasów.
3. Przełączanie grup biegów i biegu pełzającego musi być wykonywane przy ciągniku stojącym w miejscu.
4. Przełączanie z jazdy w przód na jazdę w tył i odwrotnie musi być wykonywane przy stojącym lub zatrzymującym się ciągniku.

Biegi WOM / Bieg pełzający

Dla ułatwienia przełączania biegów WOM przy zwiększonej liczbie obrotów silnika i ekstremalnie dużym obciążeniu ciągnika:

- Dźwignię przełączania drobnostopniowego ustawić w pozycji zerowej.
- Włączyć żądany bieg.
- Dźwignię przełączania drobnostopniowego ponownie ustawić w żądanej pozycji.

11.1 Sprzęgło turbo

Sprzęgło jezdne poprzedzone jest sprzęgłem Turbo (Turbomatik). Umożliwia ono ruszanie i zatrzymywanie ciągnikiem bez zużywania sprzęgła, a jedynie za pomocą pedału gazu. Nie ma szarpania silnikiem; w ciężkich warunkach unika się zrywania przyczepności kół. Pełne przeniesienie sił od 1100 +200 U/min - przy rozgrzanym silniku - liczba obrotów silnika (stała liczba obrotów hamowania).

Ruszanie z miejsca z pomocą sprzęgła Turbo

- Wolne obroty silnika, zaciągnięty hamulec ręczny.
- Wcisnąć pedał sprzęgła, włączyć bieg, zwolnić pedał sprzęgła.
- Zwolnić hamulce i ruszyć, dodając gazu.

Wskazówka:
Zatrzymywania ze sprzęgłem Turbo dokonywać jedynie na krótką chwilę. Dla stałych, dużych obciążeń utrzymywać 1500 obr./ min. silnika.

11.2 Prędkości jazdy w km/h

Poniższa tabela obejmuje znamionowe (2300) obroty silnika i ogumienie seryjne.
Farmer 307 C 16.9R34
Farmer 308 C 48070R34
Farmer 309 C 540/65R34
Miarodajnym dla najwyższej prędkości ciągnika jest wpis w dokumentach ciągnika.
Każda zmiana fabrycznie ustawionej prędkości jazdy musi być sprawdzona w stacji diagnostycznej i musi być naniesiona do dokumentów ciągnika.

Bieg 21/6 nadbieg przekładnia zsynchronizowana

9/3 bieg pełzający (na życzenie).

Typ	307	308	309
w przód			
Bieg pełzający 1 stopień powoli	0.37	0.32	0.34
Bieg pełzający 1 stopień średnio	0.45	0.39	0.41
Bieg pełzający 1 stopień szybko	0.53	0.46	0.48
Bieg pełzający 2 stopień powoli	0.59	0.51	0.54
Bieg pełzający 2 stopień średnio	0.72	0.62	0.65
Bieg pełzający 2 stopień szybko	0.85	0.73	0.77
Bieg pełzający 3 stopień powoli	0.93	0.81	0.85
Bieg pełzający 3 stopień średnio	1.14	0.98	1.03
Bieg pełzający 3 stopień szybko	1.34	1.16	1.22
Grupa polowa 1 stopień powoli	1.47	1.28	1.34
Grupa polowa 1 stopień średnio	1.80	1.56	1.62
Grupa polowa 1 stopień szybko	2.12	1.84	1.93
Grupa polowa 2 stopień powoli	2.36	2.04	2.14
Grupa polowa 2 stopień średnio	2.88	2.49	2.60
Grupa polowa 2 stopień szybko	3.39	2.94	3.09
Grupa polowa 3 stopień powoli	3.72	3.22	3.39
Grupa polowa 3 stopień średnio	4.54	3.93	4.10
Grupa polowa 3 stopień szybko	5.35	4.64	4.88
Grupa drogowa 1 stopień powoli	5.89	5.10	5.36
Grupa drogowa 1 stopień średnio	7.19	6.23	6.50
Grupa drogowa 1 stopień szybko	8.48	7.34	7.73
Grupa drogowa 2 stopień powoli	9.43	8.17	8.58
Grupa drogowa 2 stopień średnio	11.50	9.97	10.40
Grupa drogowa 2 stopień szybko	13.56	11.75	12.36
Grupa drogowa 3 stopień powoli	14.88	12.90	13.55
Grupa drogowa 3 stopień średnio	18.16	15.74	16.42
Grupa drogowa 3 stopień szybko	21.42	18.55	19.52
1 - nadbieg	25.00	25.00	25.00
2 - nadbieg	30.00	30.00	30.00
3 - nadbieg	40.00	40.00	40.00
w tył			
Bieg pełzający wsteczny powoli	0.53	0.46	0.49
Bieg pełzający wsteczny średnio	0.65	0.56	0.59
Bieg pełzający wsteczny szybko	0.77	0.66	0.70
Grupa biegów polowych wstecznych powoli	2.13	1.85	1.94
Grupa biegów polowych wstecznych średnio	2.60	2.25	2.35
Grupa biegów polowych wstecznych szybko	3.07	2.66	2.80
Grupa biegów drogowych wstecznych powoli	8.53	7.39	7.76
Grupa biegów drogowych wstecznych średnio	10.41	9.02	9.41
Grupa biegów drogowych wstecznych szybko	12.27	10.63	11.19

Bieg 21/21 nadbieg przekładnia nawrotna

(Na życzenie)

Typ	307	308	309
w przód			
Grupa polowa 1 stopień powoli	1.47	1.28	1.34
Grupa polowa 1 stopień średnio	1.80	1.56	1.62
Grupa polowa 1 stopień szybko	2.12	1.84	1.93
Grupa polowa 2 stopień powoli	2.36	2.04	2.14
Grupa polowa 2 stopień średnio	2.88	2.49	2.60
Grupa polowa 2 stopień szybko	3.39	2.94	3.09
Grupa polowa 3 stopień powoli	3.72	3.22	3.39
Grupa polowa 3 stopień średnio	4.54	3.93	4.10
Grupa polowa 3 stopień szybko	5.35	4.64	4.88
Grupa drogowa 1 stopień powoli	5.89	5.10	5.36
Grupa drogowa 1 stopień średnio	7.19	6.23	6.50
Grupa drogowa 1 stopień szybko	8.48	7.34	7.73
Grupa drogowa 2 stopień powoli	9.43	8.17	8.58
Grupa drogowa 2 stopień średnio	11.50	9.97	10.40
Grupa drogowa 2 stopień szybko	13.56	11.75	12.36
Grupa drogowa 3 stopień powoli	14.88	12.90	13.55
Grupa drogowa 3 stopień średnio	18.16	15.74	16.42
Grupa drogowa 3 stopień szybko	21.42	18.55	19.52
1 - nadbieg	25.00	25.00	25.00
2 - nadbieg	30.00	30.00	30.00
3 - nadbieg	40.00	40.00	40.00
w tył			
Grupa polowa 1 stopień powoli	1.50	1.30	1.17
Grupa polowa 1 stopień średnio	1.83	1.59	1.42
Grupa polowa 1 stopień szybko	2.16	1.87	1.69
Grupa polowa 2 stopień powoli	2.40	2.08	1.88
Grupa polowa 2 stopień średnio	2.93	2.54	2.28
Grupa polowa 2 stopień szybko	3.45	2.99	2.71
Grupa polowa 3 stopień powoli	3.79	3.82	2.97
Grupa polowa 3 stopień średnio	4.62	4.01	3.60
Grupa polowa 3 stopień szybko	5.45	4.72	4.28
Grupa drogowa 1 stopień powoli	6.00	5.20	4.70
Grupa drogowa 1 stopień średnio	7.32	6.34	5.69
Grupa drogowa 1 stopień szybko	8.63	7.48	6.77
Grupa drogowa 2 stopień powoli	9.60	8.32	7.52
Grupa drogowa 2 stopień średnio	11.72	10.15	9.11
Grupa drogowa 2 stopień szybko	13.81	11.97	10.83
Grupa drogowa 3 stopień powoli	15.16	13.13	11.87
Grupa drogowa 3 stopień średnio	18.50	16.03	14.38
Grupa drogowa 3 stopień szybko	21.81	18.90	17.10
1 - nadbieg	25.00	25.00	25.00
2 - nadbieg	30.00	30.00	30.00
3 - nadbieg	40.00	40.00	40.00

12. Wałki odbioru mocy (WOM)

Niebezpieczeństwo:
Przed odłączeniem względnie przyłączeniem wałka przekaźnikowego oraz przed czyszczeniem, względnie pracami konserwacyjnymi i naprawczymi agregatów napędzanych WOM, wyłączyć silnik. Odczekać aż do zatrzymania się maszyny napędzanej przez WOM!
WOM włączać jedynie wtedy, gdy wszystkie osłony umieszczone są na swoich miejscach!
Zwrócić uwagę na prawidłowe pokrycie rur wałka przekaźnikowego. Przy pracach z WOM nikt nie może przebywać w obrębie zagrożenia!
Przy maszynach poruszających się siłą bezwładności należy stosować wałki przekaźnikowe z wolnym kołem.

12.1 Tylny WOM

Niebezpieczeństwo:
Po pracy z WOM:
Gaz ustawić na "0", dźwignię obsługową do przodu na "WYŁĄCZONE", na czop WOM nałożyć osłonę!

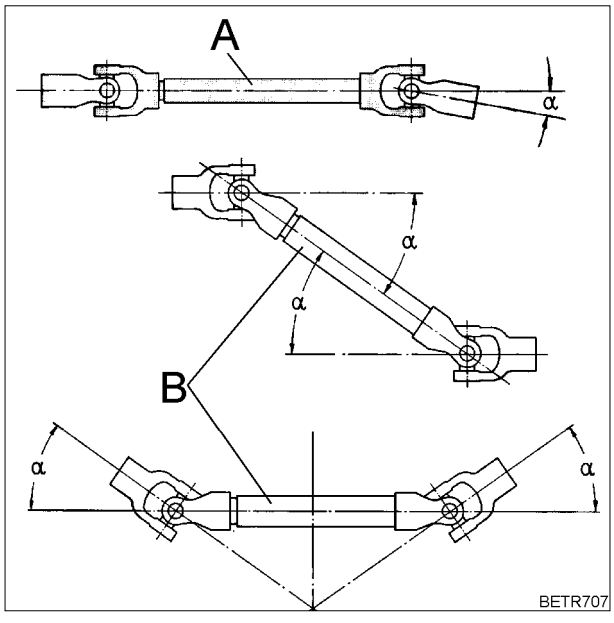
Ważne:
Jeżeli warunki pracy mogą spowodować przekroczenie dopuszczalnego momentu obrotowego, to należy stosować wałki przekaźnikowe ze sprzęgłem przeciążeniowym.

Zamontowanie wałka przekaźnikowego

Dla uniknięcia zdeformowań, zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie wałka przegubowego.

A = Źle

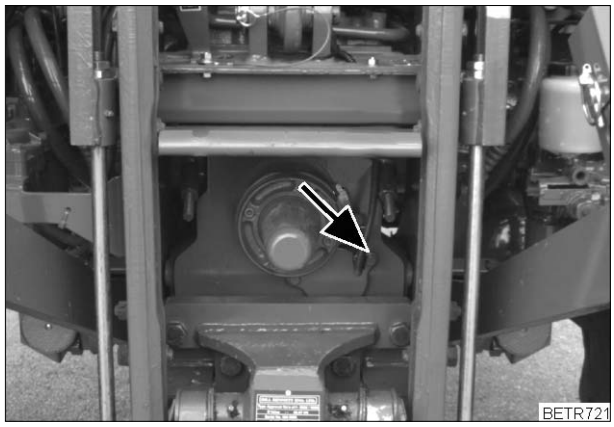
B = Dobrze



Rys.34

Wskazówka:
Patrz też Instrukcja wydana przez producenta wałka przegubowego.

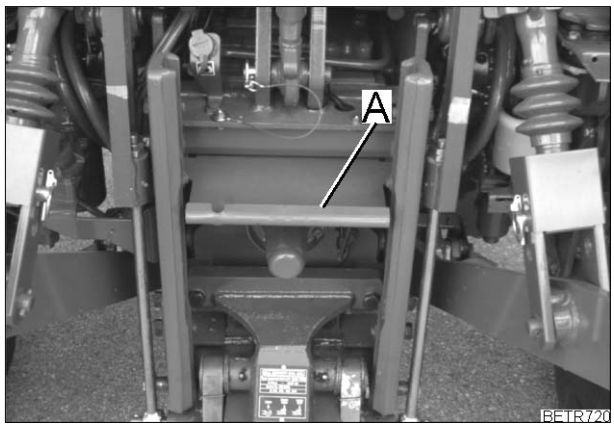
Kołpak ochronny WOM



Rys.35

Kierunek obrotów WOM, patrz strzałka.

Osłona WOM

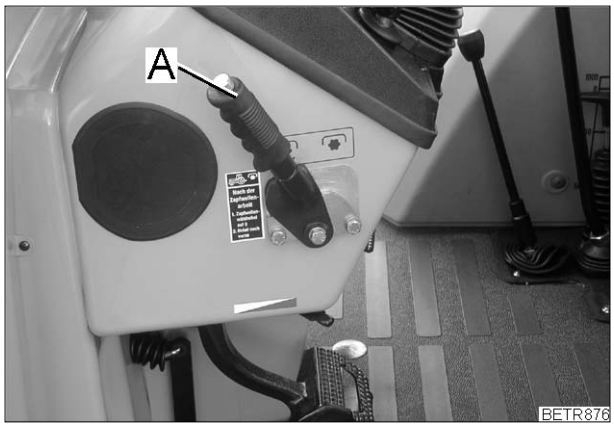


Rys.36

Przed rozpoczęciem pracy z WOM należy tak, jak pokazano, założyć blachę (A) osłaniającą WOM.

Wskazówka:
Jeśli w miejscu na blachę osłony WOM znajduje się zaczep przyczepy, to osłona WOM nie jest konieczna.

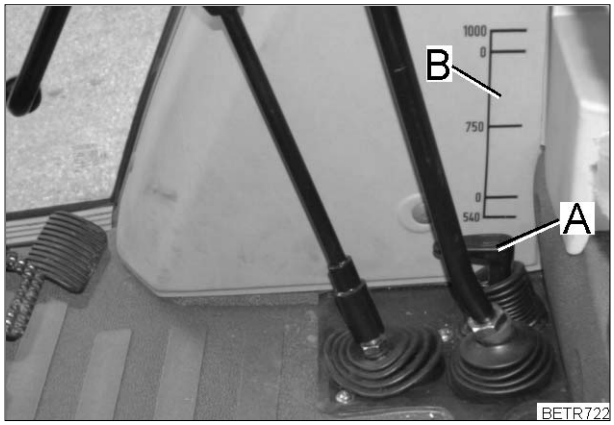
Wybór liczby obrotów WOM



Rys.37

Do wyboru prędkości obrotów WOM musi być wyłączone sprzęgło WOM.

Pociągnąć dźwignię (A) do tyłu.



Rys.38

Dźwignią wyboru liczby obrotów WOM (A) ustawić obroty WOM według skali (B).

Wskazówka:
Dźwignię wyboru przesunąć lekko w przód w celu jej odryglowania.

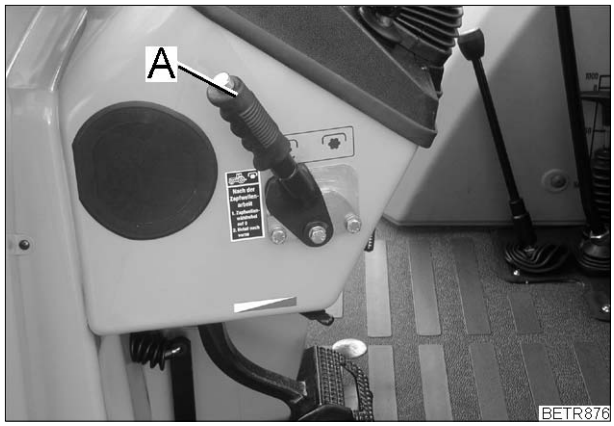
Wskazówka:
Oszczędnościowy WOM 750, do maszyn 540 obr./min.stosować w pracy tylko ze zredukowaną liczbą obrotów silnika.

12.2 Włączanie i wyłączanie tylnego WOM

Niebezpieczeństwo:
Przed włączeniem WOM upewnić się, że w obrębie maszyny nikogo nie ma!

Wybrana liczba obrotów WOM ciągnika musi odpowiadać dopuszczalnej liczbie obrotów maszyny!

Nigdy nie włączać WOM przy wyłączonym silniku!

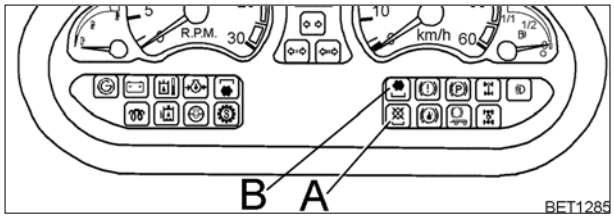


Rys.39

Podczas jazdy można włączać i wyłączać WOM dźwignią obsługową (A) (niezależnie od silnika obroty WOM).

Uruchamianie narzędzi napędzanych WOM bez szarpnięć, poprzez sprzęgło Turbo.

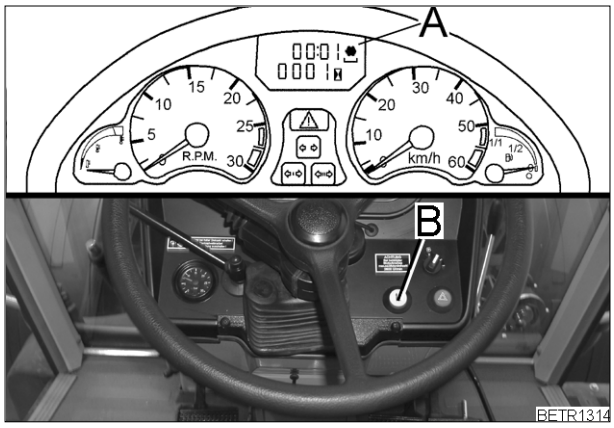
Lampki kontrolne



Rys.40

Kontrolka (A) świeci, gdy główny układ włączania WOM nie jest całkowicie zatrzaśnięty.

Kontrolka (B) świeci, gdy włączony jest WOM.



Rys.41

Cyfrowy wskaźnik liczby obrotów:

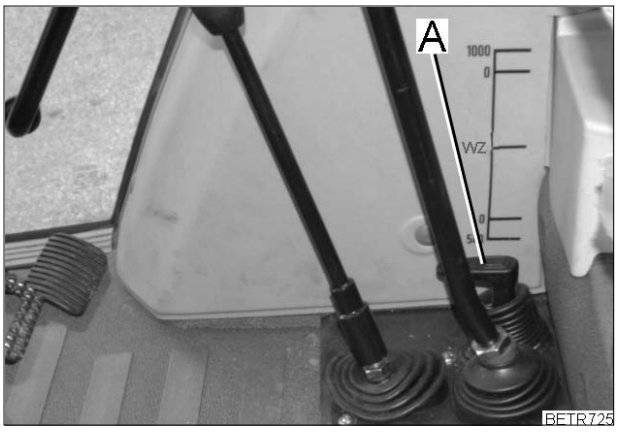
Przycisk (B) naciskać tyle razy, aż na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pojawi się symbol tylnego WOM (A).

12.3 WOM drogowy (zależny)

(Na życzenie)

Niebezpieczeństwo:
Przed włączeniem WOM upewnić się, że w obrębie maszyny nikogo nie ma!

Ostrożnie:
Obraca się tylko podczas jazdy ciągnika a jego obroty wzrastają wraz ze wzrostem prędkości jazdy. Podczas jazdy w przód obroty w prawo, podczas jazdy w tył obroty w lewo.



Rys.42

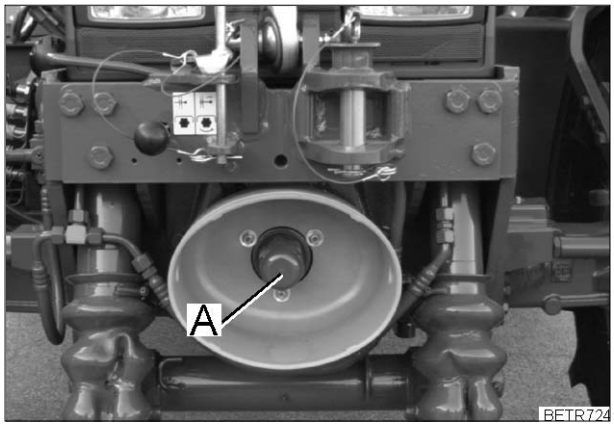
Aby włączyć WOM:
- Zatrzymać ciągnik.
- Dźwignię (A) wyboru WOM ustawić na "WZ".

12.4 Przedni WOM

(Na życzenie)

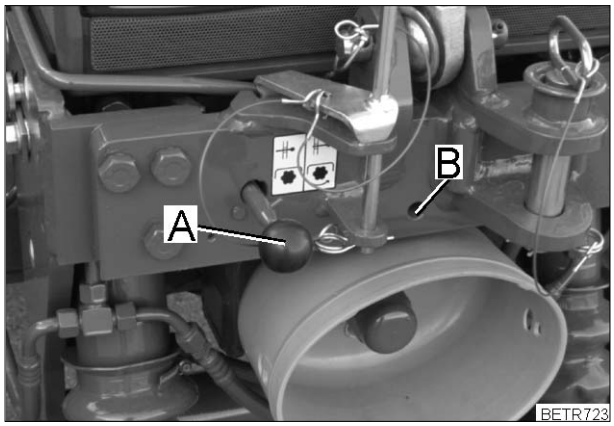
Niebezpieczeństwo:
Po pracy z przednim WOM wyłączyć włączanie sezonowe i na czop WOM nałożyć osłonę!

Osłona WOM (A)



Rys.43

Włączanie sezonowe



Rys.44

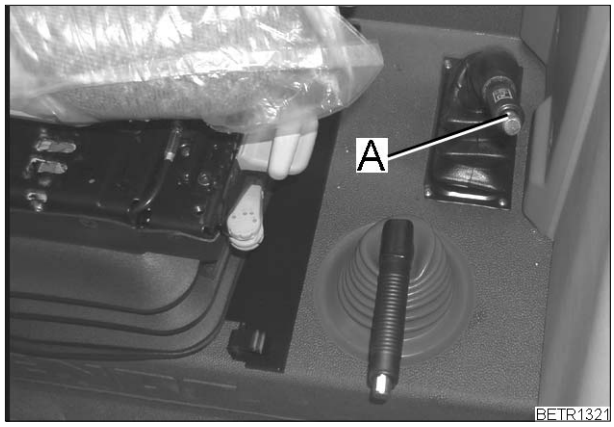
Wyłączyć silnik.

Włączanie sezonowe uruchamia się dźwignią (A).

Kierunek obrotów przedniego WOM = w prawo patrząc w kierunku jazdy.

12.5 Włączanie przedniego WOM

Niebezpieczeństwo:
Przed włączeniem WOM upewnić się, że w obrębie maszyny nikogo nie ma! Nigdy nie włączać WOM przy wyłączonym silniku!

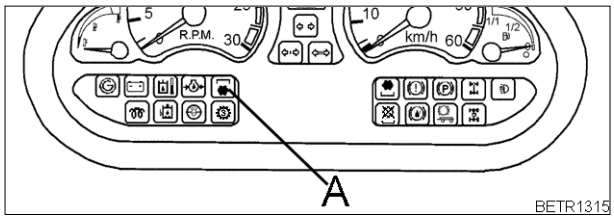


Rys.45

Przedni WOM można włączać i wyłączać podczas jazdy dźwignią obsługową (A).

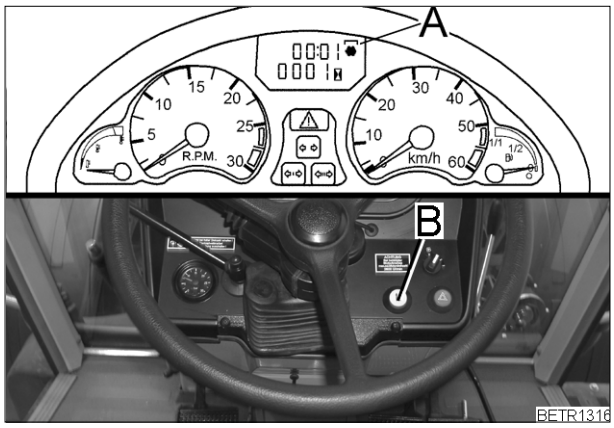
Wskazówka:
Włączać przy możliwie niskiej liczbie obrotów silnika.

Kontrolki



Rys.46

Kontrolka (A) świeci, gdy włączony jest WOM.



Rys.47

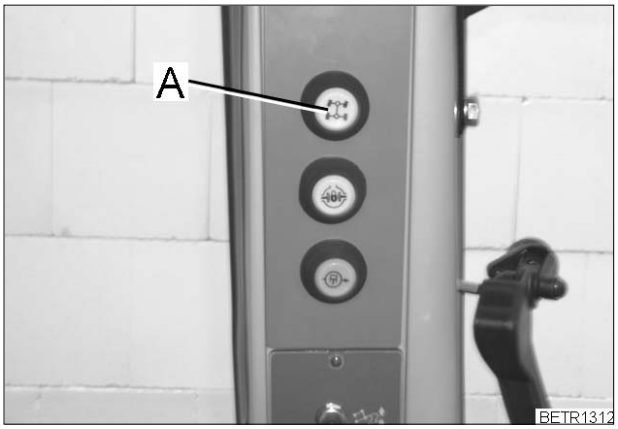
Cyfrowy wskaźnik liczby obrotów:

Przycisk (B) naciskać tyle razy, aż na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pojawi się symbol przedniego WOM (A).

13. Napęd wszystkich kół

Napęd kół przedniej osi można włączać lub wyłączać pod obciążeniem.

Przy normalnej jeździe po drogach, nie używać przedniego napędu ze względu na niekorzystny hałas i zwiększone zużycie opon! Można go jednak wałczyć, gdy to konieczne, przy zabłoconej jezdni, w wypadku gołoledzi lub śniegu na jezdni.



Rys.48

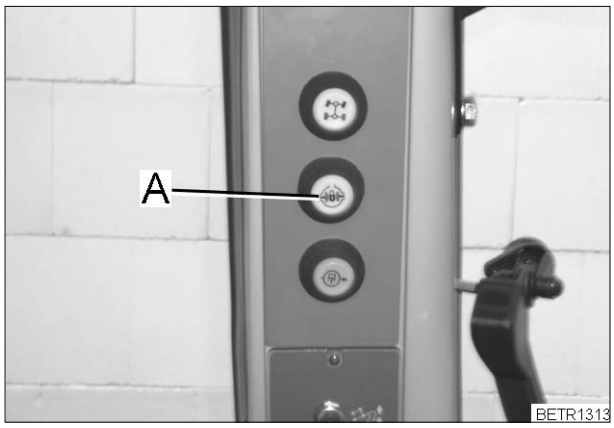
Włączanie i wyłączanie napędu wszystkich kół

Naciśnięcie przycisku (A) włącza lub wyłącza napęd wszystkich kół.

Przy włączonym napędzie wszystkich kół świeci lampka w przycisku (A).

14. Blokada mechanizmu różnicowego

Niebezpieczeństwo:
Nie używać jej podczas jazdy po drogach i zakrętach.
Najwyższa prędkość jazdy, to 15 km/h.
Nie używać hamulców na pojedyncze koło (hamulców kierowania).



Rys.49

Włączanie i wyłączanie blokady mechanizmu różnicowego

Naciśnięcie przycisku (A) włącza lub wyłącza blokadę mechanizmu różnicowego.

Przy włączonej blokadzie mechanizmu różnicowego świeci lampka w przycisku (A).

15. Hamulce

Niebezpieczeństwo:
Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić działanie hamulców.

15.1 Hamulec nożny

Niebezpieczeństwo:
Podczas jazdy drogą i podczas wszystkich jazd z przyczepami o pneumatycznym układzie hamulcowym niedozwolone jest hamowanie oddzielnie każdym kołem (pedały hamulca muszą być połączone razem).



Rys.50



Rys.51

- Do hamowania pojedynczymi kołami (hamulec kierowania) odryglować pedały.
- Naciskać pedał hamulca koła wewnętrznego.

Wskazówka:
Hamulca kierowania używać podczas wolnej jazdy i nigdy w sposób gwałtowny; nie używać go przy włączonej blokadzie mechanizmu różnicowego.

15.2 Hamulec ręczny

Niebezpieczeństwo:
Ciągnik stojący w miejscu zawsze zabezpieczać hamulcem ręcznym. Na pochyłości dodatkowo podłożyć pod koła kliny i przy wyłączonym ciągniku włączyć niski bieg.



Rys.52

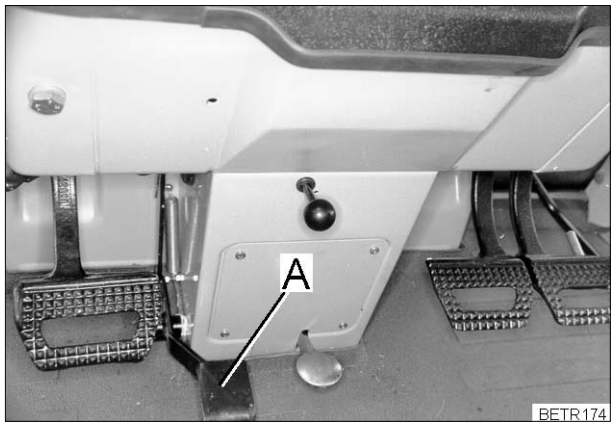
15.3 Hamulec przyczepy

Podczas prac transportowych należy przestrzegać przepisów dotyczących systemów hamulcowych dla przyczep, obowiązujących Polsce.

Przyczepy hamowane hydraulicznie nadają się do ciągników z prędkością ograniczoną do 25 km/h. Powyżej prędkości 25 km/h zaleca się używanie przyczep z hamulcami pneumatycznymi.

15.4 Hamulec silnika

(Na życzenie)



Rys.53

- Wcisnąć przycisk (A).

Hamulec silnika działa dopiero od 900 obr./min silnika.

Pełną skuteczność hamowania włączać tylko przy wysokiej liczbie obrotów silnika, w koniecznych wypadkach zmniejszać.

Wskazówka:
Maksymalna dopuszczalna liczba obrotów silnika to 2600 obr./min.

16. Układ kierowniczy

Niebezpieczeństwo:
Jeśli przestanie działać wspomaganie układu kierowniczego, ciągnikiem można kierować dalej. Potrzeba do tego jednak znacznie więcej siły.

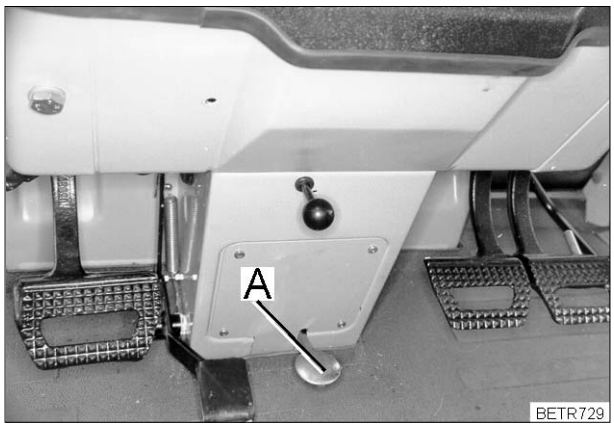
Nie jechać prędzej niż 10 km/h!

Przy wszelkich usterkach w działaniu hydrostatycznego układu kierowniczego, należy natychmiast zatrzymać ciągnik. Usterki niezwłocznie usunąć w warsztacie serwisowym.

Kierownicy nigdy nie przestawiać podczas jazdy!

16.1 Przestawianie kierownicy

Kierownicę można przestawić bezstopniowo w zakresie 75 mm wysokości i o 30° nachylenia.



Rys.54

Przestawianie wysokości kierownicy
- Pedał (A) wcisnąć do połowy skoku.

Przestawianie wysokości i nachylenia
- Całkowicie wcisnąć pedał (A).

17. Hydraulika

Niebezpieczeństwo:
Przy pracach z maszynami z hydrauliką nikt nie może przebywać w obrębie zagrożenia!

Nie wchodzić pod podniesiony ciężar! Zawsze przestrzegać przepisów BHP!

Po zakończeniu prac hydraulicznych, zablokować zawory hydrauliczne.

17.1 Ogólne wskazówki dotyczące prac z hydrauliką

Niebezpieczeństwo:
Przy dołączaniu maszyn do ciągnika istnieje niebezpieczeństwo zranienia!

Nigdy nie wchodzić między ciągnik a dołączone do niego narzędzie, jeśli ciągnik nie jest zabezpieczony przed przetoczeniem (hamulec postojowy, kliny pod koła)!

Obsługi trzypunktowego układu zawieszenia z zewnątrz, dokonywać tylko z bezpiecznego punktu stania.

Przy jeździe po drogach zamontowaną maszynę unieść na wymaganą wysokość i zabezpieczyć dźwignię obsługową. Zwrócić uwagę na transportową pozycję EHR. Przy transporcie pługa z kołem podporowym, należy zaryglować boczne wsporniki, wyhaczyć dźwignię górną. Przy jeździe po zakrętach uwzględnić dalekie zachodzenie maszyny i jej bezwładność.

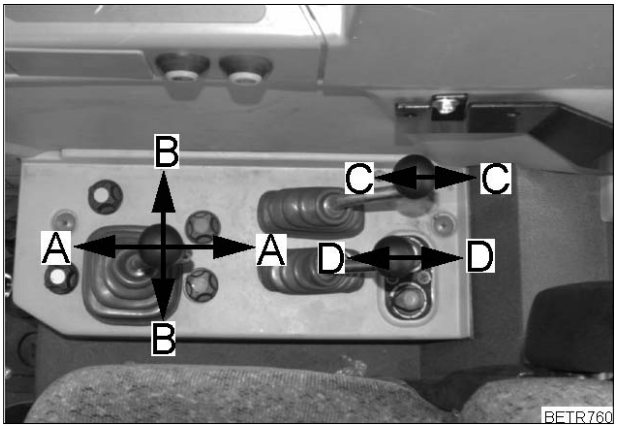
Przy pozostawianiu ciągnika zawsze opuszczać zamontowane na nim agregaty! Wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki. Odłączone maszyny ustawiać tak, aby były stabilne.

Trzypunktowo dołączane maszyny muszą posiadać znormalizowane przyłącza; w razie konieczności czopy zaczepu wyposażyć w odpowiednie profile kuliste z szybkozłączami.

Hydraulikę obciążać tylko wtedy, gdy olej hydrauliczny jest rozgrzany, jeśli to konieczne, pozwolić pracować silnikowi kilka minut na średnich obrotach.

Przy przegrzaniu instalacji hydraulicznej natychmiast zatrzymać ciągnik.

17.2 Wyposażenie w zawory



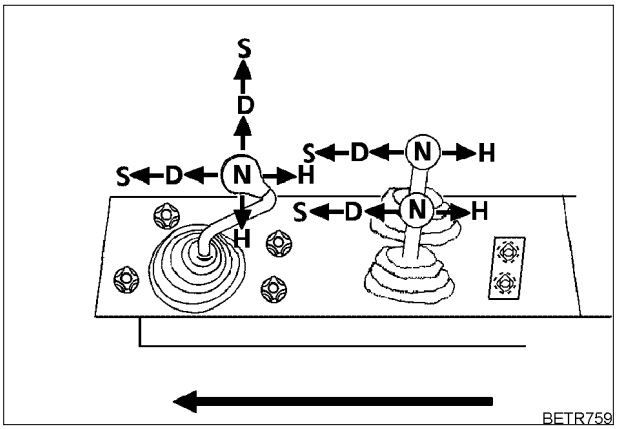
Rys.55

Cztery możliwe zawory hydrauliczne oznakowane są na elementach obsługowych oraz na osłonach przyłączy zaworów z przodu i z tyłu ciągnika za pomocą kolorów żółtego, niebieskiego, czerwonego i zielonego.

- Zawór żółty (seryjnie) uruchamianie w kierunku (A).
- Zawór niebieski (seryjnie) uruchamianie w kierunku (B).
- Zawór czerwony (na życzenie) kierunek uruchamiania (C).
- Zawór zielony (na życzenie) kierunek uruchamiania (D).

Wskazówka:
Zawór żółty ma pierwszeństwo w zasilaniu w stosunku do pozostałych zaworów.

Uruchamianie zaworów



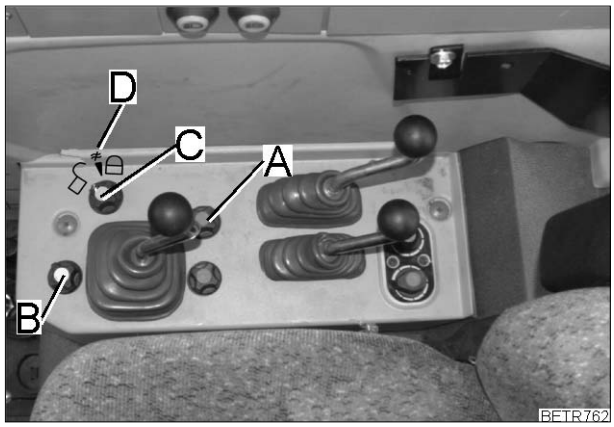
Rys.56

Patrząc w kierunku jazdy

H = Podnoszenie
D = Dociskanie
S = Pozycja pływająca
N = Neutralne

Wskazówka:
Zaworów sterujących nie włączać na stałe w końcową pozycję roboczą (pompa hydrauliczna transportuje wtedy olej pokonując ciśnienie - olej grzeje się).

Blokowanie pozycji pływającej



Rys.57

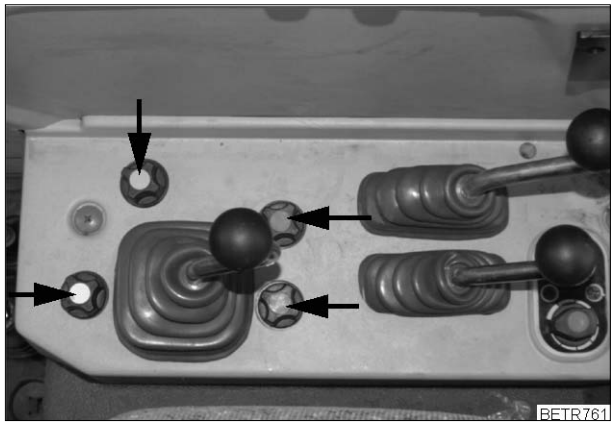
Przy przyłączu niebieskim (C) można zablokować pozycję pływającą (np. do pracy z ładowaczem czołowym).

Do blokowania pozycji pływającej należy obrócić blokadę z zaryglowanej pozycji neutralnej, w pozycję (D).

Blokowanie w pozycji "unoszenie"

Przyłącze żółte (B) oraz przyłącze niebieskie (A) można zablokować w pozycji "unoszenie" (np. do pracy z odbiornikami o stałym poborze oleju).

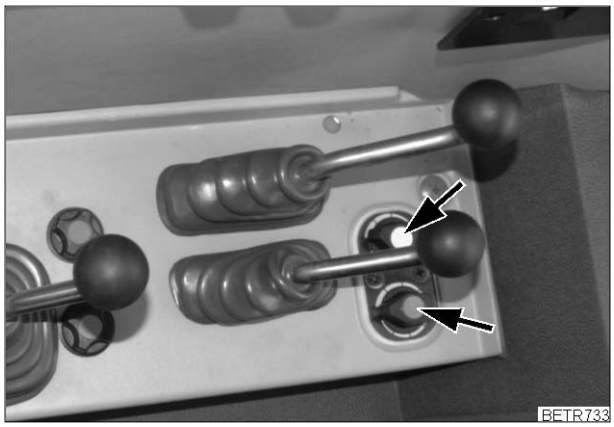
Wskazówka:
Blokowanie można zwolnić lekkim naciskiem na dźwignię przełączania krzyżowego.



Rys.58

Po zakończeniu pracy z hydrauliką należy zabezpieczyć dźwignie za pomocą pokręteł (strzałki).

Regulator przepływu



Rys.59

Ilość oleju zaworu żółtego i czerwonego można bezstopniowo ustawiać regulatorem ilości przepływu.

Zawór żółty 15 - 65 Ltr/min.

Zawór czerwony 15 - 70 Ltr/min.

- Pokrętła (strzałki) ustawić zależnie od potrzebnej ilości oleju.

Wskazówka:
Ustawienie ilości oleju możliwe jest także pod ciśnieniem.

Zalecenia dotyczące stosowania

Siewnik pneumatyczny z hydraulicznym napędem dmuchawy.

Napęd dmuchawy przyłączyć do zaworu żółtego. Dzięki temu, podczas uruchamiania podnośnika nie zmienia się liczby obrotów dmuchawy.

Wóz załadowczy i kosiarka czołowa.

Przedni podnośnik przyłączyć do zaworu żółtego, wóz załadowczy (napęd przenośnika w podłodze) przyłączyć do zaworu czerwonego. Dzięki temu można osiągnąć wygodną obsługę przedniego podnośnika a prędkość przenośnika w podłodze ustawić zależnie od potrzeb.

Wóz załadowczy

Wóz załadowczy (napęd przenośnika) przyłączać do zaworu żółtego. Osiąga się wtedy najlepsze zasilanie w olej hydrauliczny.

17.3 Przyłącza hydrauliczne

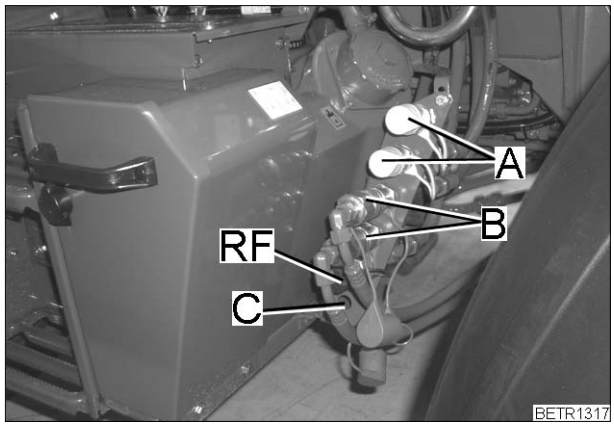
Niebezpieczeństwo:
Przy przyłączaniu siłowników hydraulicznych i silników hydraulicznych zwrócić uwagę na prawidłowe przyłączenia węży hydraulicznych (ciśnieniowa strona siłownika do "+")!

Przy zamianie przyłączy istnieje niebezpieczeństwo odwrócenia funkcji (np. podnoszenia / opuszczania) - niebezpieczeństwo wypadku! Po zakończeniu prac hydraulicznych, zablokować zawory hydrauliczne.

Przy przyłączaniu obcych odbiorników najlepsze działanie osiąga się wtedy, gdy na przyłączonej maszynie jest oddzielny zespół sterowania, np. wozem załadowczym. Roboczą prędkość odbiornika ustawia się indywidualnie na regulatorze przepływu na ciągniku dla zaworu żółtego i czerwonego.

Wskazówka:
Będącą pod ciśnieniem końcówkę węża dołączanej maszyny można łatwiej przyłączyć, jeśli odpowiedni zespół sterowania ustawiony jest na pozycję pływającą.

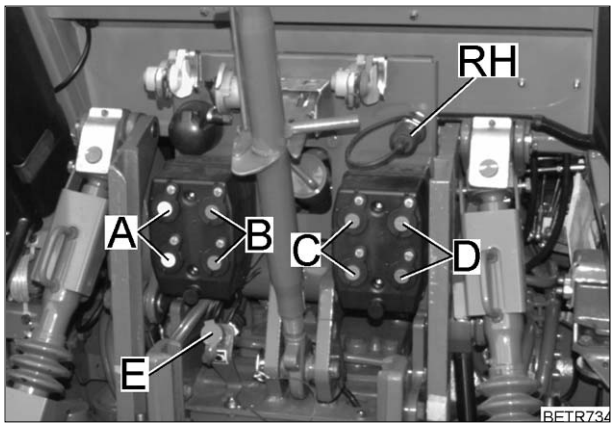
Przyłącza hydrauliczne środkowe



Rys.60

A = Zawór żółty
B = Zawór czerwony
RF = Powrót przodu, oznakowany czarnym kolorem.
C = Możliwość zamontowania dla drugiego powrotu przodu.

Przyłącza hydrauliczne z tyłu ciągnik



Rys.61

A = Zawór żółty (seryjnie).
B = Zawór niebieski (seryjnie).
C = Zawór czerwony (na życzenie).
D = Zawór zielony (na życzenie).
E = Przyłącza hydrauliczne przyczepy (na życzenie).
RH = Powrót tyłu, oznakowany czarnym kolorem.

Wskazówka:
Praca ciągła silników hydraulicznych tylko ze swobodnym powrotem oleju z tyłu.

Hydr. złącze uniwersalne



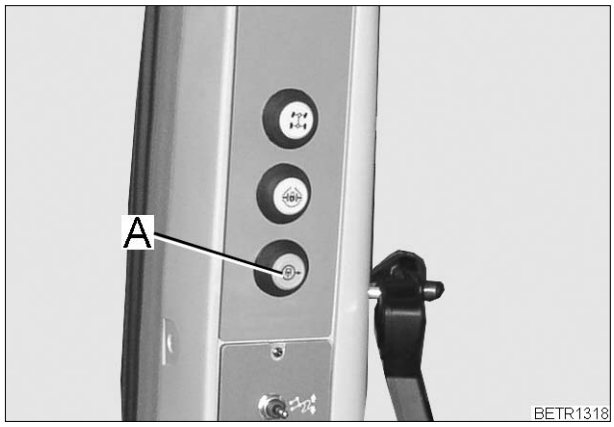
Rys.62

Hydr. złącze uniwersalne do przyłączania ładowacza czołowego.

17.4 Olej hydrauliczny-ilość poboru

Dla odbiorników obcych przy maksymalnej ilości napełnienia ilość odbioru wynosi 32,0 ltr.

17.5 Funkcja dołączania i odłączania wieloobwodowego systemu hydraulicznego



Rys.63

W zwykłej pracy cała ilość oleju pompy układu kierowniczego odprowadzana jest do zbiornika hydrauliki. Dzięki temu cała moc silnika przeniesiona jest na koła / WOM'y, przy zredukowanym nagrzewaniu się oleju i przy niższym zużyciu paliwa.

Jeśli ilość oleju od pompy hydraulicznej jest niewystarczająca, np przy pracach z ładowaczem czołowym / wozem załadowczym, dołącza się wtedy dodatkowa ilość oleju od pompy układu kierowniczego.

Dołączanie i odłączanie dodatkowej ilości oleju

Dodatkową ilość oleju dołącza się i odłącza przez naciśnięcie przycisku (A).

- Gdy przycisk nie zostanie wciśnięty ilość oleju wynosi ok. 37 Ltr./min.
- Po wciśnięciu przycisku, świeci lampka w przycisku, ilość dosyłanego oleju wynosi ok. 70 Ltr./min.

Zalecenie dotyczące stosowania

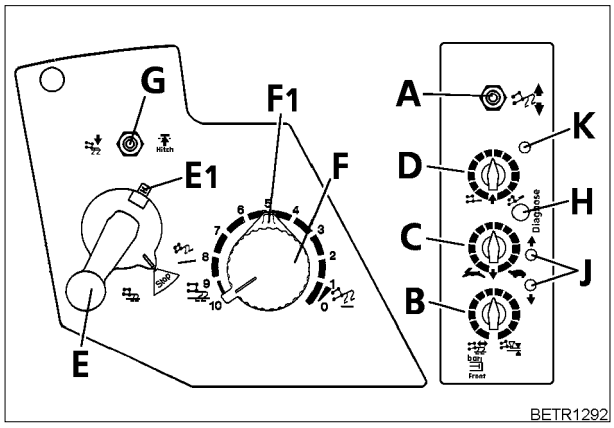
Przy pracy z wozem załadowczym:

Podczas załadunku na polu pracować bez dodatkowej ilości oleju (wolny ruch przenośnika w podłodze). Przed rozładunkiem włączyć zasilanie w dodatkowy olej (duża prędkość przenośnika w podłodze), po rozładunku wyłączyć zasilanie w dodatkową ilość oleju.

Wskazówka:
Zasilanie w dodatkową ilość oleju włączać wtedy, gdy rzeczywiście potrzeba więcej oleju, a gdy nie jest to konieczne - odłączać je.

18. Elektroniczna regulacja pozycji podnośnika

Pulpit obsługowy



Rys.64

A = Tłumienie drgań (na życzenie).
B = Regulacja mieszana pozycji - siły uciągu
C = Dławik opuszczania
D = Ogranicznik wysokości unoszenia
E = Szybkie unoszenie
E1 = Ryglowanie
F = Nastawa / regulacja głębokości
F1 = Pierścień z oznaczeniami nastaw
G = Szybkie wciąganie / zaczep Hitch
H = LED diagnozy, czerwona.
J = Diody luminescencyjne czerwona = podnoszenie, żółta = opuszczanie.
K = Tłumienie drgań (zielona).

Przy włączaniu stacyjki, na pulpicie obsługowym zapala się na chwilę dioda LED (H) i dioda tłumienia drgań LED (K). Dioda LED (H) zapala się ponownie i gaśnie dopiero przy odryglowaniu.

Wskazówka:
W wypadku usterek dioda LED diagnozowania podaje sygnał błyskowy, zanotować kolejność błysków (patrz USTERKI I ICH USUWANIE), jest to ważne do szybkiego diagnozowania usterki przez serwis.

18.1 Włączanie bezpieczne

Niebezpieczeństwo:
Pozycją Stop przerwać nieprzewidywalne ruchy podnośnika.

Przy aktywnym włączeniu bezpieczeństwa podnośnik tylny nie działa.

Włączanie bezpieczeństwa aktywne jest przy następujących czynnikach:
1. Gdy zapłon zostanie wyłączony i włączony.
2. Przy uruchamianiu.
3. Przy usterkach w obwodzie prądu.
4. Po uruchomieniu z tyłu.
5. Włączone ograniczenie wysokości unoszenia.

Odryglowanie włączania bezpieczeństwa

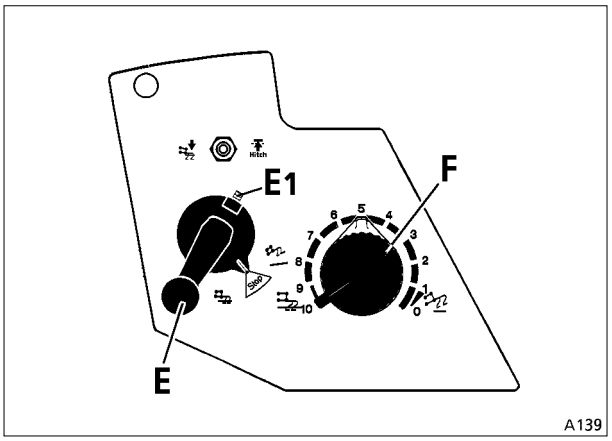
- Przełączyć włącznik (E) szybkiego unoszenia.

Zapalają się: dioda świetlna (czerwona względnie żółta). Po odryglowaniu podnośnik przemieszcza się do ustawionej pozycji.

Wskazówka:
Po odryglowaniu szybkość podnoszenia względnie opuszczania zredukowana jest aż do osiągnięcia ustawionej pozycji. Normalna prędkość pracy osiągana jest po chwilowym osiągnięciu pozycji stop.

18.2 Funkcje na pulpicie obsługowym

Włącznik szybkiego unoszenia (E) z zabezpieczeniem transportowym (E1)

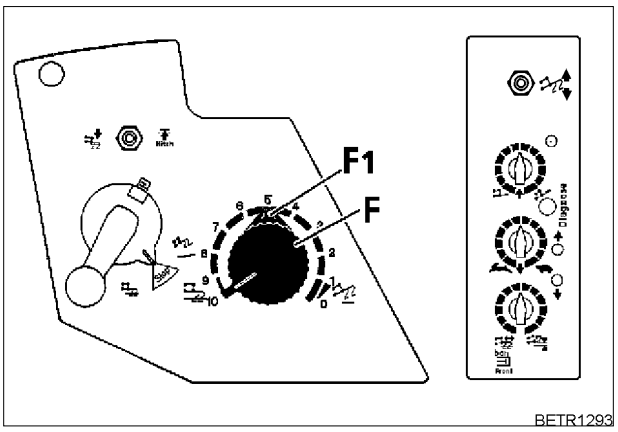


Rys.65

- "Stop" brak funkcji elektroniki (brak regulacji).
- Do tyłu "podnoszenie" pozycja transportowa z tłumieniem drgań zamontowanego agregatu.
- Do przodu "regulacja" narzędzie robocze regulowane jest pokrętłem (F) na ustawioną wartość.

W pozycji "Stop" wszystkie ruchy podnoszenia względnie opuszczania zostają przerwane w aktualnych pozycjach, za wyjątkiem obsługi z tyłu ciągnika.

Regulacja głębokości



Rys.66

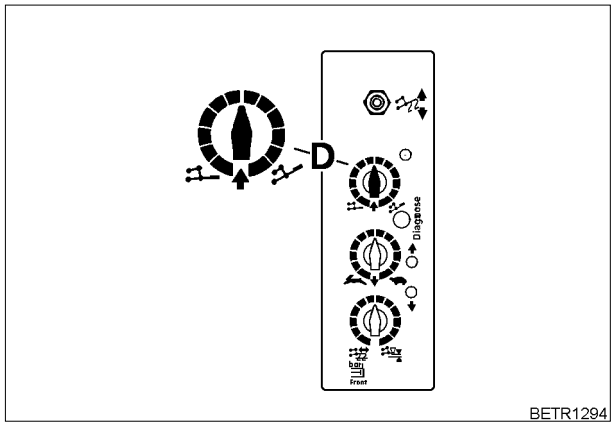
Pokrętło (F) do ustawiania głębokości roboczej.

Kierunek obrotu regulacji głębokości

w prawo = Podnoszenie
w lewo = Opuszczanie
10 = Pozycja pływająca
0-1 = brak regulacji

Pod pokrętłem znajduje się pierścień (F1), który służy do oznaczania żądanej głębokości roboczej.

Ograniczenie wysokości unoszenia



Rys.67

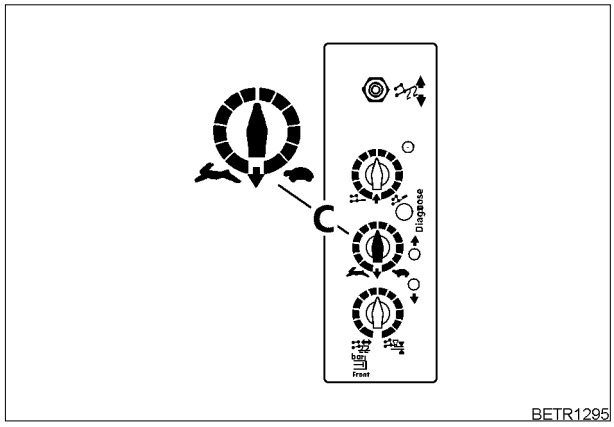
Pokrętło (D) do ustawiania wysokości unoszenia.

Pozycje pokrętła

w prawo = max. unoszenie
w lewo = min. unoszenie

Od lewej do prawej wysokość unoszenia regulowana jest bezstopniowo.

Prędkość opuszczania



Rys.68

Pokrętło (C) do ustawiania prędkości opuszczania.

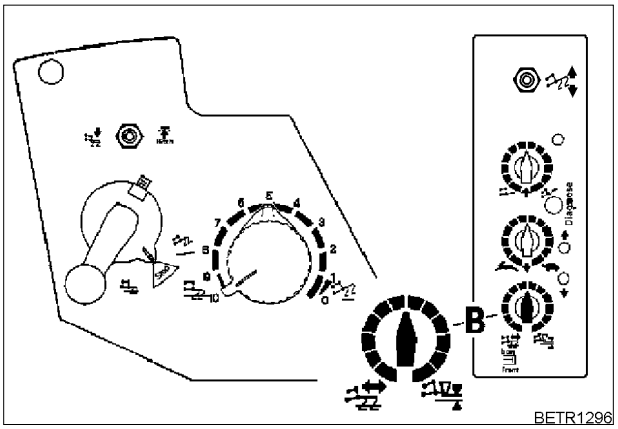
Prędkość opuszczania regulowana jest bezstopniowo, elektronicznie.

Pozycje pokrętła (C)

w prawo = Pozycja "żółw" brak opuszczania.
w lewo = Pozycja "zając" max. prędkość opuszczania.

Między obiema pozycjami prędkość opuszczania ustawiana jest bezstopniowo.

Regulacja mieszana pozycji - siły uciągu



Rys.69

Pokrętło (B) do ustawiania pozycji lub siły uciągu lub mieszanej regulacji obu tych wielkości.

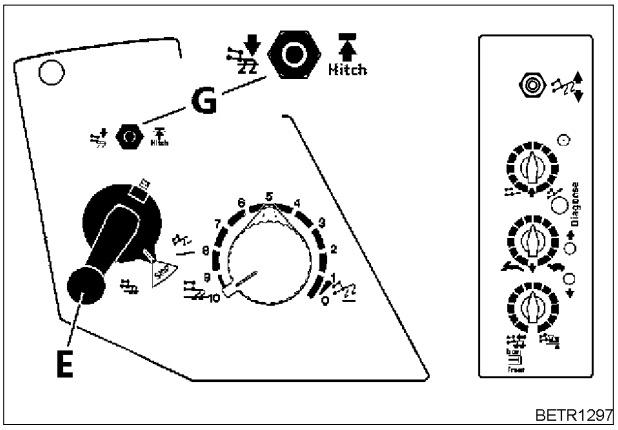
Pozycje pokrętła (B)

w prawo = Regulacja pozycyjna (rozsiewacz nawozów).

w lewo = Regulacja siły uciągu (pług).

Między pozycją a siłą uciągu jest regulacja mieszana.

Szybkie wciąganie / zaczep Hitch (G)



Rys.70

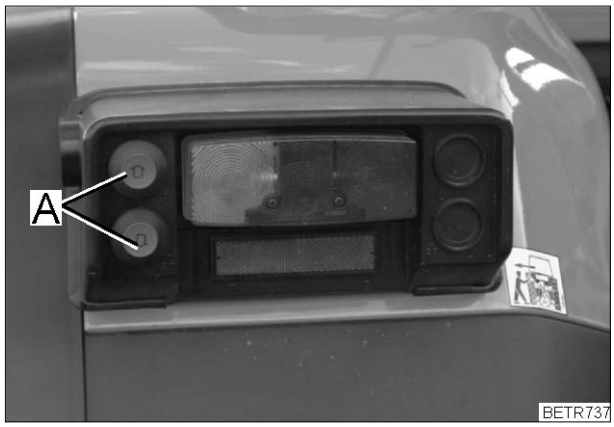
Szybkie wciągania

- Włącznik (E) na "regulację".
- Włącznik (G) nacisnąć do przodu, narzędzie przechodzi na max. głębokość (pozycja pływająca).
- Zwolnić włącznik (G), narzędzie przechodzi ponownie do głębokości roboczej.

Zaczep Hitch: (do haka pociągowego zaczepu Hitch)

- Włącznik szybkiego unoszenia (E) na podnoszenie.
- Unieść podnośnik tak, aż będzie elektronicznie odłączony.
- Włącznik (G) na Hitch, podnośnik przesunie się o max. 20 mm dalej do góry.
- Zwolnić włącznik, podnośnik pozostanie w tej pozycji.

Obsługa z tyłu, z zewnątrz ciągnika



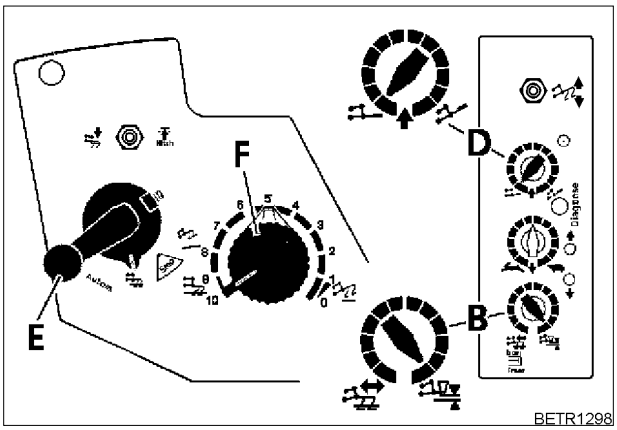
Rys.71

Przyciski (A) po prawej lub lewej stronie na tylnej lampie służą do podnoszenia względnie opuszczania podnośnika.

Działa włączanie bezpieczeństwa. Obsługa z zewnątrz możliwa jest przy każdej pozycji włącznika szybkiego unoszenia.

18.3 Praca z EHR

Montaż maszyn dołączanych trzypunktowo



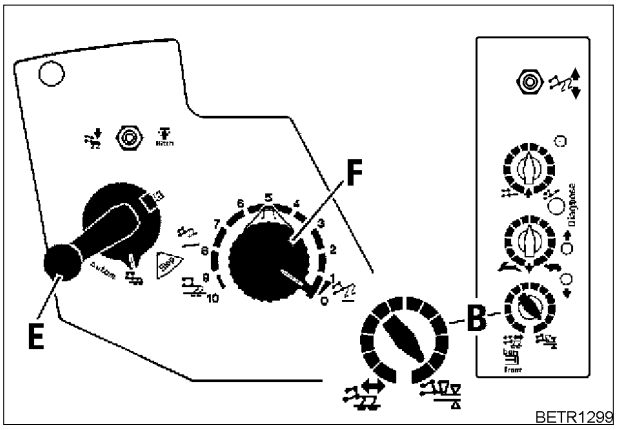
Rys.72

- Pokrętło (B) w prawo, w ustawienie "pozycja".
- Włącznik (E) szybkiego unoszenia na "regulację".
- Obracając regulacją głębokości (F) w lewo, opuścić ramiona podnośnika. Obroty w prawo powodują unoszenie ramion podnośnika.

Jeśli dźwignia górna i dźwignie dolne są na stałe połączone z narzędziem:

- Pokrętło (D) obrócić w lewo.
- Regulację głębokości (F) obrócić na "0" względnie włącznik (E) szybkiego unoszenia na "podnoszenie". Maszyna uniesie się do granicy wysokości unoszenia (ok. 1/4 wysokości unoszenia).
- Obracając ogranicznik wysokości unoszenia (D) w prawo można ustawić żądaną wysokość unoszenia.

Odłączanie zaczepianych trzypunktowo narzędzi obrotowym przełącznikiem (F)

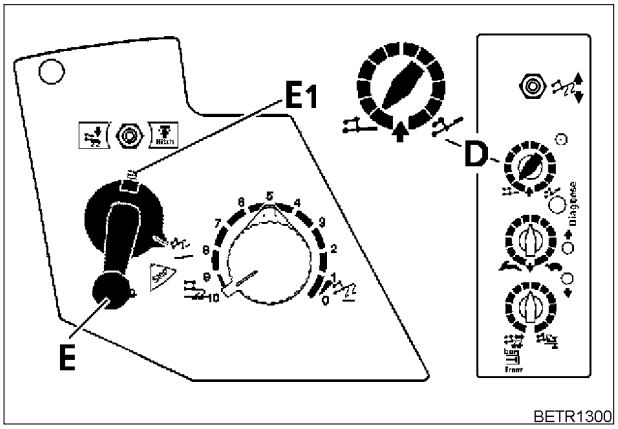


Rys.73

Hydraulika w pozycję transportową

- Pokrętło (F) na "0".
- Pokrętło (B) w prawo, na pozycję.
- Włącznik (E) szybkiego unoszenia na "regulację".
- Pokrętłem (F) opuszczać teraz powoli tak, aż dźwignia górna zostanie odciążona, a następnie wyhaczyć ją, odryglować haki dźwigni dolnych i całkowicie opuścić hydraulikę.

Ustawienie na żądaną wysokość transportową



Rys.74

- Całkowicie opuścić maszynę.
- Pokrętło (D) obrócić w lewo.
- Włącznik szybkiego unoszenia (E) na "podnoszenie", maszyna uniesie się na ok. 1/4 wysokości.
- Pokrętło (D) obrócić w prawo, aż zostanie osiągnięta żądana wysokość transportowa.

Przy jeździe po drogach

- Włącznik szybkiego unoszenia (E) zabezpieczyć zabezpieczeniem transportowym (E1).

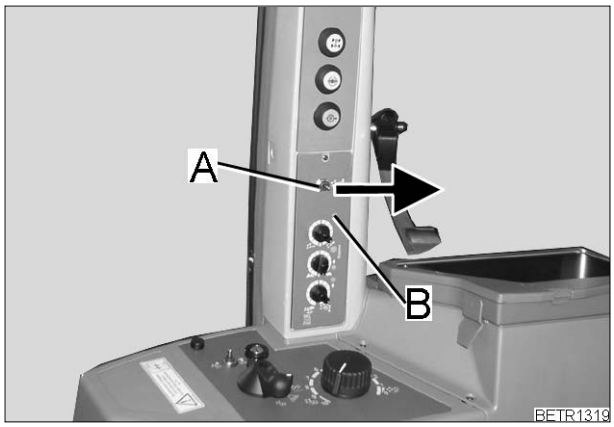
Transport z tłumieniem drgań

Po uniesieniu agregatu roboczego włącznikiem szybkiego unoszenia, szczytowe obciążenia wynikające z nierówności drogi likwidowane będą niewielkimi ruchami podnośnika, co zapobiegnie kołysaniu ciągnika. Zmniejszy się obciążenie ciągnika i maszyny i zdecydowanie poprawi się zdolność kierowania.

Wskazówka:

Tłumienie drgań działa jedynie przy odryglowanym włączniku bezpieczeństwa, w transportowej pozycji włącznika szybkiego unoszenia.

Włączanie tłumienia drgań



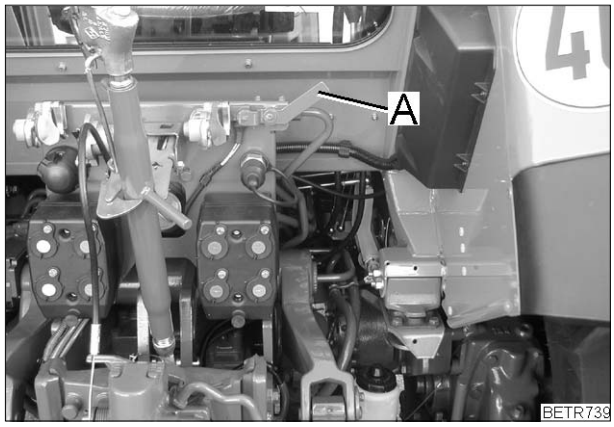
Rys.75

- Włącznik (A) przełączyć w prawo.
- Świeci lampka (B).

Wyłączanie tłumienia drgań
- Włącznik (A) przełączyć w prawo.
- Lampka (B) nie świeci.

Wskazówka:
Przy włączeniu tłumienia drgań podnośnik opuszcza się o około 4% z pozycji końcowej górnej.

18.4 Ryglowanie szyny płużnej



Rys.76

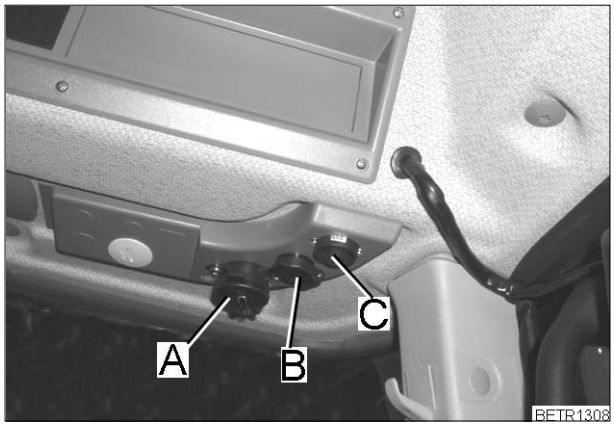
Dla określonych kombinacji narzędzi, np. przy montowanych z tyłu opryskiwaczach lub bronach talerzowych, względnie jeśli ramiona podnośnika nie mają się poruszać, sensowne jest zaryglowanie podnośnika.

Ryglowanie szyny płużnej
- Dźwignię (A) przesunąć do góry.

Odryglowanie szyny płużnej
- Dźwignię (A) przesunąć w prawo.

Wskazówka:
Przy zaryglowanej szynie płużnej EHR nie działa.

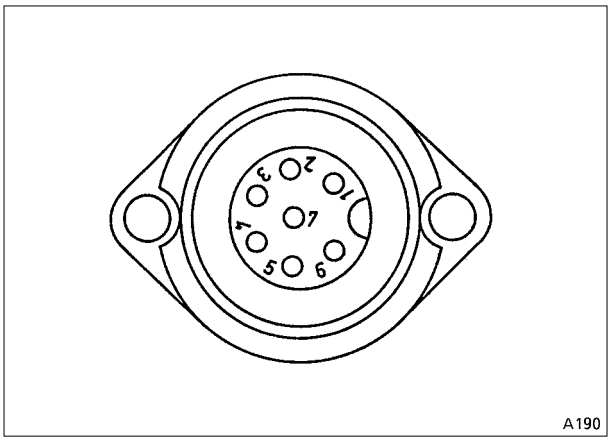
18.5 Gniazdo narzędzi



Rys.77

Na gnieździe (C) przyłączone są sygnały prędkości, które mogą być podawane dalej np. do opryskiwacza, rozsiewacza nawozów.

Widok gniazda narzędzi



Rys.78

Oznakowania są wytłoczone

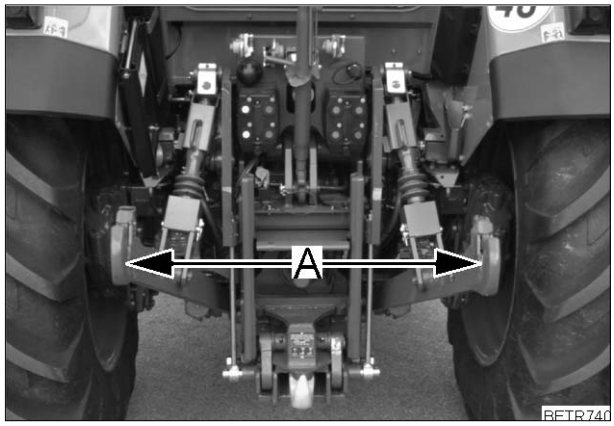
1 = Sygnał radaru - jeśli jest
2 = Sygnał przekładni
3 = Liczba obrotów WOM
4 = Przycisk szybkiego unoszenia
5 = bez przeznaczenia
6 = + napięcie w instalacji pokładowej (+Ub)
7 = Masa

19. Trzypunktowy układ zawieszenia narzędzi

Niebezpieczeństwo:
W obrębie trzypunktowego układu zawieszenia istnieje niebezpieczeństwo zranienia przez przygniecenie i przycięcie!

19.1 Dźwignie dolne

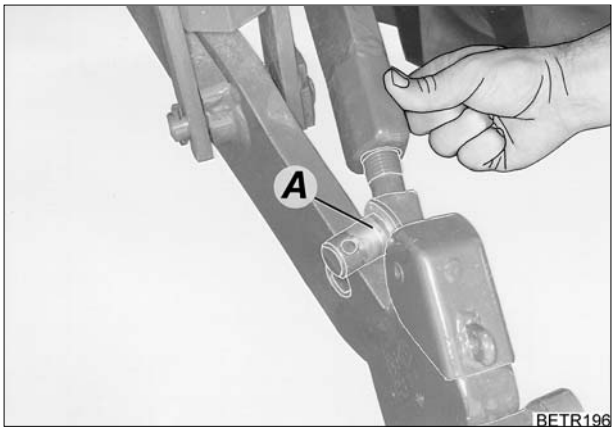
Niebezpieczeństwo:
Przy hakowym ryglowaniu dźwigni dolnych (patrz OBSŁUGA Rys. 82) nigdy nie używać ani nie transportować narzędzi zanim oba haki nie zostaną bezpiecznie zaryglowane!



Rys.79

Kategoria II = 825 mm, III = 965 mm odstęp między punktami (A) mocowania narzędzi.

Ustawienie odstępu dźwigni dolnych



Rys.80

Wyjąć składaną zawleczkę.

Odpowiednio wkręcić lub wykręcić śrubę kolankową (A) - równomiernie przy lewym i prawym wsporniku bocznym.

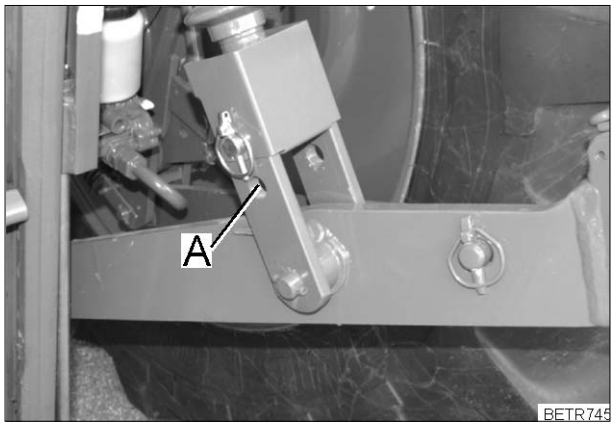
Śrubę kolankową ponownie połączyć z dźwignią dolną i zabezpieczyć składaną zawleczką.

Kontrola:

- Przed podniesieniem dołączonego narzędzia lub maszyny, boczne rygle muszą być zaryglowane bez luzów (dźwignia do przodu).

Ważne:
Dźwignie dolne będą automatyczne usztywnione na boki, jeśli ramiona podnośnika uniosą się. Zbyt ciasne ustawienie prowadzi do naprężeń w trzypunktowym układzie zawieszenia narzędzi.

Dźwignie dolne ruchome w górę

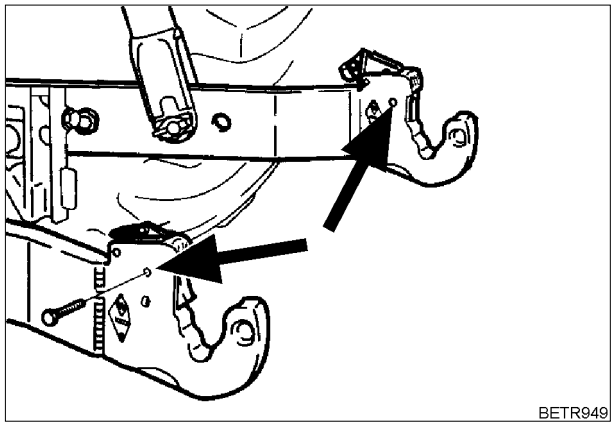


Rys.81

- Sworzeń włożyć w otwór dolny (A).

Konieczne przy pracy z narzędziami z kołem podporowym bez wyrównania wahań np. sadzarka.

Hakowe ryglowanie dźwigni dolnych

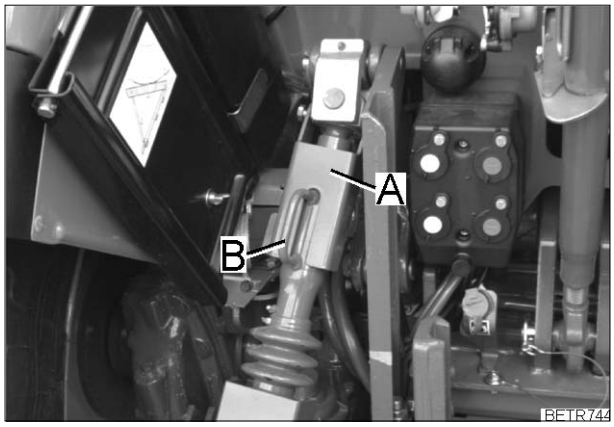


Rys.82

Przy szczególnie ciężkich warunkach pracy, haki dźwigni dolnych można zabezpieczyć przed niezamierzonym otwarciem (np w pracach leśnych).

- Śruby (np. M 8x50) włożyć w otwory (strzałki) i zabezpieczyć nakrętkami.

19.2 Jarzma podnośnika

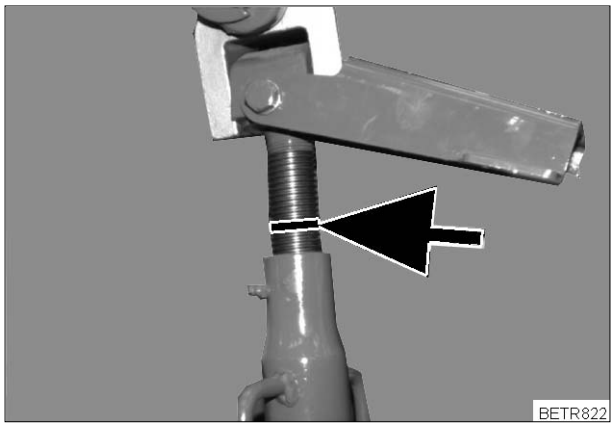


Rys.83

Jarzma podnośnika mają przestawialną długość.

- Kabłąk zabezpieczający (A) odchylić do góry.
- Obracając pokrętło (B) przestawić jarzmo.

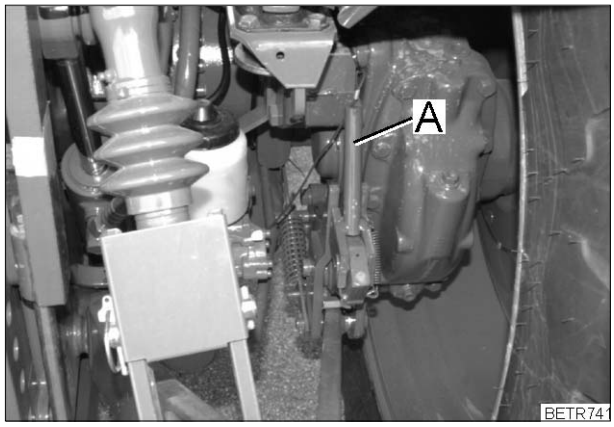
Wskazówka:
Kabłąk zabezpieczający (A) musi dać się założyć nad pokrętło (B).



Rys.84

Maksymalna długość osiągnięta jest wtedy, gdy widoczne będzie oznakowanie (strzałka).

19.3 Mechaniczne rygle boczne



Rys.85

Dźwignie dolne dają się ryglować dźwigniami (A) z lewej i z prawej strony.

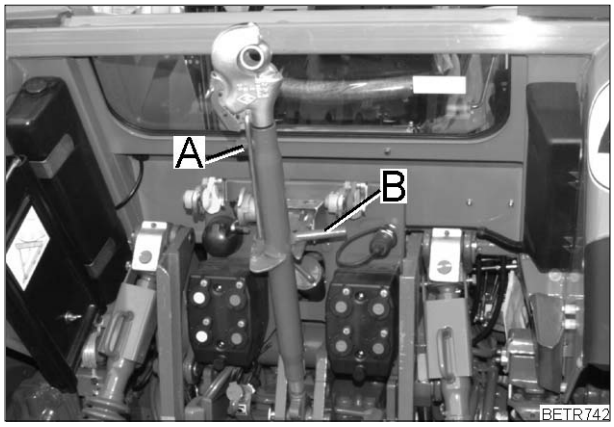
Sztywno mocowana maszyna

- Dźwignie przesunąć do góry.

Maszyna poruszająca się na boki

- Dźwignię przesunąć w dół.

19.4 Dźwignia górna

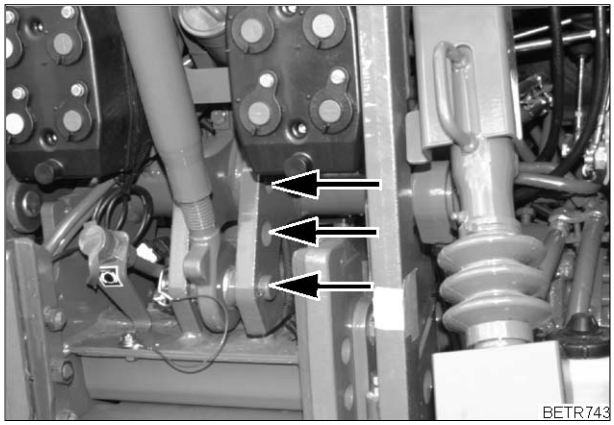


Rys.86

- Zmiana długości dźwigni przez obracanie pokrętła (B).

Oba gwinty muszą być wkręcone na równą długość, kabłąk zabezpieczający musi jeszcze być możliwy do założenia nad czopem (A).

Mocowanie od strony ciągnika



Rys.87

Mocowanie możliwe jest w dwóch otworach (dla lepszego dopasowania do narzędzia roboczego i zwiększenia siły unoszenia).

Przy dużych siłach udźwigu niższa czułość hydrauliki regulacji.

- Dźwignia górna włożona w otwór górny.

Przy niskich siłach udźwigu większa czułość hydrauliki regulacji.

- Dźwignia górna włożona w otwór dolny.

20. Podnośnik przedni

(Na życzenie)

<u>Niebezpieczeństwo:</u>
Przestrzegać przepisów prawa o ruchu drogowym np. w zakresie dopuszczalnych obciążeń osi względnie balastowania.

Przy jeździe po drogach przestrzegać zasady, że od kierownicy do początku pojazdu może być do 3,5 m odległości, przestrzegać zasad oświetlenia pojazdu.

Przy maksymalnym obciążeniu (np. gruber) dopuszczalna jest jedynie praca w trybie przesuwania.

Jeśli od kierownicy do czoła pojazdu jest więcej niż 3,5 metra, to musi być poprzez zastosowanie odpowiednich środków (np. osoby pomagającej w kierowaniu lub luster na skrzyżowaniach) zagwarantowane bezpieczeństwo ruchu.

Odstęp dźwigni dolnych: Kategoria II = 825 mm.

Zalecenia dotyczące stosowania

Przedni podnośnik może być zasilany jednokierunkowo (nie dociskowo) lub dwukierunkowo (dociskowo).

Przy kosiarkach czołowych używać tylko zasilania jednokierunkowego. Przy zasilaniu dwukierunkowym zwiększa się niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny.

Używać tylko takich narzędzi, które wyraźnie przeznaczone są do zasilania dwukierunkowego, np. wały ugniatające.

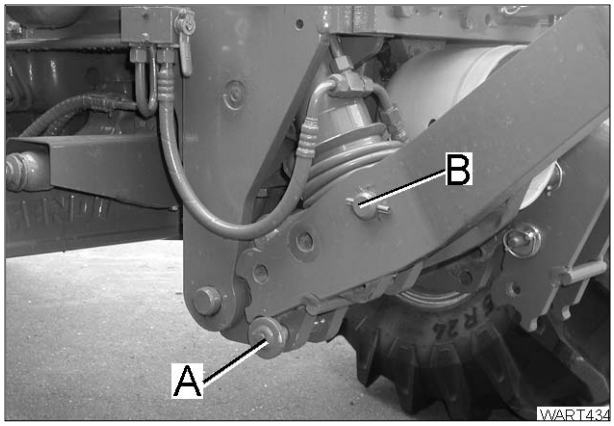
<u>Ważne:</u>
Maszyn nie podnosić aż do oporu, aby mógł działać zbiornik ciśnieniowy (ciężar może sprężynować).

Dodatkowe oświetlenie

Jeśli reflektory zostaną zakryte maszyną lub narzędziem roboczym, włączyć dodatkowe oświetlenie. Przednie reflektory wyłączyć.

20.1 Dźwignie dolne

Wyrównanie wahań



Rys.88

Wyrównanie wahań dla narzędzi samoprowadzących.

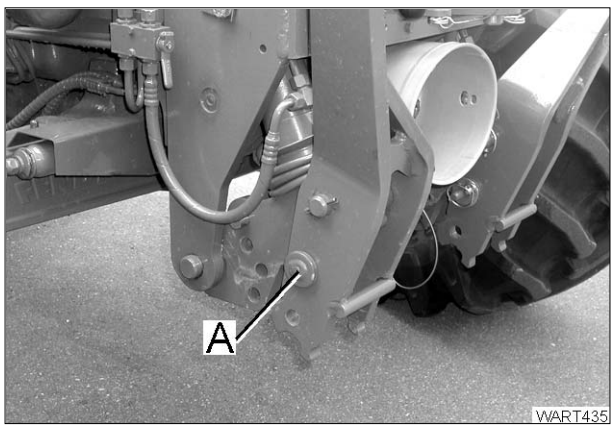
- Sworzeń (A) włożyć w otwór tak, jak pokazano i zabezpieczyć.

Zdejmowanie dźwigni dolnych

- Wyjąć sworznie (A i B).

Wskazówka:
Jeśli dźwignie dolne są zdjęte, to dla lepszego montażu sworzni używać jako podkładek właśnie dźwigni dolnych, sworzeń (A) włożyć w dolny otwór.

Postojowa pozycja dźwigni dolnych

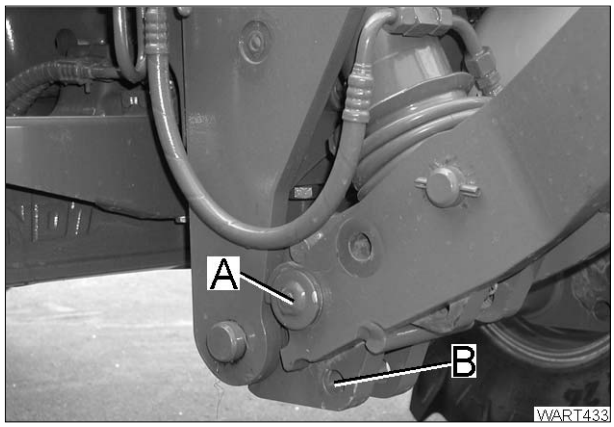


Rys.89

Dźwignie dolne należy zawsze składać do góry, jeśli nie są używane.

- Bolec (A) włożyć w otwór tak, jak pokazano i zabezpieczyć.

Robocze ustawienia dźwigni dolnych



Rys.90

Przestawiając dolne punkty mocowania siłownika podnośnika, można zmienić roboczy zakres przedniego podnośnika.

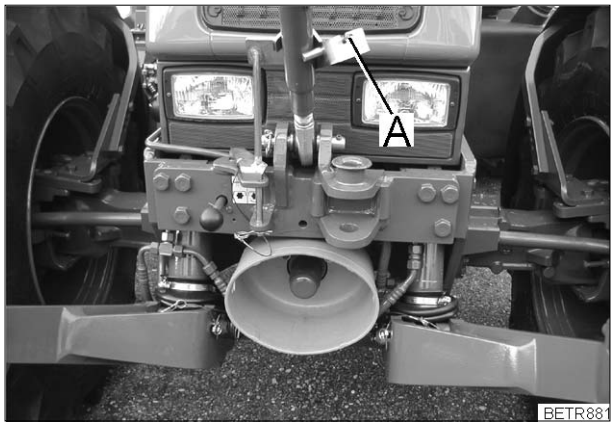
Ustawienie normalne

- Bolce (A) założyć i zabezpieczyć tak, jak pokazano.

Wyższy zakres unoszenia

- Bolec (A) włożyć w otwór (B) i zabezpieczyć.

20.2 Dźwignia górna



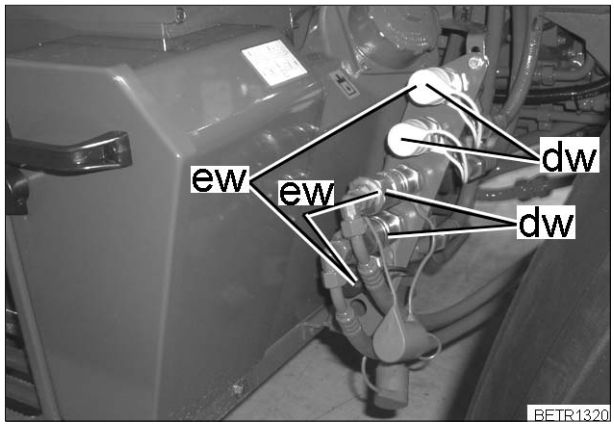
Rys.91

W celu odchylenia dźwigni górnej wyciągnąć sworzeń (A).

20.3 Obsługa hydrauliczna

Niebezpieczeństwo:
Rozłączyć tylne przyłącza hydrauliki! Niebezpieczeństwo ze strony nieoczekiwanych ruchów narzędzi.

Po zakończeniu pracy z przednim podnośnikiem, zamknąć kurek blokujący (patrz OBSŁUGA Rys. 93)!



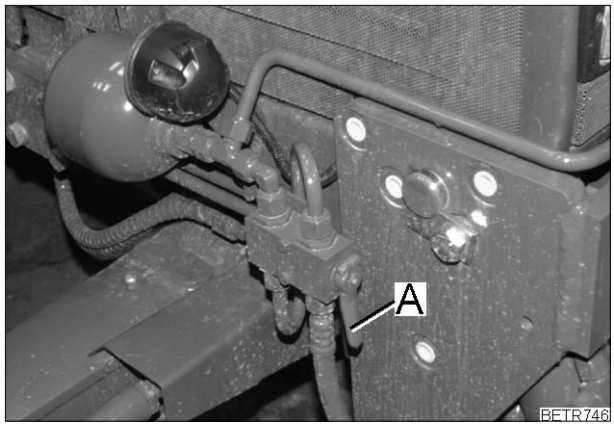
Rys.92

Przedni podnośnik dołączyć do przyłącza po środku.

ew = Praca w trybie jednokierunkowym
dw = Praca w trybie dwukierunkowym

Unoszenie opuszczanie i dociskanie dokonywane jest poprzez barwnie oznakowane dźwignie obsługowe wyposażenia zaworów.

Kurek blokujący



Rys.93

Dźwignia (A) poziomo = OTWARTY
Dźwignia (A) u dołu = ZAMKNIĘTY

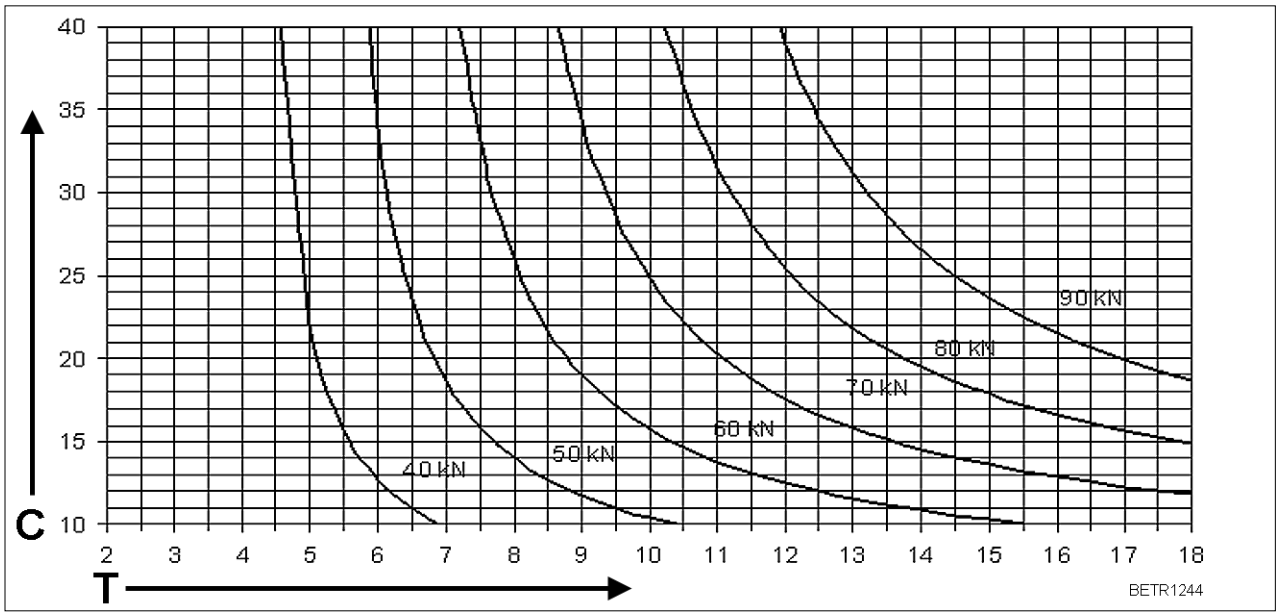
21. Zaczepy

Niebezpieczeństwo:
Maszyny i przyczepy mocować jedynie w przewidzianych do tego celu punktach!
Przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych obciążeń zaczepu!
Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi i masy zespołu oraz przepisów ruchu drogowego!
Przyczepę zaczepiać zgodnie z przepisami. Sprawdzić działanie hamulców. Przestrzegać zaleceń producenta!
Zaczep przyczepy należy regularnie sprawdzać pod względem jego sprawności a szczególnie przy dużych obciążeniach w czasie pracy.
Zaczep przyczepy jest elementem homologowanym i może być używany wyłącznie w dozwolonym celu.
Zwrócić uwagę na prawidłową kombinację ucha zaczepu - sworznia zaczepu, stosować tylko przewidziane dla odpowiednich zaczepów sworznie!
Przy przezbrajaniu na sprzęg mechaniczny lub automatyczny musi być pewne, że zaczep przy przestawianiu nagle nie zsunie się z szyn prowadzących; należy w najniższe otwory szyn włożyć śrubę oporową!
Zastrzegamy możliwość dokonywania zmian technicznych, obowiązują dane z tabliczki znamionowej.
Nie wolno przekraczać maksymalnej masy całkowitej pojazdu pociągowego / przyczepy - 40 ton.
Przy różnych wartościach na tabliczce znamionowej kozła zaczepu i zaczepu przyczepy należy zawsze za obowiązującą uważać wartość niższą.

21.1 Obliczenie obciążenia zaczepu

Obciążenia zaczepu przeliczane są ze współczynnikiem D podanym na tabliczce znamionowej.

Diagram dopuszczalnego obciążenia zaczepu



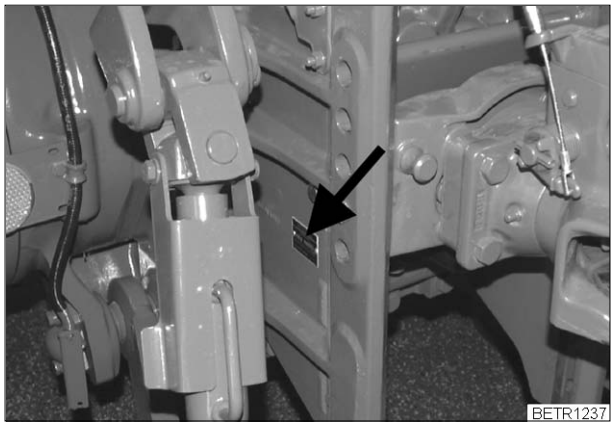
Rys.94

Obliczenie dopuszczalnego obciążenia zaczepu

Dokładne obliczenie dopuszczalnego obciążenia zaczepu można wykonać na podstawie następującego wzoru **C = T x D / (9,81 x T - D).**

C = Dopuszczalne obciążenie zaczepu (to)
T = Masa pojazdu pociągowego (to)
D = D-wartość (kN)

21.2 Kozioł zaczepu



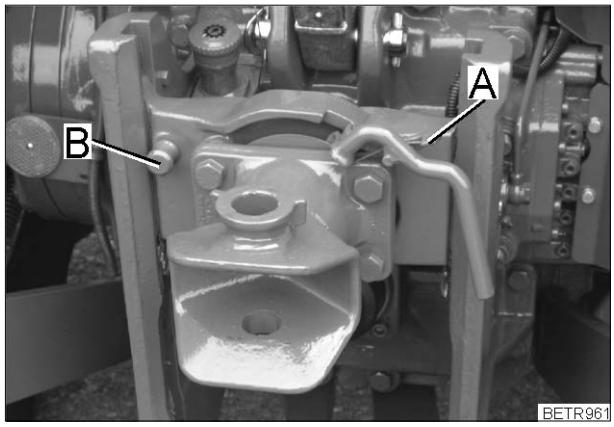
Rys.95



Rys.96

Przestrzegać maksymalnych obciążeń zaczepu i pionowych obciążeń zaczepu (patrz Tabliczka znamionowa).

21.3 Ręczny zaczep przyczepy



Rys.97

Przesuwanie zaczepu przyczepy

- Wcisnąć zabezpieczenia (A).
- Pociągnąć uchwyt do góry i przesunąć zaczep przyczepy.

Wymontowanie zaczepu przyczepy

- Pociągnąć sworzeń (B).
- Wyjąć zaczep w dół z szyn ślizgowych.



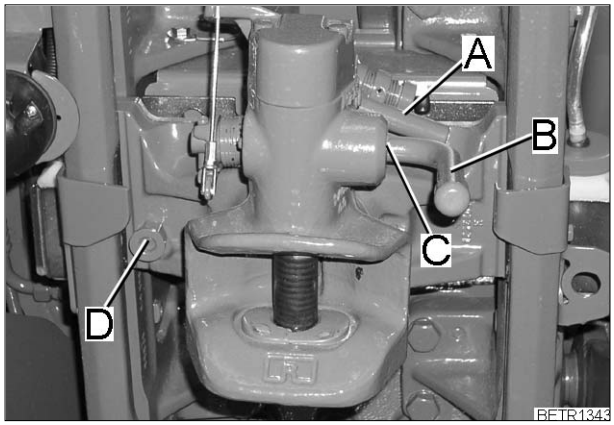
Rys.98

Przestrzegać maksymalnych obciążeń zaczepu i pionowych obciążeń zaczepu (patrz Tabliczka znamionowa).

21.4 Automatyczny zaczep przyczepy

Niebezpieczeństwo:
Po załączeniu kołek kontrolny (C) nie może wystawać.

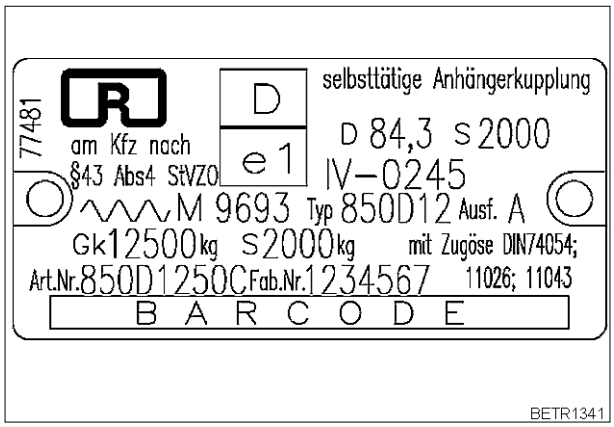
Wersja z bolcem cylindrycznym



Rys.99

Przesuwanie zaczepu przyczepy
- Pociągnąć uchwyt (A) do góry i przesunąć zaczep przyczepy.
- Aby odłączyć przyczepę pociągnąć do góry uchwyt (B).
- Kołek kontrolny (C).

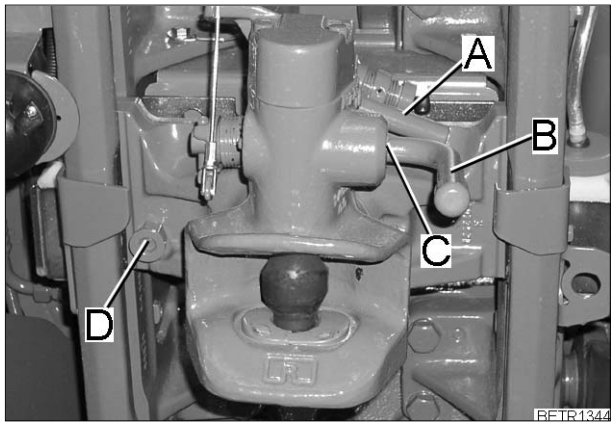
Wymontowanie zaczepu przyczepy
- Wyhaczyć linkę zdalnej obsługi zaczepu.
- Wyciągnąć sworzeń (D).
- Wyjąć zaczep w dół z szyn ślizgowych.



Rys.100

Przestrzegać maksymalnych obciążeń zaczepu i pionowych obciążeń zaczepu (patrz Tabliczka znamionowa).

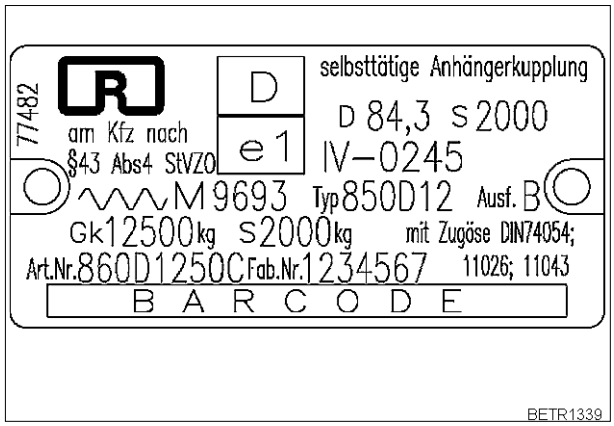
Wersja z bolcem beczkowatym



Rys.101

Przesuwanie zaczepu przyczepy
- Pociągnąć uchwyt (A) do góry i przesunąć zaczep przyczepy.
- Aby odłączyć przyczepę pociągnąć do góry uchwyt (B).
- Kołek kontrolny (C).

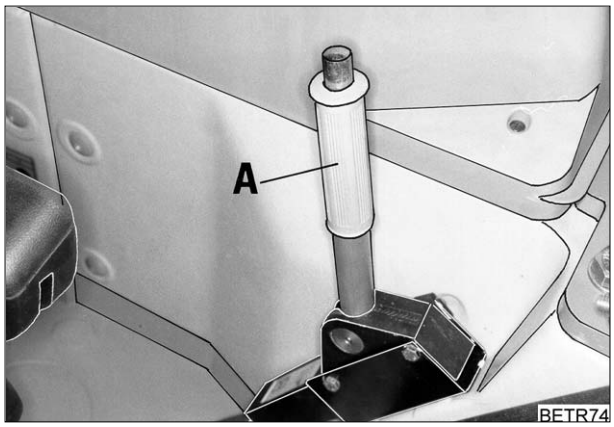
Wymontowanie zaczepu przyczepy
- Wyhaczyć linkę zdalnej obsługi zaczepu.
- Wyciągnąć sworzeń (D).
- Wyjąć zaczep w dół z szyn ślizgowych.



Rys.102

Przestrzegać maksymalnych obciążeń zaczepu i pionowych obciążeń zaczepu (patrz Tabliczka znamionowa).

Zdalna obsługa



Rys.103

- Zaczep przyczepy można obsługiwać z fotela kierowcy, za pomocą dźwigni (A).

21.5 Zaczep pociągowy kulowy, zaczep wahadłowy, Piton-Fix

(Na życzenie)

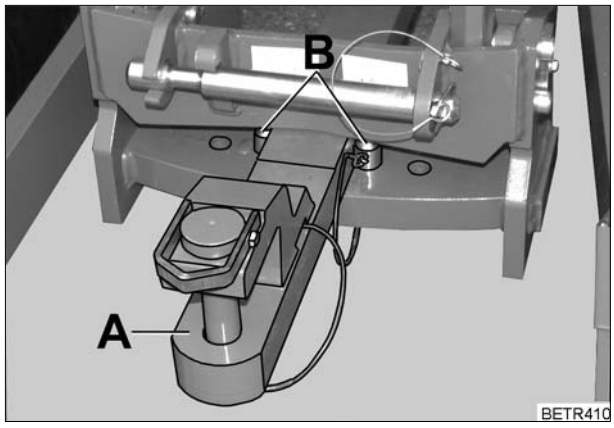
Kulowy zaczep pociągowy

Przestrzegać wskazówek dotyczących obsługi podanych przez producenta.

Wskazówka:
Praca z zaczepem kulowym na drogach otwartych dopuszczalna jedynie po umieszczeniu stosownej adnotacji w dokumentach pojazdu.
Przyczepa musi być wyposażona w przestawialny wysokościowo wspornik.
Przestrzegać maksymalnych obciążeń zaczepu i pionowych obciążeń zaczepu (patrz Tabliczka znamionowa).

Zaczep wahadłowy

Wskazówka:
Zaczep wahadłowy polecany jest tylko do pracy z maszynami roboczymi.
Ze względu na duży luz, nie nadaje się on do zaczepiania przyczep do jazdy po drogach.

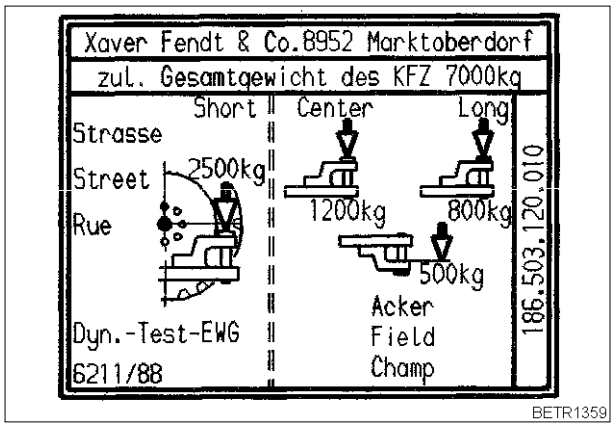


Rys.104

- Zakres wahań można przełożyć w lewo lub w prawo, względnie całkowicie uwolnić przez wyjęcie obu bolców (B).
- Obracając belkę (A) można zmienić wysokość zaczepiania.

Wskazówka:
Przy jeździe po drogach zakres wahań zablokować sworzniem (B).

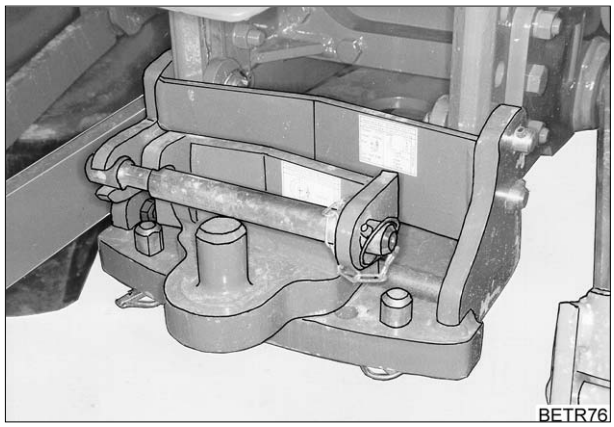
Nośność (max. udźwig)



Rys.105

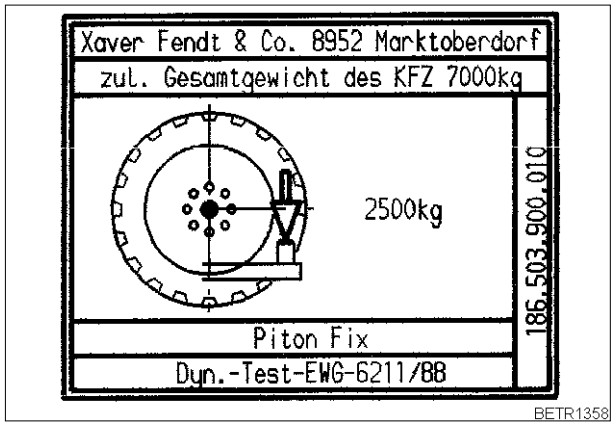
Przestrzegać maksymalnego pionowego obciążenia i dopuszczalnego ustawienia dla jazdy w ruchu drogowym (patrz Tabliczka znamionowa).

Piton-Fix



Rys.106

<u>Wskazówka:</u>
Przyczepa musi być wyposażona w przestawialny wysokościowo wspornik.



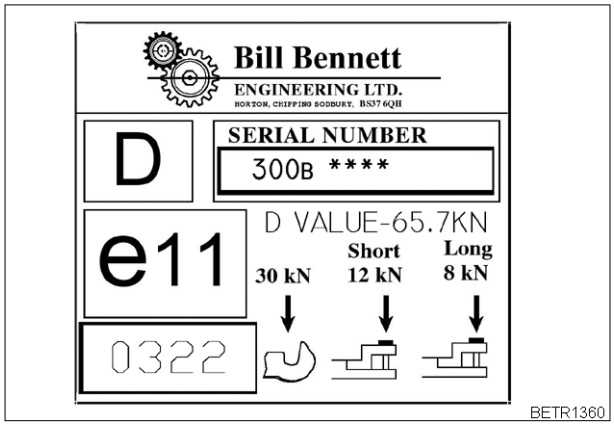
Rys.107

Przestrzegać maksymalnych obciążeń zaczepu i pionowych obciążeń zaczepu (patrz Tabliczka znamionowa).

21.6 Zaczep Hitch

Niebezpieczeństwo:
W obrębie trzypunktowego układu zawieszenia istnieje niebezpieczeństwo zranienia przez przygniecenie i przycięcie!
Przy dołączaniu lub odłączaniu zwolnić hamulec ciągnika!
Nie stać przed ciągnikiem ani za przyczepą gdyż mogą się one przesunąć, niebezpieczeństwo przygniecenia!
Ryglowanie haka zaczepu Hitch musi się zatrzasnąć!

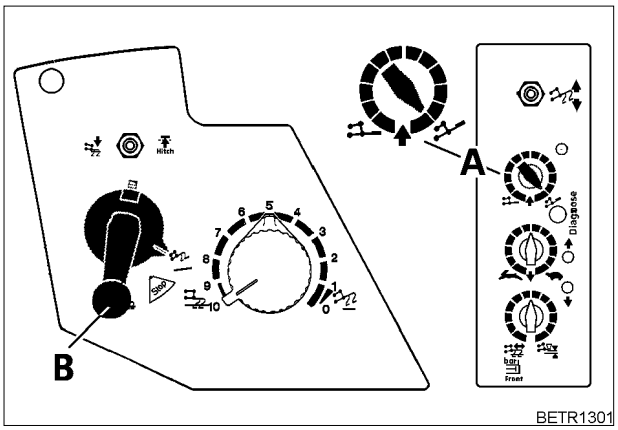
Wskazówka:
Praca z zaczepem Hitch na drogach otwartych dopuszczalna jedynie po umieszczeniu stosownej adnotacji w dokumentach pojazdu.



Rys.108

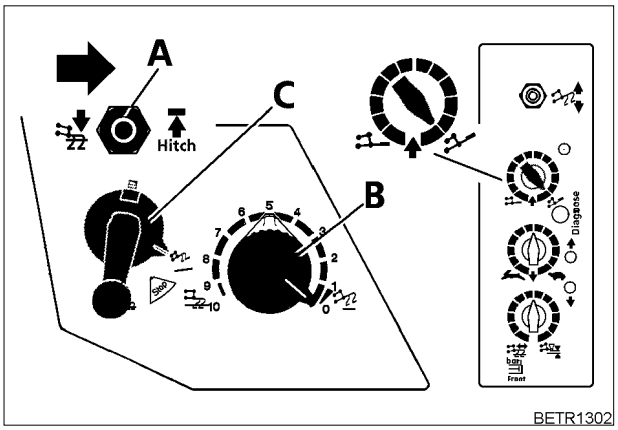
Przestrzegać maksymalnych obciążeń zaczepu i pionowych obciążeń zaczepu (patrz Tabliczka znamionowa).

Opuszczanie



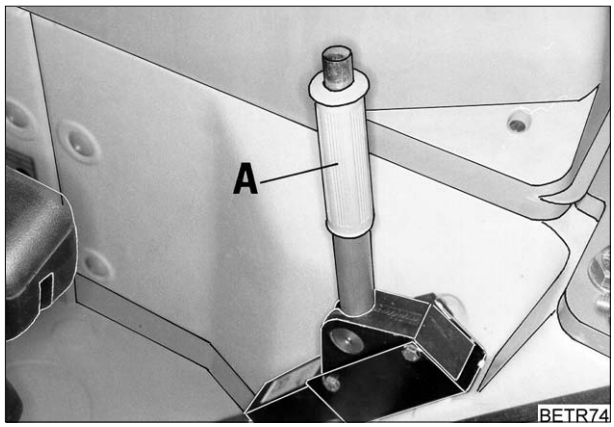
Rys.109

- Podnośnik unieść EHR na maksymalną wysokość.
- Obrotowy przełącznik (A) całkowicie w prawo.
- Włącznik szybkiego unoszenia (B) na podnoszenie.



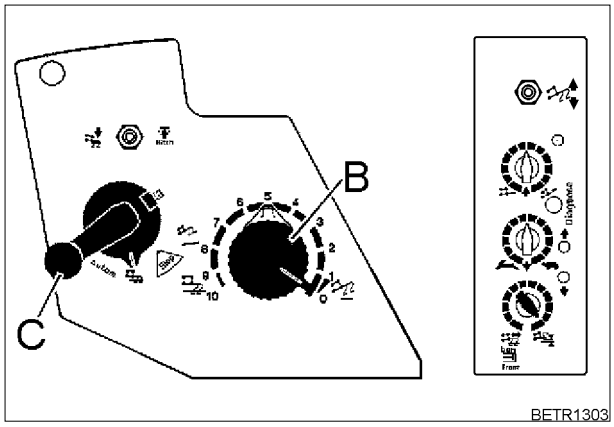
Rys.110

- Włącznik (A) przełączyć w prawo. Hak ryglujący zostanie odciążony.



Rys.111

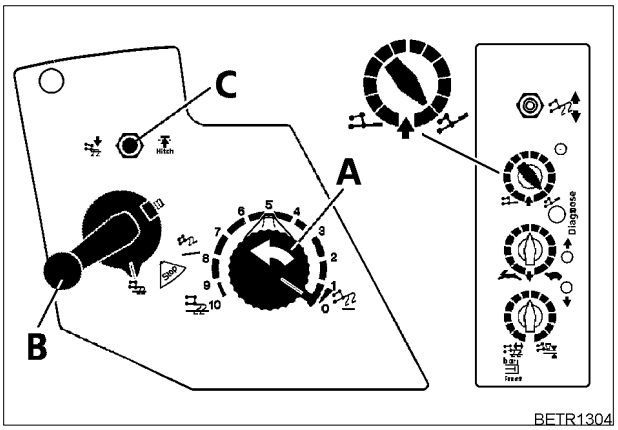
- Dźwignią (A) zluzować ryglowanie.



Rys.112

- Dźwignią (OBSŁUGA Rys. 111) zluzować ryglowanie.
- Pokrętło (B) ustawić w pozycji "0".
- Włącznik (C) szybkiego unoszenia na "regulację".
- Zaczep Hitch opuścić pokrętłem (B).

Unoszenie



Rys.113

- Pokrętłem (A) lub włącznikiem szybkiego unoszenia (B) unieść hak Hitch.
- Włącznik (C) przełączyć w prawo.
- Opuścić podnośnik tak, aż jarzma zaczepu Hitch zostaną odciążone.

22. Dodatkowe obciążenie

<u>Niebezpieczeństwo:</u>
Przy montażu narzędzi z tyłu ciągnika należy zawsze zwracać uwagę na wystarczająco duże obciążenie osi przedniej. Aby zachowana była zdolność hamowania i kierowania ciągnikiem, to na osi przedniej musi spoczywać co najmniej 20% masy własnej ciągnika.

Obciążniki zawsze mocować w sposób podany w instrukcji i w przewidzianych do tego punktach mocowania!

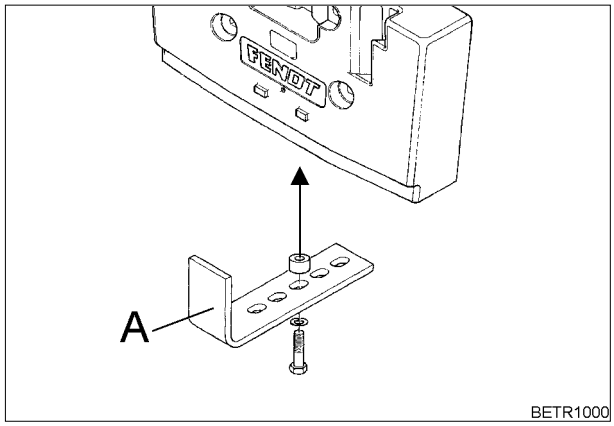
Nie przekraczać dopuszczalnej masy całkowitej względnie dopuszczalnego obciążenia osi (patrz tabliczka znamionowa lub dokumenty pojazdu). Przy balastowaniu przestrzegać wymaganego ciśnienia powietrza w oponach!

22.1 Obciążniki przednie

Płyta 120 kg:

Max. 3 sztuki

Montowana wyłącznie do ciągników bez przedniego podnośnika.

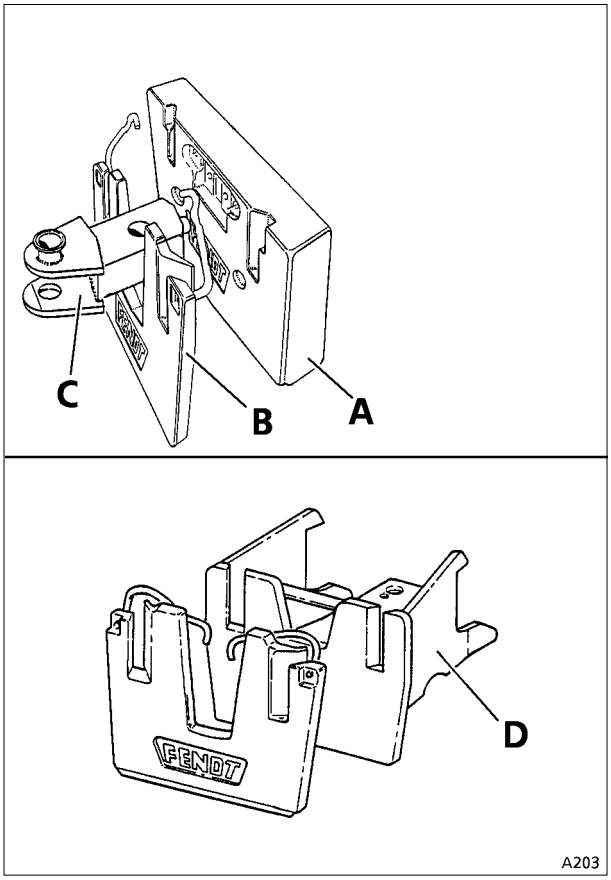


Rys.114

<u>Wskazówka:</u>
Przy zamontowaniu płyty obciążnika 120 kg, należy zamontować bezpiecznik (A).

Obciążniki zawieszane ok. 32 kg:
Max. 10 sztuk

Montowana wyłącznie do ciągników bez przedniego podnośnika.



Rys.115

Płyta (A) 100 kg:

Ostrzeżenie:
Stosować tylko oryginalne obciążniki Fendt, gdyż inaczej nie będzie zagwarantowana swoboda ruchów hydrauliki czołowej.

Przy zakładaniu płyty obciążnika przełożyć ucho zaczepowe. max. 3 sztuki.

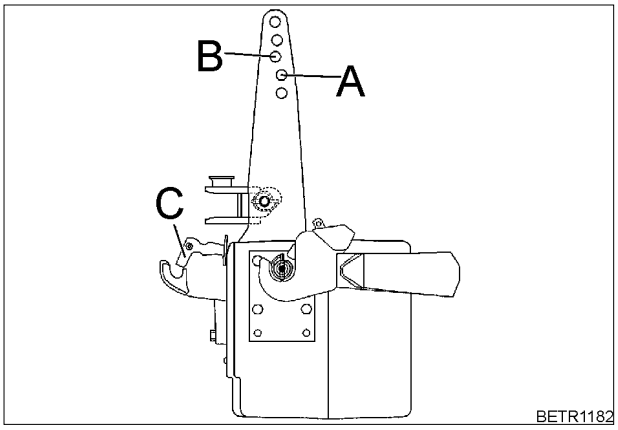
Obciążniki zawieszane (B):
Przy obciążnikach zawieszanych oba kabłąki mocno wcisnąć między obciążniki. ca. 32 kg, max. 10 sztuk.

Ucho zaczepowe - przedłużenie (C):
Przedłużenie ucha zaczepowego niezbędne jest od dwóch płyt obciążników (zwykła swoboda ruchu do 4 obciążników).

Wkład pośredni (D):
Konieczny przy przednim podnośniku. Możliwy montaż max. 7 zawieszanych obciążników.

22.2 Obciążniki przód/tył

Obciążnik przedni/tylny 870 kg



Rys.116

A = Punkt mocowania dźwigni górnej.
B = Punkt mocowania dźwigni górnej z szybkozłączem.
C = Części do montażu wału ugniatającego - transport (wał jednorzędowy max. 1000 kg).
Nie jest możliwe stosowanie płyty montażowej lub pojedynczych obciążników.

Wskazówka:
Obciążnik 870 kg może być dodatkowo uzupełniony płytami 3 x 120 kg lub obciążnikami zawieszanymi 8 x 32 kg. Przestrzegać zachowania dopuszczalnego obciążenia przedniej osi.

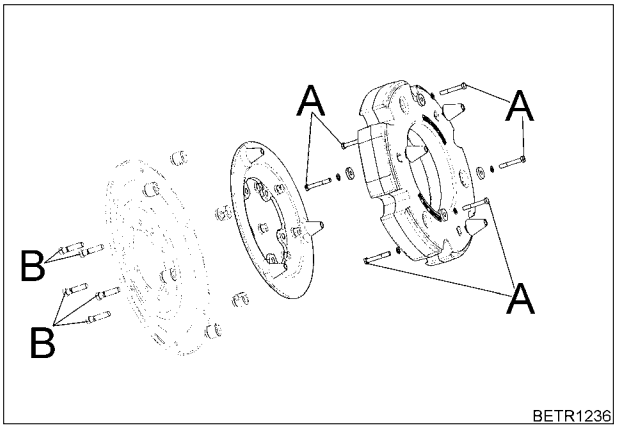
22.3 Obciążniki kół

Ostrzeżenie:
Należy zachować maksymalną szerokość pojazdu podaną w jego dokumentach.

Możliwe tylko stałe felgi od 30 cali.

Możliwe tylko felgi przestawialne od 34 cali.

Możliwy montaż max. 3 par.

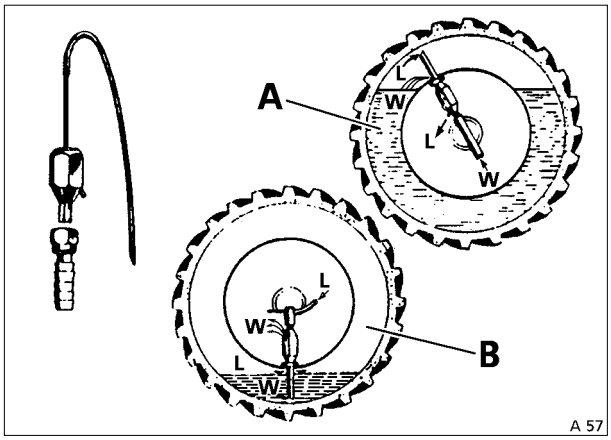


Rys.117

A = Moment dociągania 210 Nm.
B = Wymienić śruby, nowa długość śrub 95 mm.
Moment dociągania 600 Nm.

Wskazówka:
Żadne obciążniki nie mogą wystawać poza obrys opon, jazda po drogach publicznych jest wtedy niedopuszczalna.

22.4 Napełnianie opon wodą



Rys.118

A = Napełnianie wodą
B = Spuszczanie wody
L = Powietrze
W = Woda

Ilości napełnienia (woda + środek niezamarzający) według zaleceń producenta opon. Regularnie sprawdzać ciśnienie powietrza w oponach!

23. Zmiana rozstawu kół

Niebezpieczeństwo:
Podczas prac przy oponach należy uważać, aby ciągnik był porządnie zabezpieczony przed przetoczeniem (kliny pod kołami)!

Jeśli do obrócenia kół tylnych uruchomiony będzie silnik, t wszystkie cztery koła muszą być swobodne (ustawione na kozłach)!

Przy pracy pod uniesionym na kozłach ciągnikiem nikt nie może znajdować się w ciągniku!

Jeśli ciągnik będzie uniesiony dźwigniami dolnymi, to należy go dodatkowo zabezpieczyć (podeprzeć)!

Prace naprawcze opon mogą być prowadzone tylko siłami fachowymi, przy użyciu odpowiednich narzędzi montażowych!

Przy zbyt wysokim ciśnieniu powietrza w oponach istnieje niebezpieczeństwo ich rozerwania! Ciśnienie powietrza należy regularnie kontrolować!

Opon konserwacyjnych nie stosować do ciężkich prac pociągowych lub do prac z ładowaczem czołowym; max. prędkość jazdy 25 km/h.

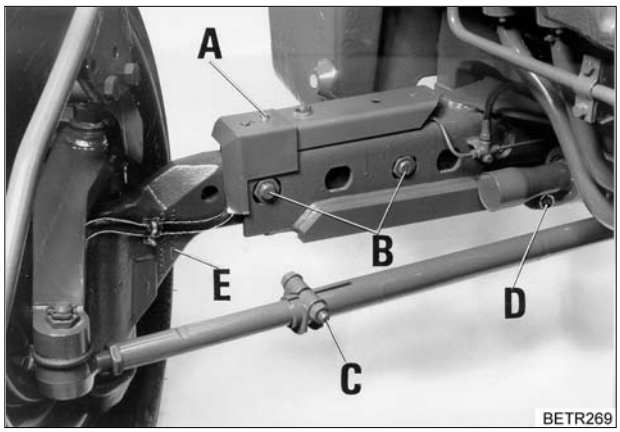
Po montażu kół lub przestawieniu zbieżności należy regularnie dociągać i sprawdzać nakrętki i szpilki kół osi przedniej i tylnej oraz elementy układu kierowniczego!

23.1 Przestawianie rozstawu z przodu, z felgami stałymi (koło tylne)

Rozstawy uzyskiwane poprzez przestawienie osi wahliwej

Typ	Ogumienie	ET	Rozstaw seryjnie	Rozstaw	Rozstaw	Rozstaw	Rozstaw
307-308	10.00-16	20	1580	1440	1680	1780	-
307-308	11.00-16	20	1580	1440	1680	1780	-
307-308	7.50-20	58	1500	1360	1600	1700	1800

Przestawienie osi wahliwej



Rys.119

Niebezpieczeństwo:
Przy przestawianiu osi teleskopowej uważać, aby na ciągniku z układem hamulców na cztery koła, przewody hamulcowe założone były bez zagrożenia ocieraniem.

- Przednią oś ustawić na kozłach, zdjąć osłonę (A) przewodu hamulcowego, (klucz 10).
- Wyjąć śruby (B), wyjąć śrubę zaciskową (C) drążka kierowniczego, zluzować wkład przestawiający (D) siłownika kierowniczego (4 śruby).
- Część przestawialną (E) wyciągnąć lub równomiernie wsunąć po obu stronach na żądany rozstaw kół (śruba zewnętrzna jeszcze nie będzie przekładana).
- Śruby (B) zawsze wkręcać luźno z podkładkami od przodu do tyłu. Zdjąć ciągnik z kozłów i śruby. (B) dociągnąć z momentem 550. Zamocować osłonę przewodu hamulcowego.
- Śrubę zaciskającą (C) osadzić przy odpowiednik karbie i dociągnąć z momentem 90 Nm.
- Wkład przestawiający (D) siłownika kierowniczego zamocować 4 śrubami w odpowiednich otworach przedniej osi i dociągnąć z momentem 295 Nm.

Kontrola ustawienia siłownika kierowniczego:

Po obu stronach, na zwrotnicach muszą być osiągane ograniczniki układu kierowniczego. Kontrola zbieżności, patrz (KONSERWACJA).

23.2 Przestawianie rozstawu z przodu, z felgami stałymi

(Napęd wszystkich kół - odstęp kołnierzy 1660 mm)

Rozstawy osiągane ze stałymi felgami poprzez przerzucenie kół (zamiana lewej strony z prawą).

Typ	Ogumienie	ET	Ślad seryjnie	Przerzucenie kół
307	12.4-R24	68	1500	1800
308-309	13.6-R24	0	1650	-
307-309	13.6-R24	68	1500	1800
307-309	13.6-R24	30	1580	1720
308-309	14.9-R24	30	1720	-
308-309	14.9-R24	0	1650	-
308-309	340/85-R24	0	1650	-
308-309	340/85-R24	68	1500	1800
307-309	340/85-R24	30	1720	1580
307	375/75-R20	30	1720	1580
307-309	380/70-R24	30	1720	1580
308-309	420/70-R24	30	1720	-
307-309	440/65-R24	30	1720	-
308-309	480/65-R24	30	1720	-

23.3 Przestawianie rozstawu z przodu, z felgami stałymi

(Napęd wszystkich kół - odstęp kołnierzy 1760 mm)

Rozstawy osiągane ze stałymi felgami poprzez przerzucenie kół (zamiana lewej strony z prawą).

Typ	Ogumienie	ET	Ślad seryjnie	Przerzucenie kół
307	12.4-R24	68	1600	1900
308-309	13.6-R24	0	1750	-
307-309	13.6-R24	68	1600	1900
307-309	13.6-R24	30	1680	1820
308-309	14.9-R24	30	1820	-
308-309	14.9-R24	0	1750	-
308-309	340/85-R24	0	1750	-
308-309	340/85-R24	68	1600	1900
307-309	340/85-R24	30	1820	1680
307	375/75-R20	30	1820	1680
307-309	380/70-R24	30	1820	1680
308-309	420/70-R24	30	1820	1680
307-309	440/65-R24	30	1820	1680
308-309	480/65-R24	30	1820	-

23.4 Zmiana rozstawu z przodu z felgami przestawialnymi

(Odstęp kołnierzy 1660 mm)

Typ	Ogumienie	Rozstawy z felgami przestawialnymi
307-309	13.6-R24	1520,1574, 1612, 1726, 1780
308-309	14.9-R24	1520,1574, 1612, 1726, 1780
307-309	280/85-R28	1500, 1600, 1700,1800
307-309	340/85-R24	1520, 1574, 1612, 1726, 1780
307-309	380/70-R24	1520, 1574, 1612, 1726, 1780
308-309	420/70-R24	1716, 1784
307-309	440/65-R24	1716, 1784
308-309	480/65-R24	1716, 1784

23.5 Zmiana rozstawu z przodu z felgami przestawialnymi

(Odstęp kołnierzy 1760 mm)

Typ	Ogumienie	Rozstawy z felgami przestawialnymi
307-309	13.6-R24	1506*, 1620, 1674, 1712, 1788,
308-309	14.9-R24	1506*, 1620, 1674, 1712, 1788,
307-309	280/85-R28	1500, 1600, 1700,1800
307-309	340/85-R24	1506*, 1620, 1674, 1712, 1788,
307-309	380/70-R24	1506*, 1620, 1674, 1712, 1788,
308-309	420/70-R24	1712, 1788
307-309	440/65-R24	1712, 1788
308-309	480/65-R24	1712, 1788

* Zawężone ograniczniki kierowania.

23.6 Przestawianie rozstawu z tyłu, z felgami stałymi

Z felgami stałymi, przez przerzucenie kół
(Zamiana lewej i prawej strony) osiągalne rozstawy.

Typ	Ogumienie	ET	Ślad seryjnie	Przerzucenie kół	Przerzucenie kół z pierścieniem pośrednim (2x72)
307-309	13.6-R38	30	1510	1660	1800
307-309	16.9-R34	30	1510	1660	1800
307-309	16.9-R34	-112	1800	-	-
308-309	18.4-R34	30	1660	-	1800
307-309	340/85R38	30	1510	1660	1800
307-309	420/85-R34	30	1660	1510	1800
307	480/70-R30	30	1660	-	-
307-309	480/70-R34	30	1660	-	1800
307-309	480/70-R34	-112	1800	-	-
308-309	480/70R38	30	1660	-	-
308-309	480/70R38	-112	1800	-	-
308-309	520/70-R34	30	1660*	-	1800
307-309	540/65-R34	30	1660*	-	1800
307-309	540/65-R34	-112	1800	-	-
308-309	540/65R38	-112	1800	-	-
308-309	540/65R38	30	1660	-	-
308-309	600/65-R34	30	1660*	-	1800

* Dopuszczalny tylko układ trzypunktowy kategorii 2

23.7 Zmiana rozstawu z tyłu z felgami przestawialnymi

Typ	Ogumienie	Rozstawy z felgami przestawialnymi
308-309	16.9-R38	1536, 1636, 1736, 1836
307	270/95-R44	1367, 1515, 1791
308-309	270/95-R44	1356, 1504, 1800
307-309	420/85-R34	1636, 1736, 1836
307	480/70-R30	1636, 1736, 1836
307-309	480/70-R34	1636, 1736, 1836
307-309	13.6-R38	1436, 1536, 1736, 1836
308-309	480/70R38	1636, 1736, 1836
308-309	540/65R38	1636, 1736, 1836
307-309	340/85R38	1436, 1536, 1636, 1736, 1836
307-309	16.9-R34	1636, 1736, 1836
307-309	540/65-R34	1636*, 1736, 1836
308-309	18.4-R34	1636, 1736, 1836

* Dopuszczalny tylko układ trzypunktowy kategorii 2

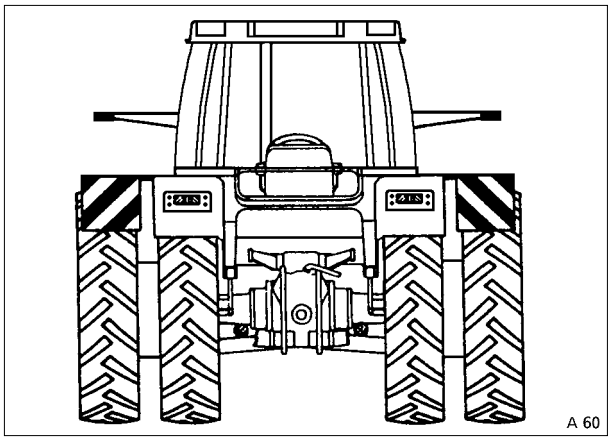
24. Ogumienie bliźniacze

Ostrzeżenie:
Podczas prac przy oponach należy uważać, aby ciągnik był porządnie zabezpieczony przed przetoczeniem (kliny pod kołami)! Przy pracy pod uniesionym na kozłach ciągnikiem nikt nie może znajdować się w ciągniku!
Zwróć też uwagę na wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w "Przestawianiu rozstawu kół".

Koła bliźniacze służą zmniejszaniu nacisku na podłoże w polu i nie mogą być stosowane do podwyższenia siły unoszenia względnie siły uciągu.

Wskazówka:
Do jazdy drogowej na kołach bliźniaczych konieczne jest wprowadzenie odpowiedniego zapisu w dokumentach ciągnika. Do przedłożenia w stacji diagnostycznej może służyć niniejsza Instrukcja Obsługi.

24.1 Warunki wykorzystania



Rys.120

- Jeśli seryjne lampy pozycyjne tylne, światła pozycyjne i odblaskowe światła tylne oddalone są od krawędzi pojazdu o więcej niż 400 mm, należy je powtórzyć (zamontować drugi komplet). W innym wypadku zamontować światła obrysowe.
- Od szerokości 2750 mm należy umieścić z tyłu i z przodu tablice ostrzegawcze - parkowania.
- Prędkość pojazdu max. 25 km/h (jeśli błotniki nie przykrywają kół w wystarczającym stopniu wg przepisów prawa o ruchu drogowym).

24.2 Wybór ogumienia bliźniaczego

Typ	Ogumienie wewnętrzne	Rozstaw wewnętrzny (mm)	Odległość rzędów	Ogumienie zewnętrzne
307-309	13.6-R38	1500	wąsko	13.6-R38 / 230/95-R44
307-309	13.6-R38	1650	wąsko	13.6-R38 / 230/95-R44
307-309	480/70-R34	1650	wąsko	13.6-R38 / 230/95-R44

Zalecane wkłady pośrednie dla ogumienia bliźniaczego

Zamówienia i wysyłka przez:
Firma Kock & Sohn
Räderfabrik
Höfener Straße 1+3
48496 Hopsten - Schale
Telefon +49 (0) 5457/566 Telefax +49 (0) 5457/1551

1. Ogólne

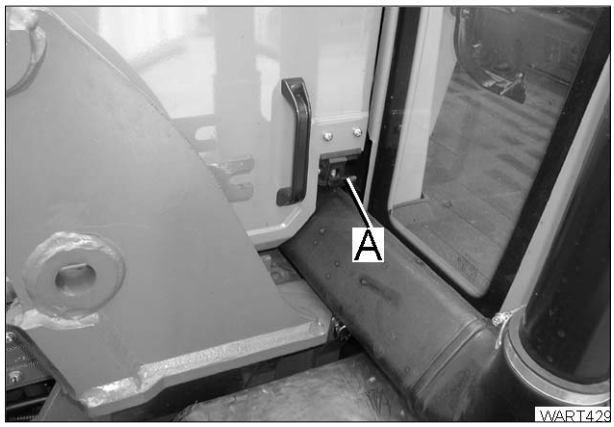
Ostrzeżenie:
Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych oraz przed otworzeniem maski silnika należy wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki. Zaciągnąć ręczny hamulec, ewentualnie podłożyć pod koło klin!
Przy pracach przy silniku odłączyć przewód z ujemnego bieguna akumulatora!
Po zakończeniu prac konserwacyjnych ponownie założyć osłony i zabezpieczenia. Zwrócić uwagę na bezpieczne miejsce stania!
Upewnić się czy stosowany olej i paliwo odpowiadają wymaganym parametrom jakościowym i czy przechowywane były w odpowiednich pojemnikach. Patrz też DANE TECHNICZNE "Materiały eksploatacyjne"!
Nie dokonywać prac spawalniczych, wierceń, piłowania ani prac szlifierskich przy kabinie, względnie ramie zabezpieczającej. W razie uszkodzenia odpowiednie części koniecznie wymienić!

Ważne:
Przed wykonaniem jakichkolwiek prac, dokładnie oczyścić ciągnik, szczególnie śruby i nakrętki i części, które będziemy odkręcać, jak też ich okolice. Zużyte oleje, płyn chłodzący i hamulcowy należy utylizować we właściwy sposób. Przestrzegać przy tym zarówno przepisów państwowych jak tez zaleceń producentów tych płynów.

Kontrola stanu oleju musi być dokonywana przy ciągniku stojącym poziomo.

Odstępy pomiędzy pracami konserwacyjnymi, same prace, ilość oraz jakość stosowanych materiałów eksploatacyjnych - patrz "Materiały eksploatacyjne", względnie "Plan konserwacji".

2. Otwieranie pokrywy silnika



Rys.1

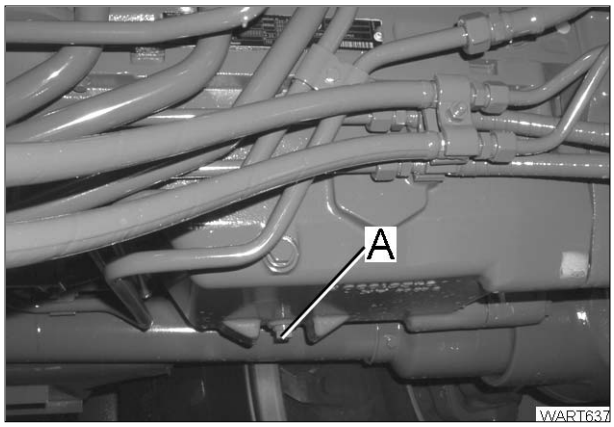
- Nacisnąć rygiel (A).
- Unieść pokrywę.

3. Wymiana oleju w silniku

Ważne:
Wymiany oleju w silniku dokonywać również przed dłuższym postojem.

3.1 Spuszczanie oleju z silnika

Ostrzeżenie:
Przy spuszczaniu gorącego oleju zachować ostrożność niebezpieczeństwo oparzenia!
Stary olej spuszczać do odpowiedniego naczynia a nie na ziemię!
Zużyty olej utylizować we właściwy sposób!



Rys.2

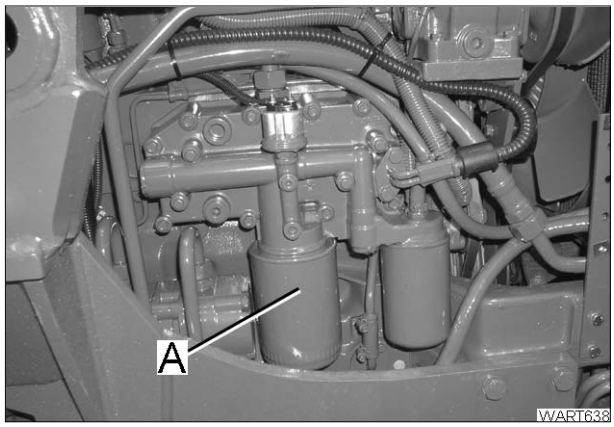
- Rozgrzać silnik.

Temperatura oleju ok. 80 °C.

- Ciągnik ustawić poziomo.
- Wyłączyć silnik.
- Pod silnik podstawić odpowiednio duże naczynie.
- Wykręcić śrubę spustową (A).
- Całkowicie spuścić olej.
- Oczyszczoną śrubę spustową wkręcić wraz z nową uszczelką.

3.2 Wymiana filtru oleju silnikowego

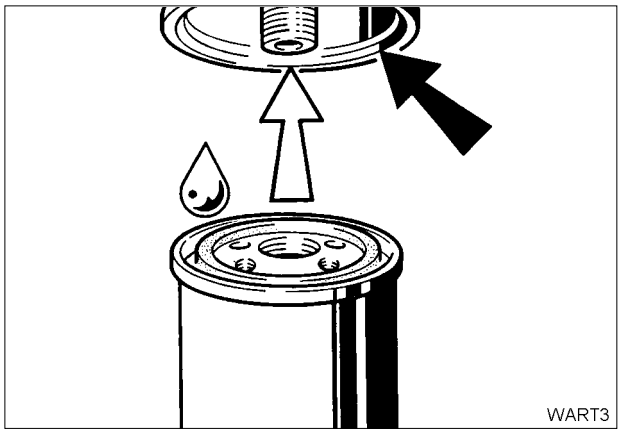
Niebezpieczeństwo:
Filtr oleju napełniony jest gorącym olejem niebezpieczeństwo oparzenia!



Rys.3

Przy każdej wymianie oleju w silniku wymieniać też filtr oleju (A).

- Wyłączyć silnik.
- Po spuszczeniu oleju odkręcić filtr oleju.
- Wychwycić ewentualnie wypływający olej.

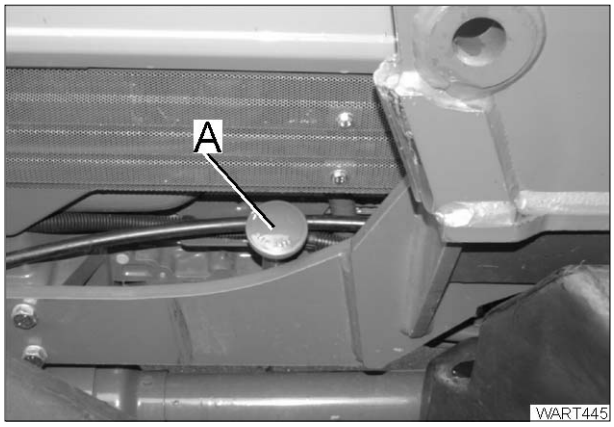


Rys.4

- Powierzchnię uszczelniania filtru i pokrywy oczyścić z brudu.
- Lekko posmarować olejem uszczelkę nowego filtru oleju.
- Filtr oleju przykręcić ręką tak, aż przylegać będzie uszczelka.
- Dociągnąć ręką o dalsze pół obrotu.

Wskazówka:
Zużyte filtry oleju są odpadkami specjalnymi!

3.3 Napełnianie silnika olejem

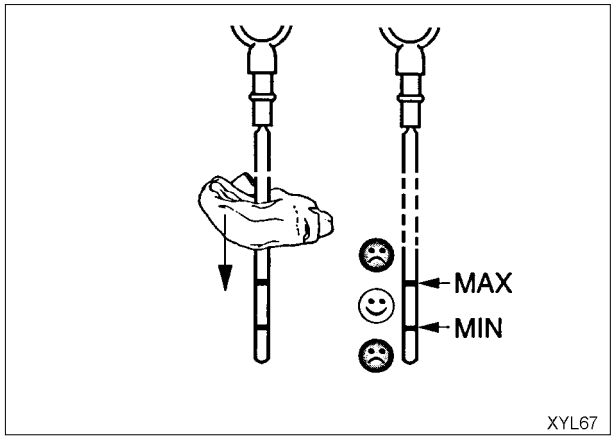


Rys.5

- Wykręcić bagnet miarki oleju (A).
- Wlać właściwy olej silnikowy. Uważać na zachowanie czystości!

3.4 Kontrola stanu oleju w silniku

- Ciągnik ustawić poziomo.
- Uruchomić silnik i pozwolić mu pracować na wolnych obrotach, aż zgaśnie ostrzeżenie na wielofunkcyjnym wyświetlaczu.
- Sprawdzić szczelność śrub spustu oleju i filtru oleju.
- Wyłączyć silnik.
- Po ok. 5 minutach wyciągnąć bagnet (A) miarki oleju.



Rys.6

- Wytrzeć miarkę czystą, nie pozostawiającą włókien szmatką.
- Włożyć ją do oporu i wkręcić.
- Ponownie wykręcić miarkę stanu oleju.
- W razie konieczności uzupełnić olej do znaku "MAX" na miarce.

Jeśli stan oleju sięga niewiele ponad znak MIN na miarce, to musi zostać uzupełniony. Nie nalewać oleju powyżej znaku MAX na miarce.

Różnica ilości oleju

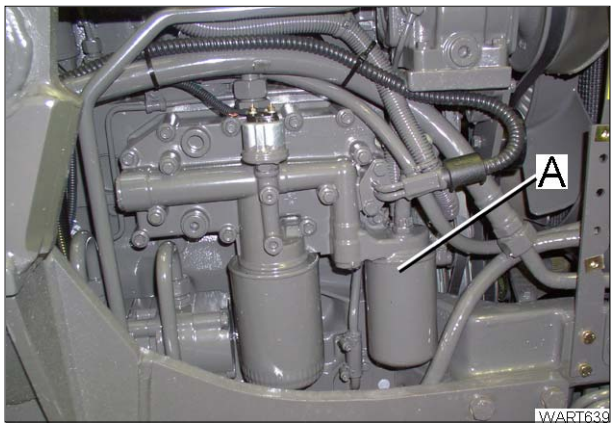
Różnica ilości oleju w silniku między oznaczeniami MIN i MAX na miarce wynosi ok. 4,0 ltr.

4. Instalacja paliwowa

Niebezpieczeństwo:
Podczas prac przy instalacji paliwowej nie używać otwartego ognia!
Nie palić!

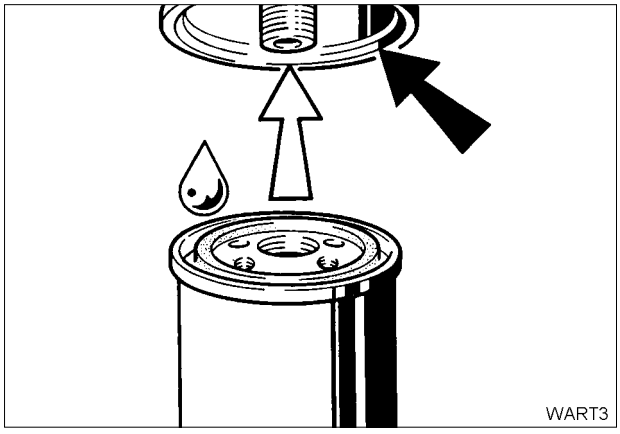
4.1 Wymiana filtru paliwa

Wymiany i konserwacji dokonywać zgodnie z planem konserwacji - jeśli spada moc silnia, to wcześniej.



Rys.7

- Wyłączyć silnik.
- Zluzować i odkręcić wkład filtru (A).
- Wychwycić wypływające paliwo.

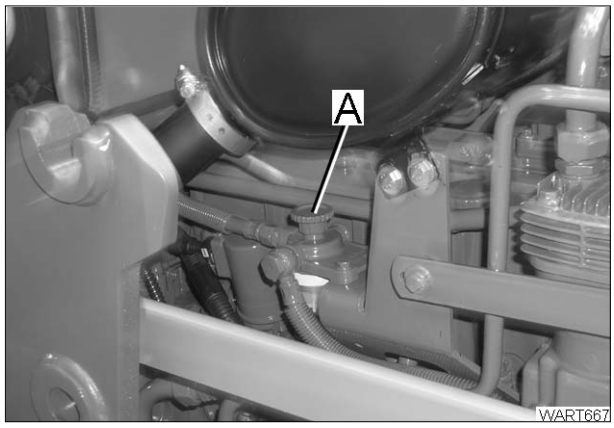


Rys.8

- Powierzchnię uszczelniania filtru i pokrywy oczyścić z brudu.
- Pierścień uszczelniający nowego wkładu filtru lekko posmarować olejem względnie olejem napędowym.
- Wkład filtru przykręcić ręką tak, aż uszczelka będzie przylegała i dociągnąć ręką o pół obrotu.
- Sprawdzić szczelność filtru.

Wskazówka:
Odpowietrzanie układu paliwowego nie jest konieczne. Jeśli przewody wtryskiwaczy były luzowane, należy je wymienić. Zużyte filtry paliwa są odpadkami specjalnymi!

4.2 Odpowietrzanie instalacji paliwowej



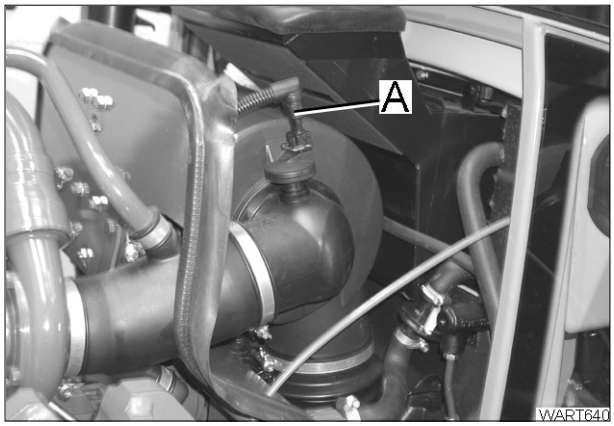
Rys.9

- Wykręcić tłoczek ręcznej pompy (A), następnie naciskać tak, aż zassane zostanie paliwo, potem wykonać około 30 - 50 ruchów pompką.
- Uruchomić silnik.

Wskazówka:
Przy odpowietrzaniu nie otwierać przewodów paliwowych ani wtryskowych, inaczej trzeba będzie wymienić przewody wtryskowe.

5. Suchy filtr powietrza

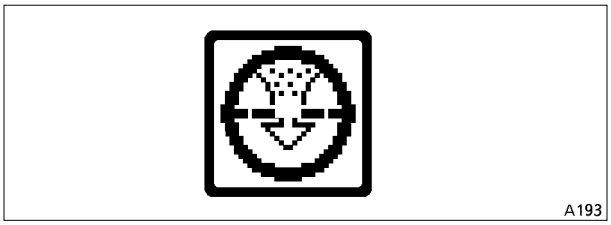
5.1 Kontrola podciśnienia



Rys.10

Kontrola działania:

- Z włącznika podciśnieniowego zdjąć wtyczkę (A) i przyłożyć ją do masy.
- Kluczyk w stacyjce obrócić w pozycję "I".

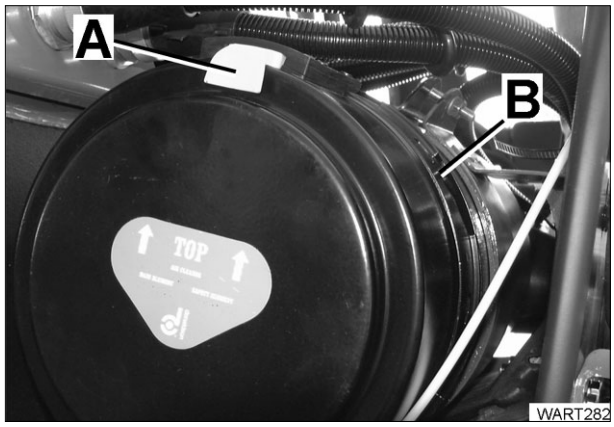


Rys.11

Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu musi pojawić się symbol "kontrola podciśnienia", przy równoczesnym błyskaniu kontrolki i przerywanym tonie brzęczyka.

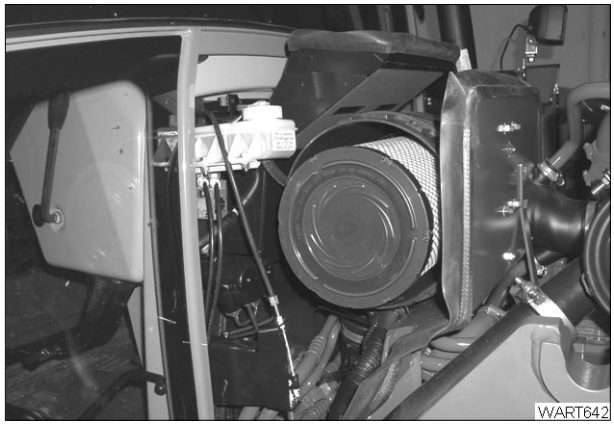
- Skontrolować szczelność przewodów ssących filtra powietrza i układu ssącego, ewentualnie poprawić połączenia.

5.2 Wymontowanie i zamontowanie wkładu głównego



Rys.12

- Wyciągnąć zamek (A).
- Obrócić pokrywę w prawo i zdjąć ją.

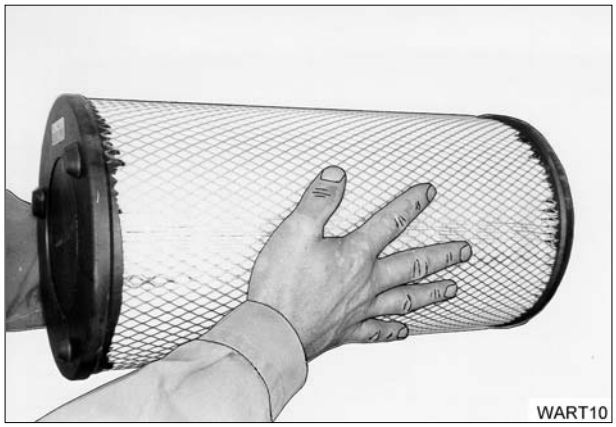


Rys.13

- Wyjąć wkład główny.
- Oczyścić obudowę filtru; zwrócić uwagę na zachowanie szczelności.
- Założyć wkład główny i zamontować pokrywę.

Wskazówka:
Wymiana wkładu głównego po 5 czyszczeniu, najpóźniej co 2 lata.

5.3 Czyszczenie filtru głównego



Rys.14

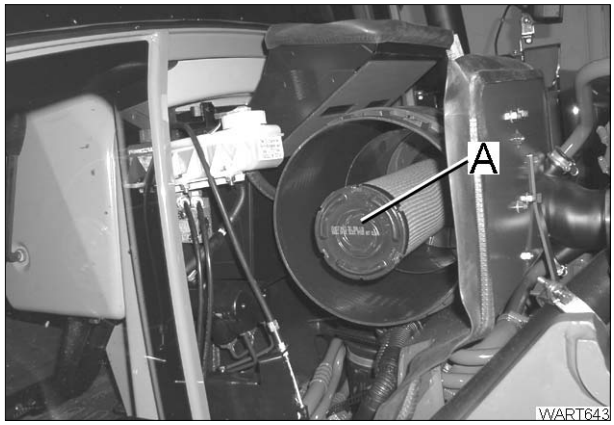
Prowizoryczne czyszczenie przez ostukanie:
- Wkład ostukiwać tylko o dłoń!

Czyszczenie przez przedmuchanie:
- Górną powierzchnię filtru przedmuchać sprężonym powietrzem (max. 5 bar odległość ok. 5 cm) od wewnątrz na zewnątrz.
- Następnie starannie przedmuchać wnętrze filtru.

Wskazówka:
Po każdym czyszczeniu wkładu filtru, sprawdzić czy jest on w nienagannym stanie, (podświetlić go od wewnątrz).

5.4 Wymiana wkładu bezpieczeństwa

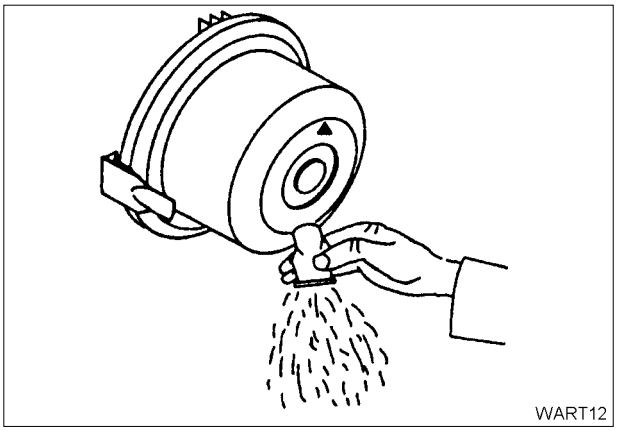
Filtr podlega tylko wymianie po trzykrotnej wymianie wkładu głównego lub gdy wkład główny jest uszkodzony.



Rys.15

- Wyjąć wkład bezpieczeństwa (A).
- Uważać na zachowanie czystości! Do kanału czystego powietrza nie może dostać się brud.

5.5 Zawór usuwania kurzu



Rys.16

Zawór usuwania kurzu jest w zasadzie bezobsługowy. Przy ewentualnych złogach kurzu:

- Ścisnąć zawór usuwania kurzu i usunąć złogi kurzu.

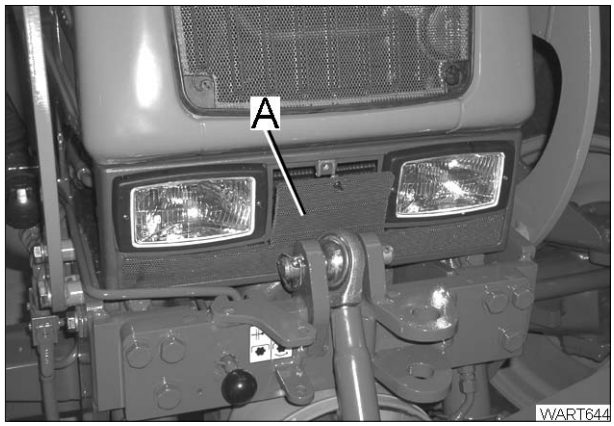
Wskazówka:
Zawór musi być swobodny i nie może na nic napierać. Uszkodzone zawory należy wymienić.

6. Układ chłodzenia

6.1 Czyszczenie układu chłodzenia

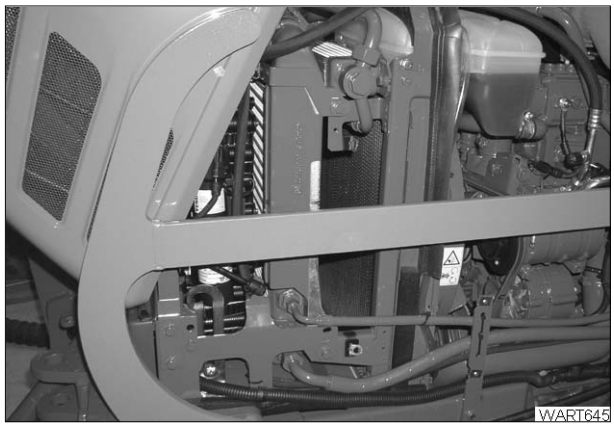
Czyszczenie chłodnicy

Utrzymywać w czystości żeberka chłodnicy silnika, chłodnicy oleju hydraulicznego i chłodnicy oleju przekładni, ewentualnie klimatyzacji oraz przednią i boczne kratki maski silnika.



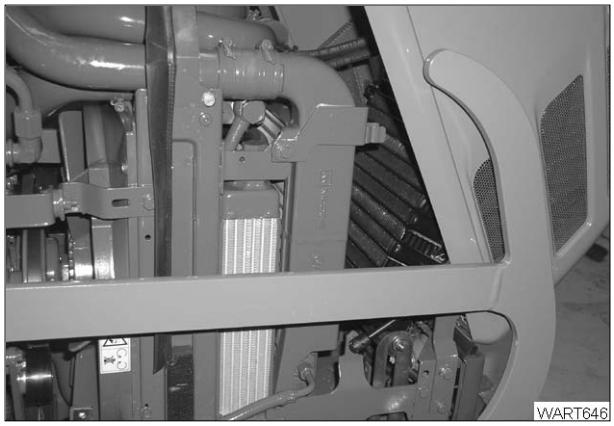
Rys.17

- Wymontować osłonę przednią (A).



Rys.18

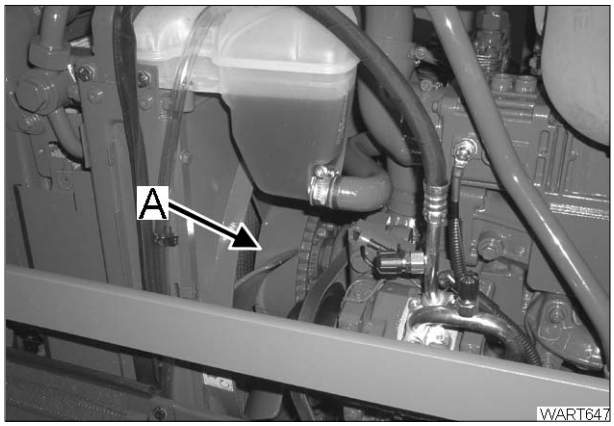
- Otworzyć pokrywę silnika.
- Wymontować osłony boczne.



Rys.19

- Kondensator klimatyzacji (jeśli jest) przesunąć do przodu i odchylić do góry.
- Czyścić długim pędzlem lub ciśnieniowym pistoletem powietrznym, od strony silnika.
- W razie mocnego zabrudzenia, wstępnie przeczyścić chłodnicę pędzlem lub miękką szczoteczką oraz środkiem czyszczącym (np. "P3"). pozostawić na ok. 5 minut i przepłukać delikatnym strumieniem wody.

Czyszczenie wentylatora Visco



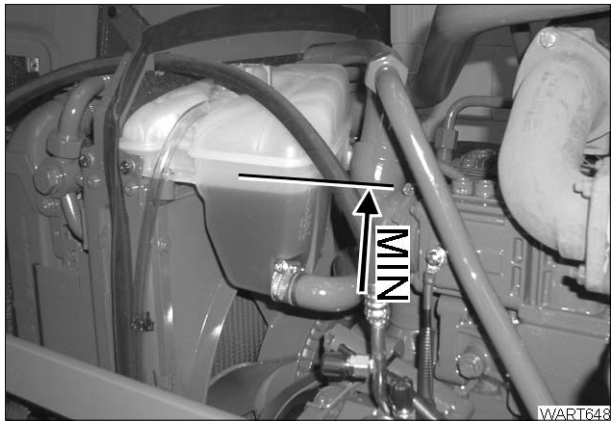
Rys.20

- Blaszki wentylatora Visko (A) utrzymywać w czystości.
- Nie osłaniać chłodnicy, nie będzie włączał się wentylator.

Wskazówka:
Obsługa codzienna!

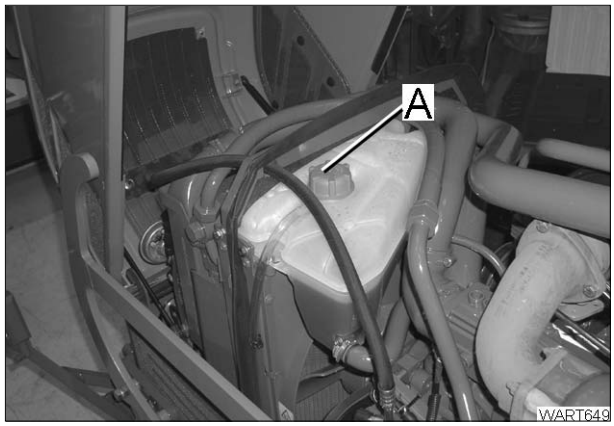
6.2 Kontrola stanu płynu chłodzącego

Ostrożnie:
Przy ciepłym silniku jedynie lekko otworzyć zamek chłodnicy, aby uszła para.
Płyn chłodzący jest pod ciśnieniem - niebezpieczeństwo oparzenia!



Rys.21

Stan napełnienia powyżej znaku MIN na zbiorniczku wyrównawczym.



Rys.22

- Króćcem wlewowym (A) nalewać jedynie czystą, odwapnioną wodę z dodatkiem środków niezamarzających (glikol).

Sprawdzać koncentrację środka chłodzącego. Zwracać uwagę na szczelność przewodów i połączenia węży – również ogrzewania.

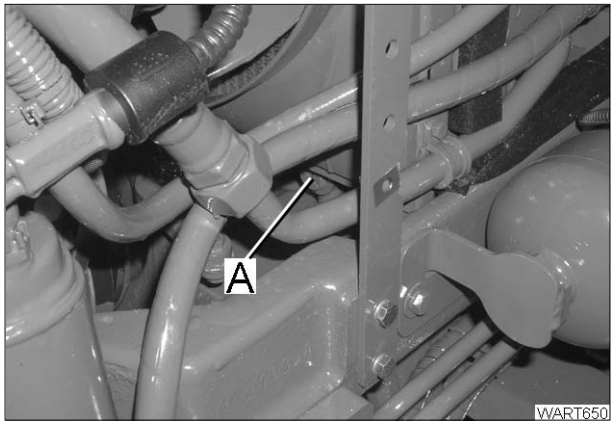
Wskazówka:
Środek niezamarzający zawiera też składniki przeciwko korozji i kawitacji. Dlatego przez cały rok wymagane jest utrzymanie minimalnej koncentracji na poziomie 35 - 50% również w rejonach, gdzie nie występuje mróz.

6.3 Wymiana płynu w układzie chłodzenia

Niebezpieczeństwo:
Silnik musi być wyłączony!

Płyn w układzie chłodzenia należy wymieniać najpóźniej co 2 lata.

Spuszczanie płynu z chłodnicy



Rys.23

- Otworzyć korek wlewowy zbiorniczka wyrównawczego.
- Włączyć ogrzewanie.
- Pod silnik podstawić odpowiednio duże naczynie.
- Wykręcić śrubę (A) i spuścić płyn z układu chłodzenia.

Napełnianie układu płynem

- Zmieszać środek przeciw zamarzaniu i czystą wodę i napełnić zbiorniczek wyrównawczy aż po oznakowanie.
- Włączyć silnik na ok. 10 minut przy włączonym ogrzewaniu (ok. 1500 obr./min.).
- Gdy silnik ostygnie, sprawdzić poziom płynu chłodzącego i uzupełnić w razie potrzeby.

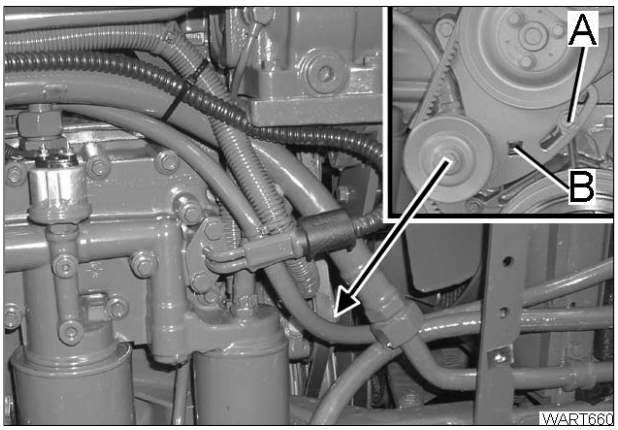
6.4 Czyszczenie wewnątrz układu chłodząco-grzewczego

Jeżeli płyn chłodzący mocno zabrudził się przez rdzę lub smar, należy przepłukać układ ciepłym roztworem środka czyszczącego (np. "P3").

- Po nalaniu roztworu środka czyszczącego, uruchomić silnik na ok. 1 godzinę.
- Przepłukać czystą wodą i napełnić nowym płynem chłodzącym.

7. Pasek klinowy

Niebezpieczeństwo:
Pasek klinowy sprawdzać tylko przy wyłączonym silniku. Po sprawdzeniu zamontować osłonę.



Rys.24

Naprężenie paska klinowego (siłę ugięcia) mierzyć w środku między kołami pasowymi miernikiem Optibelt I.

W celu ustawienia:

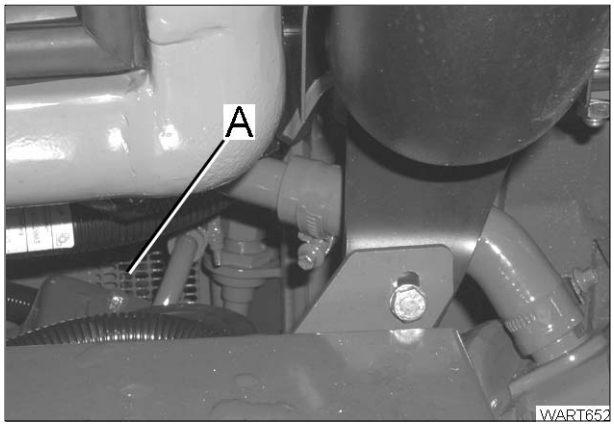
- Zluzować śrubę (A).
- W wycięcie (B) włożyć czworokąt (np. z klucza zapadkowego) i napiąć rolkę napinającą.

Napinanie:

- Profil 13 mm 400+50 N (40+5kp).
- Sprawdzać pasek pod względem pęknięć, zaolejenia, przegrzania i wytarcia.
- Uszkodzony pasek należy wymienić.

8. Sprzęgła

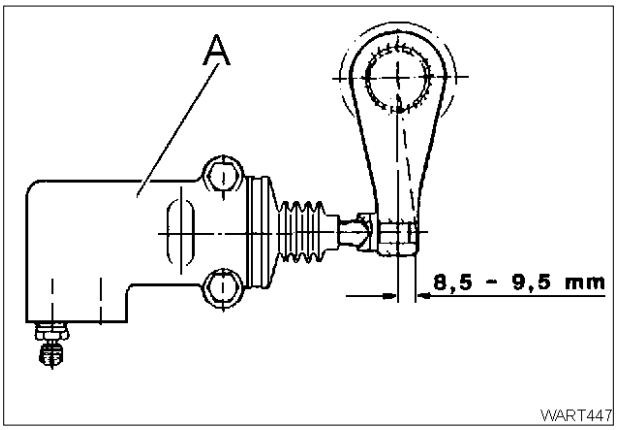
8.1 Sprzęgło turbo



Rys.25

Drucianą kratkę (A) utrzymywać w czystości.

8.2 Sprzęgło jezdne



Rys.26

Układ ustawia się samoczynnie i bez luzu pedału.

Gdy przy przełączaniu biegów słychać hałasy, sprawdzić skok wysprzęglania siłownika zabieraka (A) (z lewej strony ciągnika).

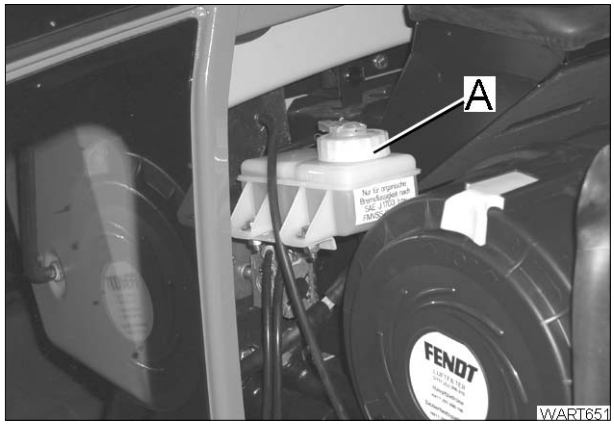
- Nacisnąć sprzęgło - powinno być 8,5 - 9,5 mm.

Jeśli nie jest osiągana wartość 8,5 mm, to należy odpowietrzyć układ (praca warsztatowa).

8.3 Odpowietrzanie sprzęgła jezdnego

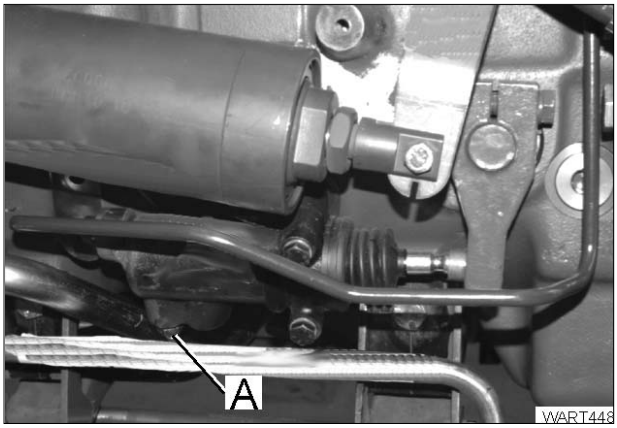
<u>Niebezpieczeństwo:</u>
Podczas obchodzenia się z płynem hamulcowym zachować ostrożność - jest trujący i żrący! Pozostałe przepisy i wskazówki dotyczące obchodzenia się z płynem hamulcowym patrz rozdział "Hamulce".

Zbiorniczek płynu



Rys.27

Zbiorniczek (A) napełniać płynem hamulcowym do znaku "MAX".



Rys.28

- Otworzyć zawór odpowietrzający (A) na siłowniku zabieraka, a gdy pojawi się płyn hamulcowy - zamknąć go.
- Sprawdzać i jeśli to konieczne, uzupełniać stan płynu hamulcowego.
- Sprawdzić skok wysprzęglania.

<u>Wskazówka:</u>
Jeśli nie jest osiągane 8,5 mm, to należy odpowietrzyć układ przyrządem do odpowietrzania.

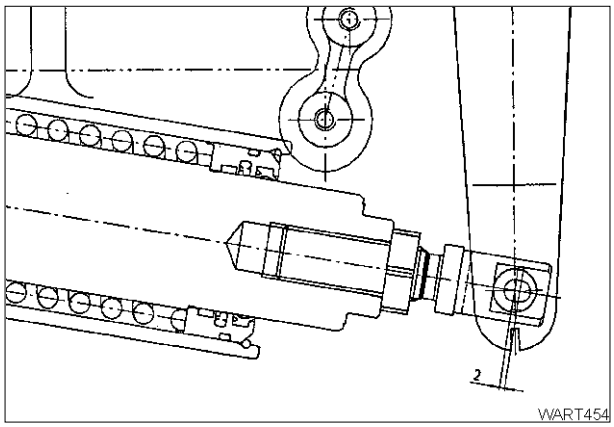
8.4 Sprzęgło tylnego WOM



Rys.29

Cięgno Bowdena (A) ustawić na miarę 55 mm.

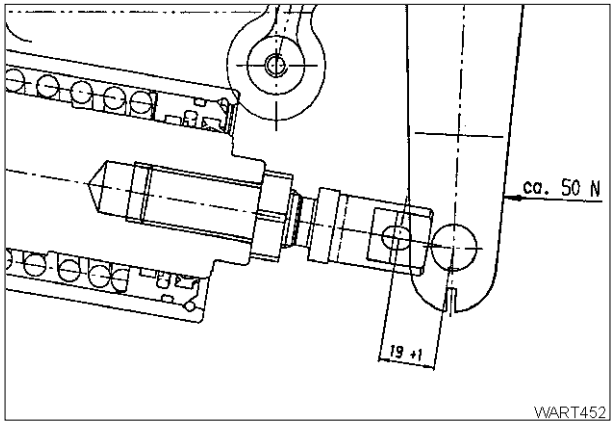
Sprawdzić stopień zużycia



Rys.30

- Załączanie sprzęgła tylnego WOM.
- Luz dźwigni musi wynosić 2 mm.

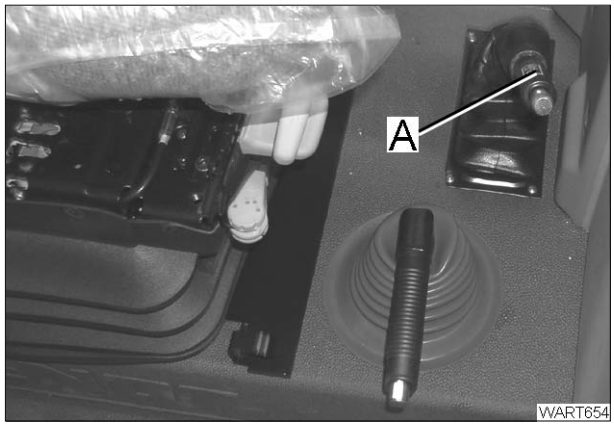
Ustawić luz dźwigni



Rys.31

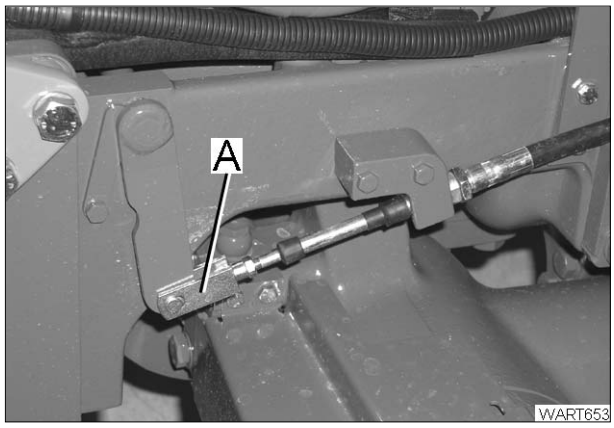
- Załączanie sprzęgła tylnego WOM.
- Dźwignię nacisnąć z siłą ok. 50 Nm, ustawić na miarę 19 +1 mm.
- Wyłączanie sprzęgła tylnego WOM.
- Dźwignię zawiesić w głowiczce widełek i zabezpieczyć.

8.5 Sprzęgło przedniego WOM



Rys.32

Luz na dźwigni obsługowej (A) minimum 20 mm, nowy około. 50 mm.

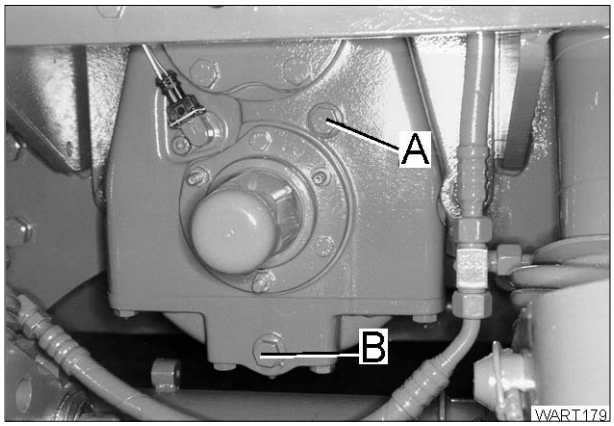


Rys.33

Ustawienie na głowiczce widełek (A) cięgna Bowdena z lewej strony z przodu ciągnika.

9. Przedni WOM

Stan oleju przedniego WOM



Rys.34

- Wlać olej przez otwór wlewowy (A).
- Śruba (B) spustu oleju.

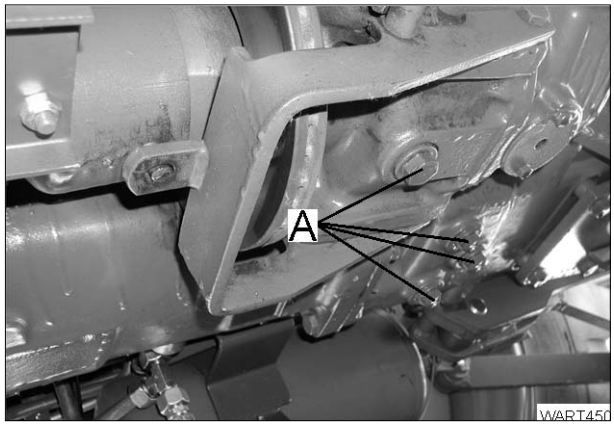
Stan oleju: Do przelewu w otworze wlewowym (A).

10. Przekładnia i napędy osi

10.1 Wymiana oleju w przekładni

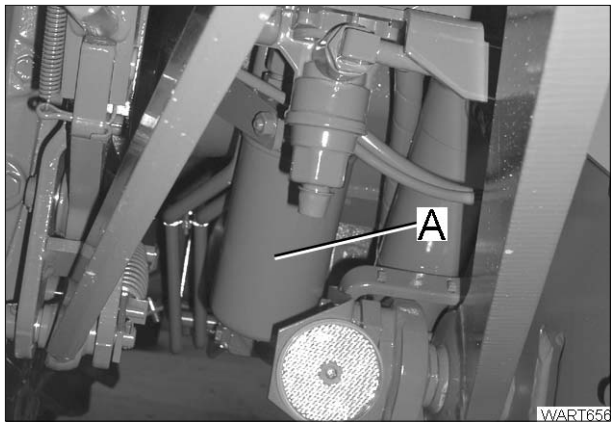
Wymiany dokonywać tylko przy ciepłym oleju przekładniowym.

Spuszczanie oleju z przekładni



Rys.35

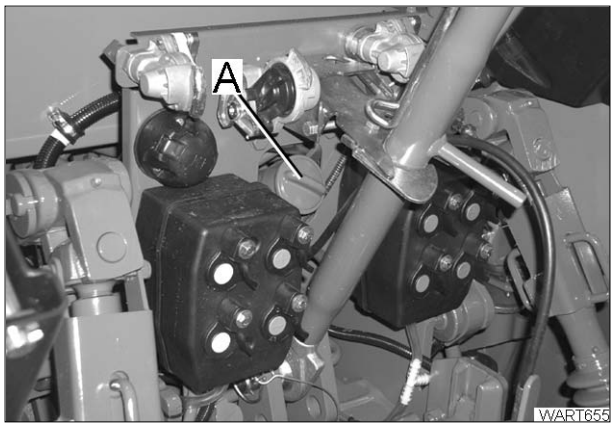
- Postawić pod przekładnią wystarczającej wielkości naczynie.
- Wykręcić śruby spustowe oleju (A) na obudowach przekładni, oraz napędu wszystkich kół i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie wkręcić oczyszczoną śrubę spustową i dociągnąć ją.



Rys.36

- Wymienić wkład filtru (A).

Wlewanie oleju do przekładni



Rys.37

- Wykręcić miarkę (A) i olej wlewać przez otwór miarki. Uważać na zachowanie czystości!

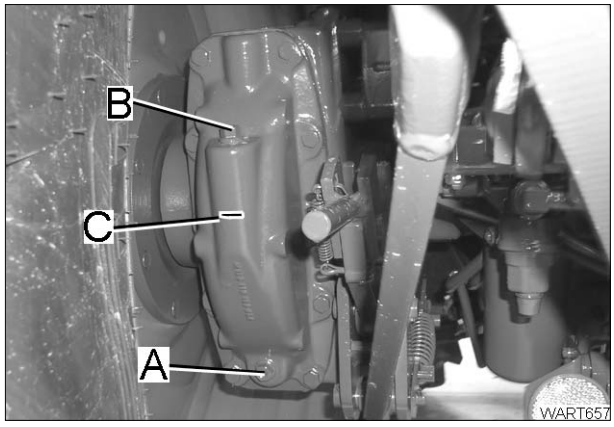
10.2 Kontrola stanu oleju w przekładni

- Ciągnik ustawić poziomo.
- Wykręcić i wyciągnąć miarkę stanu oleju.
- Wytrzeć ją czystą, nie pozostawiającą włókien szmatką.
- Włożyć ją do oporu i wkręcić.
- Ponownie wykręcić i wyciągnąć miarkę stanu oleju.

Poziom oleju powinien sięgać do górnego karbu na miarce.

Różnica ilości oleju w silniku między oznaczeniami MIN i MAX na miarce wynosi ok. 2,5 ltr.

10.3 Wymiana oleju w napędach osi



Rys.38

- Postawić pod obudową wystarczającej wielkości naczynie.
- Wykręcić śrubę spustową (A) po lewej i prawej stronie i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie wkręcić oczyszczoną śrubę spustową i dociągnąć ją.
- Przez otwór wlewowy (B) wlać przepisową ilość oleju.

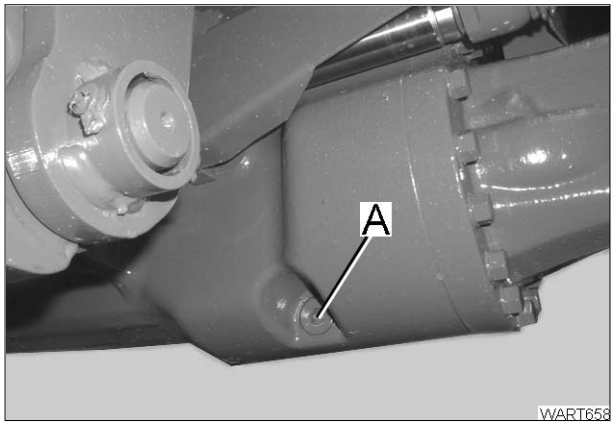
Wlać olej aż do osiągnięcia stanu znaku (C).

Wskazówka:
Farmer 307 Ci
Miara między otworem wlewowym (B) i znakiem (C) stanu oleju wynosi 84 mm.
Farmer 308 Ci, 309 Ci
Miara między otworem wlewowym (B) i znakiem (C) stanu oleju wynosi 67 mm.

11. Przednia oś

11.1 Wymiana oleju w przekładni wyrównawczej

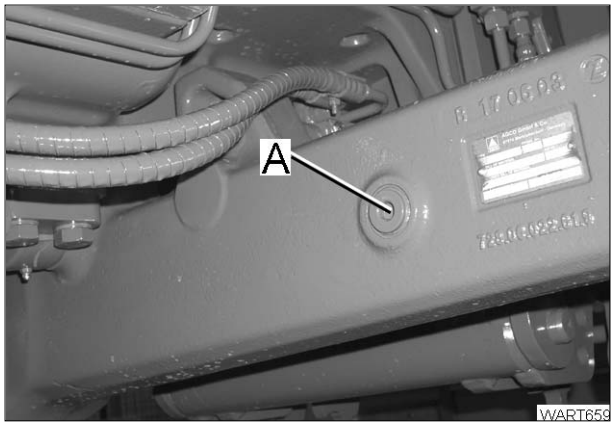
Spuszczanie oleju



Rys.39

- Postawić pod obudową wystarczającej wielkości naczynie.
- Wykręcić śrubę spustową (A) po lewej i prawej stronie i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie wkręcić oczyszczoną śrubę spustową i dociągnąć ją.

Wlewanie oleju

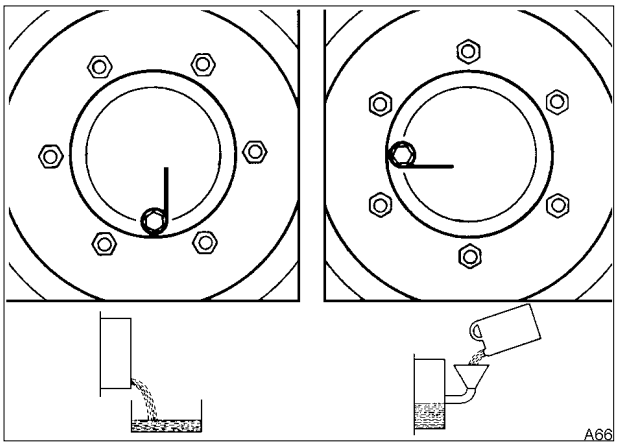


Rys.40

- Wlać właściwy olej przez otwór wlewowy (A).

Stan oleju powinien sięgać do przelewu na otworze wlewowym (A).

11.2 Wymiana oleju w piastach kół przednie osi



Rys.41

Do wymiany oleju przednią oś oprzeć na kozłach tak, aby koła obracały się; wyłączyć napęd przedniej osi.

Spuszczanie oleju

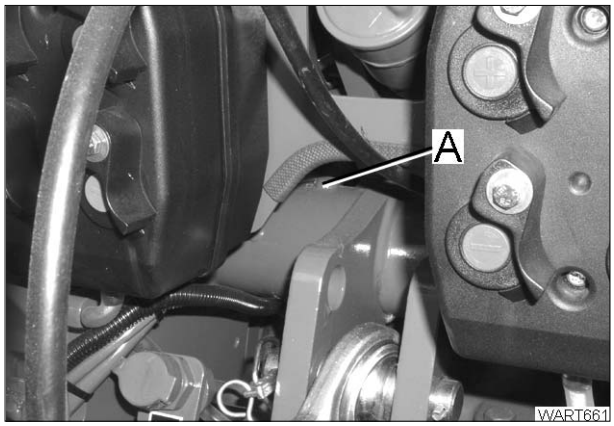
- Obrócić koło tak, aby otwór był u dołu.
- Podstawić naczynie na spuszczany olej.
- Wykręcić śrubę spustową i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie wkręcić oczyszczoną śrubę spustową i dociągnąć ją.

Wlewanie oleju

- Olej wlewać aż do przelania się (przy kresce znacznikowej ustawionej poziomo i otworze ustawionym po lewej stronie).

12. Podnośnik

Kontrola stanu oleju w podnośniku



Rys.42

- Wykręcić śrubę (A).
- Kawałkiem metalu (np. obejmą przewodów) sprawdzić stan oleju.

Olej musi sięgać do ok. 40 mm poniżej krawędzi otworu wlewowego.

13. Instalacja hydrauliczna

Niebezpieczeństwo:
Przy pracach na instalacji hydraulicznej silnik musi być bezwzględnie wyłączony a ciągnik zabezpieczony przed przetoczeniem (hamulec postojowy, klin pod koło)!

Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem! Przed rozpoczęciem prac koniecznie uwolnić instalację od ciśnienia i opuścić agregaty!

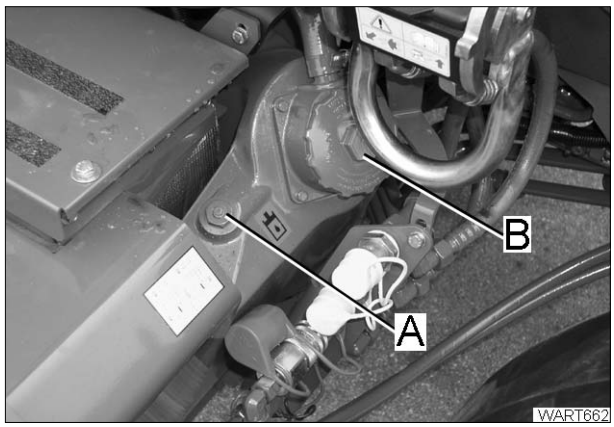
Szukając nieszczelności, należy stosować odpowiednie środki ochronne (kawałek drewna)!

Regularnie kontrolować węże hydrauliczne, uszkodzone i stare wymienić! Nowe węże muszą odpowiadać technicznym parametrom i wymaganiom producenta maszyny!

Przy wszelkich pracach zwracać uwagę na zachowanie czystości!

13.1 Sprawdzić stan oleju w hydraulice

Kontrola stanu oleju przy opuszczonym tylnym podnośniku i wsuniętych siłownikach hydraulicznych. Temperatura oleju ok. 20 °C.



Rys.43

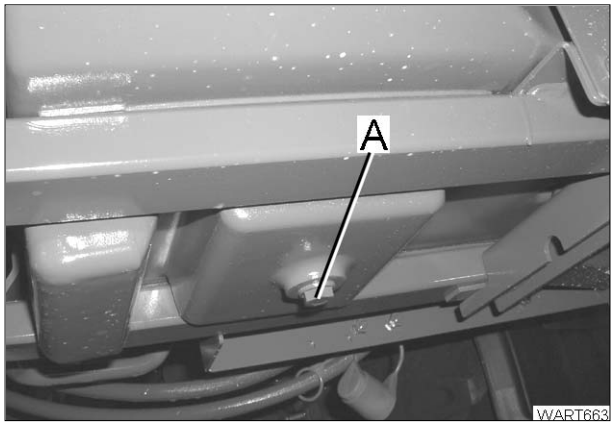
- Wykręcić bagnet miarki oleju (A).

Stan oleju powinien znajdować się między znakami MIN- a MAX na pręcie pomiarowym.

13.2 Wymiana oleju hydraulicznego

Ważne:
Olej wlewać tylko z czystych pojemników i przez czyste lejki. Olej jeśli chodzi o czystość musi odpowiadać klasie filtrowania 10 zgodnie z NAS 1638.

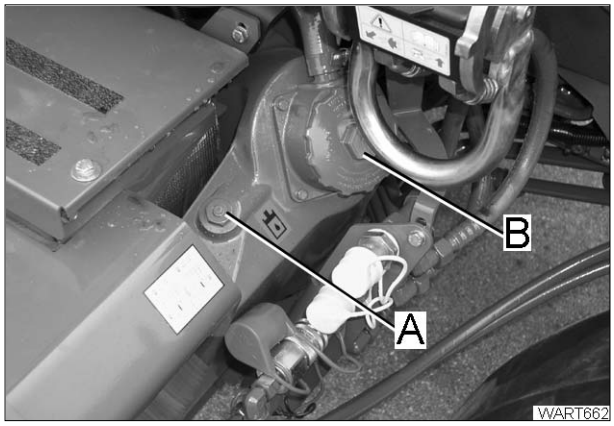
Wymiany oleju dokonywać przy ciepłym oleju hydraulicznym, opuszczonych podnośnikach, wszystkie siłowniki wsunięte.



Rys.44

Spuszczanie oleju

- Pod zbiornik oleju hydraulicznego podstawić odpowiedniej wielkości naczynie.
- Wykręcić śrubę spustową (A) i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie wkręcić oczyszczoną śrubę spustową i dociągnąć ją.



Rys.45

Wlewanie oleju

- Olej wlewać pompą przede wszystkim przez przyłącze powrotne.

Olej jest wtedy filtrowany.

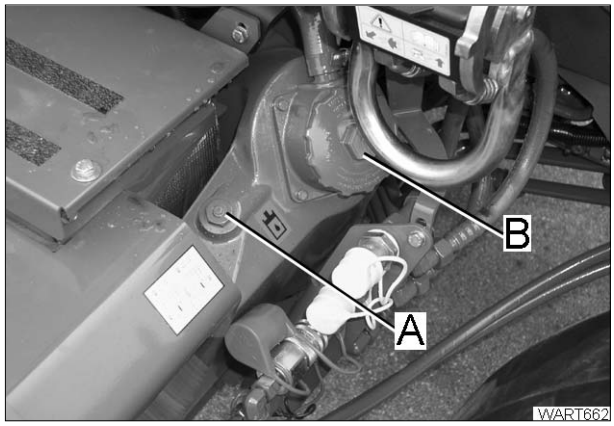
Jeśli to niemożliwe

- Małe ilości oleju wlewać przez otwór miarki oleju (A).
- Przy wymianie oleju, olej należy wlewać przez otwór filtru powrotnego (B).

Przy wlewaniu oleju przez otwór (B) zawsze wyjmować wkład wraz z obudową filtru.

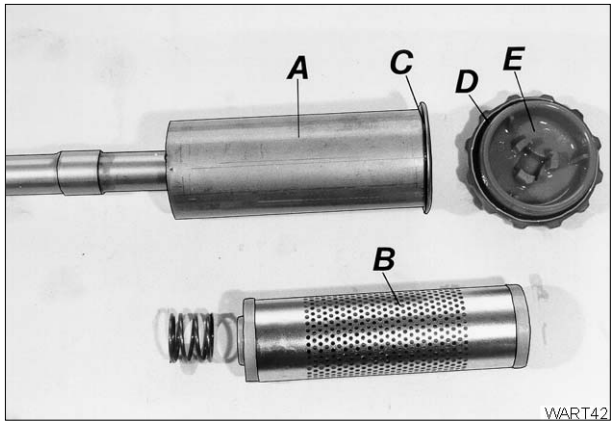
13.3 Filtr oleju hydraulicznego

Wymiana filtru powrotnego



Rys.46

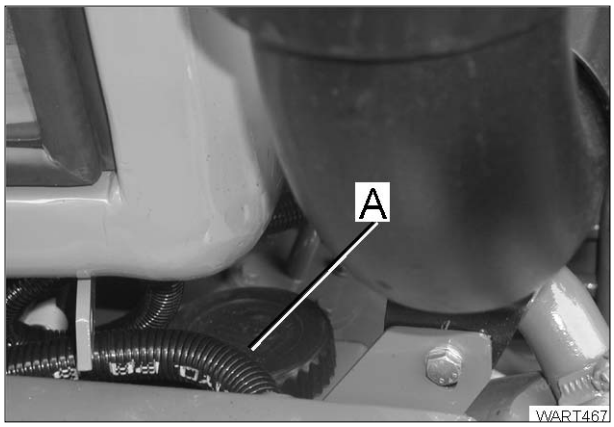
- Odkręcić pokrywę (B) filtru.



Rys.47

- Wyjąć obudowę filtra (A) z wkładem (B).
- Wyciągnąć wkład i oczyścić obudowę filtra.
- Do obudowy włożyć sprężynę dociskową i nowy wkład (otwór ku dołowi).
- Użyć nowego O-ringu (C) i nowej płaskiej uszczelki (D).
- Włożyć obudowę filtra z wkładem do zbiornika, dokręcić pokrywę (E).

Wymiana filtru odpowietrzającego

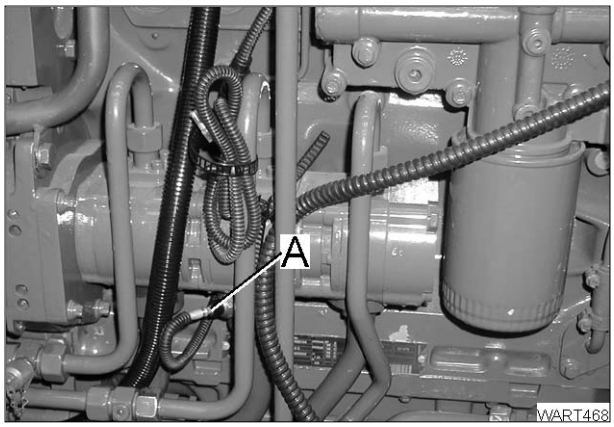


Rys.48

- Odkręcić filtr odpowietrzający (A), wkręcić nowy filtr.

Wskazówka:
Filtru odpowietrzającego nie wolno czyścić.

Czujnik temperatury oleju hydraulicznego

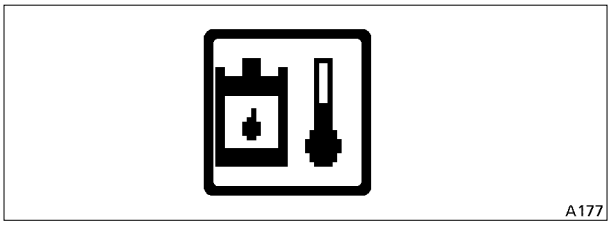


Rys.49

Za wysoka temperatura oleju hydraulicznego sygnalizowana jest meldunkiem ostrzegawczym.

Kontrola działania:

- Z czujnika temperatury zdjąć wtyczkę (A) i przyłożyć ją do masy.
- Kluczyk w stacyjce obrócić w pozycję "I".



Rys.50

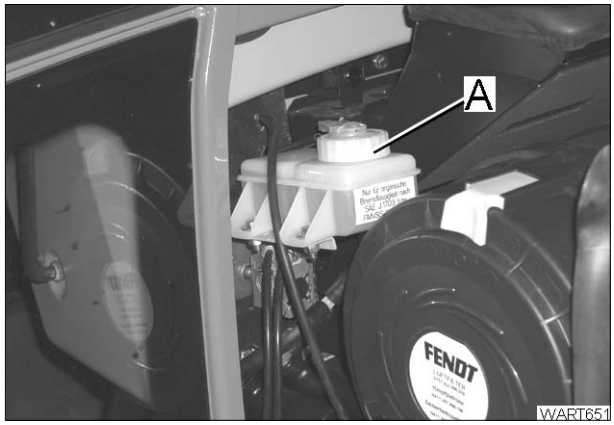
Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu musi pojawić się symbol "kontrola podciśnienia", przy równoczesnym błyskaniu kontrolki i przerywanym tonie brzęczyka.

14. Hamulce

Niebezpieczeństwo:
Układ hamulcowy należy regularnie poddawać kontroli! Prac regulacyjnych i napraw mogą dokonywać jedynie fachowe stacje obsługi lub autoryzowane warsztaty napraw układów hamulcowych!

Niebezpieczeństwo:
Przy ciągłej utracie płynu hamulcowego należy wezwać serwis! Nie stosować żadnego oleju mineralnego ani syntetycznego zamiast płynu hamulcowego. Podczas obchodzenia się z płynem hamulcowym zachować ostrożność - jest trujący i żrący! Nie rozlewać płynu hamulcowego! Płyn hamulcowy utylizować zgodnie z przepisami!

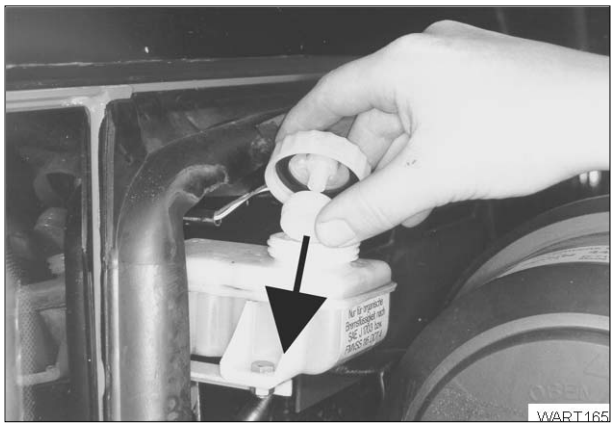
14.1 Zbiorniczek płynu



Rys.51

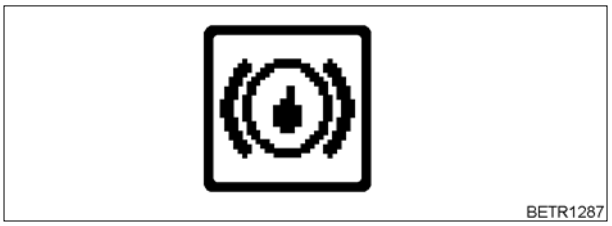
- Zbiorniczek (A) napełniać płynem hamulcowym do znaku "MAX".
- Spuszczonego płynu hamulcowego nie używać ponownie!
- Płyn hamulcowy wymieniać co każde 2 lata (zalecana wymiana co rok) w serwisie.

14.2 Sygnalizacja ostrzegawcza stanu płynu hamulcowego



Rys.52

Kontrola działania:
- Odkręcić pokrywkę.
- Przestawić pływak w najniższe położenie.
- Kluczyk w stacyjce w pozycję "I".



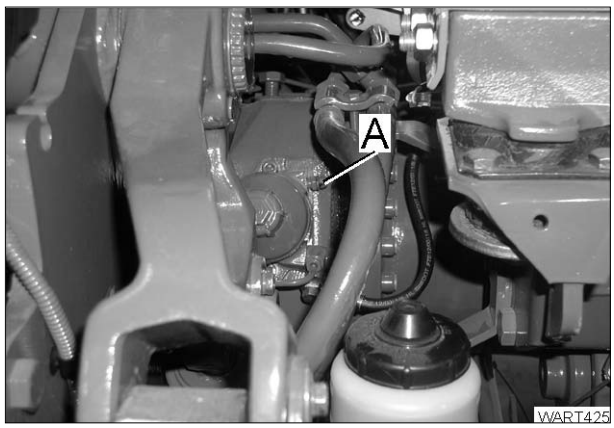
Rys.53

Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu musi pojawić się symbol "stan płynu hamulcowego", przy równoczesnym błyskaniu kontrolki i przerywanym tonie brzęczyka.

14.3 Odpowietrzanie hamulca nożnego

Niebezpieczeństwo:
Gdy pedały hamulca dają się miękko i coraz dalej wciskać a siła hamowania staje się mniejsza, to znaczy, że w układzie hamulcowym jest powietrze. Natychmiast odpowietrzyć układ hamulcowy! (Praca w warsztacie).

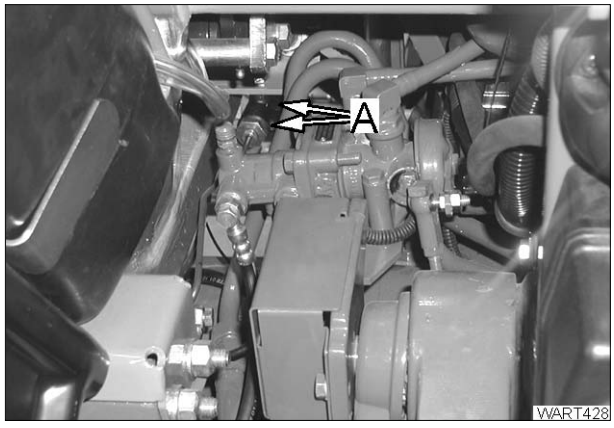
Odpowietrzanie bez przyrządu do napełniania i odpowietrzania



Rys.54

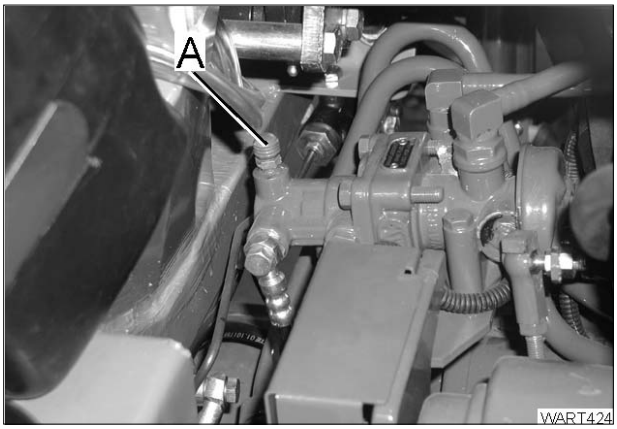
- Zbiorniczek musi być napełniony.
- Wąż odpowietrzający przyłączyć do zaworu odpowietrzającego (A) cylinderka hamulcowego lewego koła a jego koniec włożyć do naczynia napełnionego w ok.1/3 płynem hamulcowym.
- Lekko otworzyć zawór odpowietrzający (A). Kilkakrotnie nacisnąć spięte ze sobą pedały hamulca. Gdy popłynie płyn hamulcowy bez pęcherzyków powietrza, to zamknąć zawór odpowietrzający.
- Uzupełnić stan płynu hamulcowego w zbiorniczku.
- Powtórzyć czynności przy hamulcu prawego tylnego koła. Zbiorniczek płynu hamulcowego napełnić do znaku "MAX".

Dodatkowo odpowietrzyć



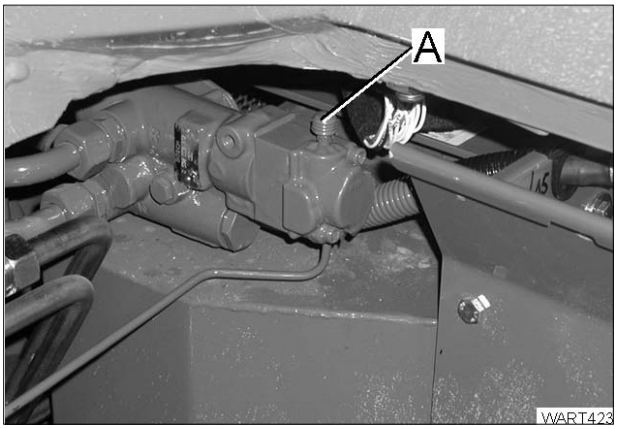
Rys.55

- Zawór (A) dołączania hamulca.



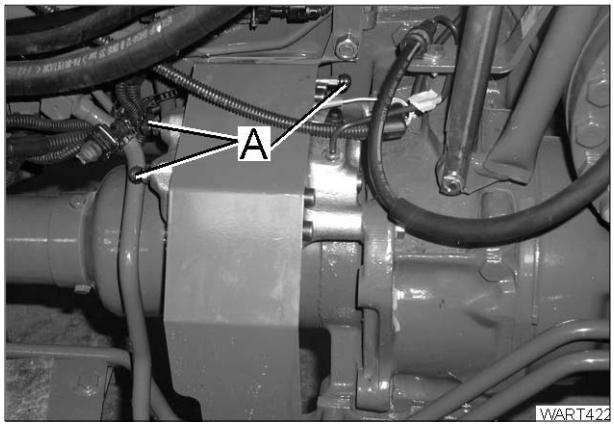
Rys.56

- przy pneumatycznej instalacji hamulcowej zawór (B) hamowania przyczepy.



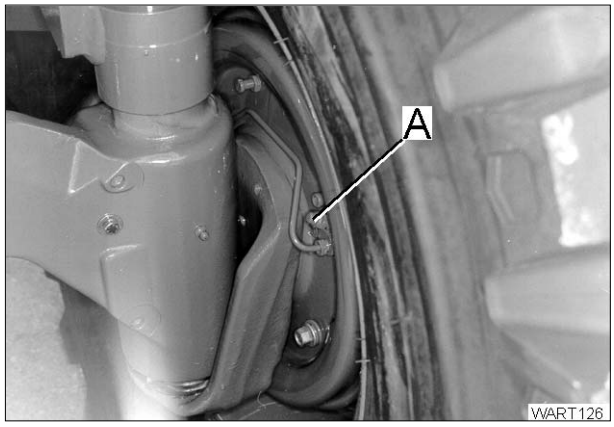
Rys.57

- przy hydraulicznych hamulcach przyczepy zawór (A) sterowania hamulcem przyczepy.



Rys.58

- przy hamulcu wału Kardana (A).



Rys.59

- przy bębnowych hamulcach przednich kół (A) - z lewej i prawej strony.

Czynności końcowe przy odpowietrzaniu hamulców

- Zbiorniczek płynu napełnić do znaku "MAX".
- Pedały hamulca nacisnąć kilkakrotnie z całą siłą i sprawdzić szczelność układu hamulcowego.
- Sprawdzić światła hamowania i wykonać próbę hamowania. Przy pełnym hamowaniu ciągnik musi z prędkości 20 km/h zatrzymać się na 4 - 6 m.

Odpowietrzanie bez przyrządu do napełniania i odpowietrzania

Przyrząd dołącza się do zbiorniczka płynu hamulcowego. Odpowietrzanie przebiega w taki sam sposób jak "bez przyrządu do odpowietrzania i napełniania". Dzięki ciśnieniu (max. 2 bar) w przyrządzie do odpowietrzania przebieg czynności jest przyspieszony. Poza tym podczas całego procesu zbiorniczek płynu hamulcowego jest stale napełniony. Po odpowietrzeniu uzupełnić stan płynu hamulcowego do znaku "MAX" w zbiorniczku.

14.4 Ustawienie hamulca nożnego

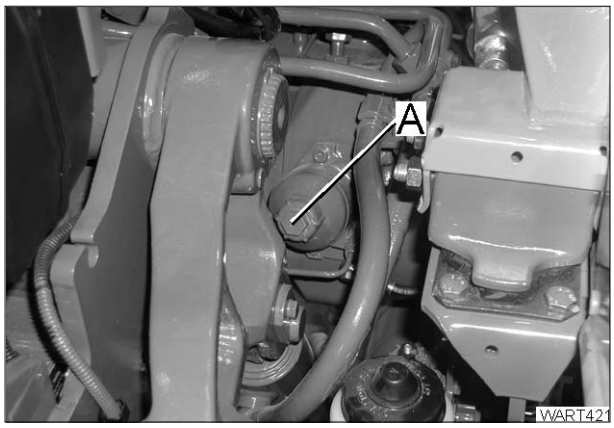
Ostrzeżenie:
Przy jałowym skoku pedałów hamulca wielkości 140 mm należy ustawić hamulec nożny (praca w warsztacie).



Rys.60

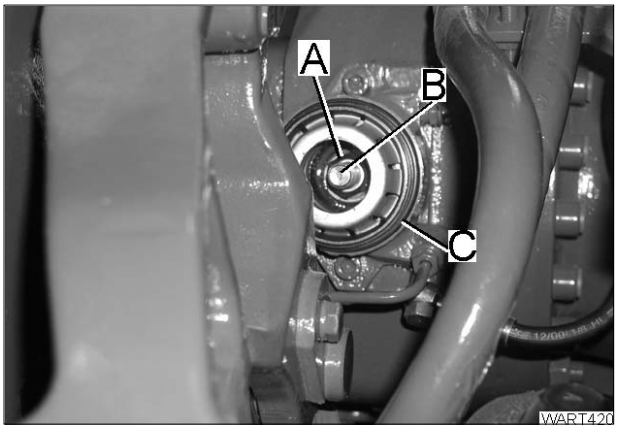
Spięte ze sobą pedały hamulca muszą mieć skok jałowy zależny od wyposażenia ciągnika (napęd wszystkich kół, hamulce pneumatyczne).

Ustawienie hamulców tarczowych



Rys.61

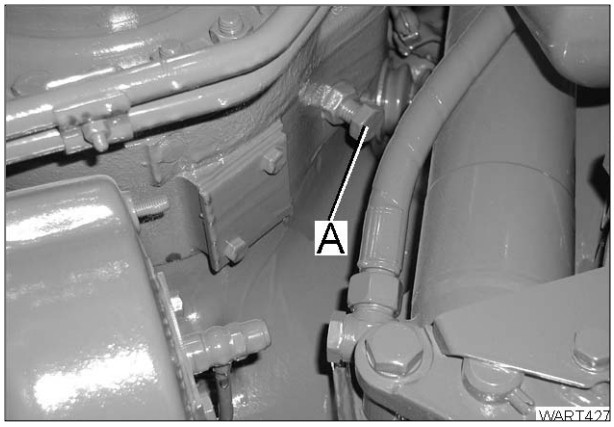
Przestrzegać kolejności czynności:
- Na cylinderku hamulcowym odkręcić osłonę (A).
- Tylne koło oprzeć na koźle i obrócić.



Rys.62

- Dociągnąć samozabezpieczającą nakrętkę ustawiającą (A) tak, aż wyczuwalne będzie hamowanie (ciężkie obracanie koła ręką). Oznaczyć nakrętkę ustawiającą.
- Cofnąć nakrętkę ustawiającą o 1 1/6 obrotu. Dzięki temu ustawi się skok jałowy 1,7 mm na drążku pociągowym (B).
- Drugi hamulec tarczowy ustawić w taki sam sposób.
- Okolice cylinderków i osłony wytrzeć do sucha szmatką.
- Bieżnik cylinderka nasmarować pastą do cylinderków hamulcowych.
- Sprawdzić pierścień uszczelniający (C) osłony i mocno dokręcić osłonę ręką.
- Po prawidłowym ustawieniu hamulców skok jałowy pedałów hamulca wynosi od ok. 70 mm (ciągnik z napędem na tylne koła) do ok. 110 mm (ciągnik z napędem na wszystkie koła z pneumatycznym układem hamulcowym).

Poniższe ustawienie konieczne jest jedynie wtedy, gdy w hamulcach słychać stuki lub przy ustawieniu podstawowym: (tylko w połączeniu z poprzednim ustawianiem).



Rys.63

- Śrubę ustawiającą (A) wykręcić o ok. 2 obroty (zwolnienie hamulców).
- Znajdującą się na obudowie hamulca leżącą naprzeciw śrubę ustawiającą - w tym wypadku u góry - wkręcić tak, aż wyczuwalne będzie hamowanie (ciężkie obracanie kołā ręką).
- Oznakować śrubę ustawiającą, cofnąć ją o 1 1/2 obrotu i zakontrować.
- Wkręcić najpierw zluzowaną śrubę ustawiającą (A) tak, aż rozpocznie się hamowanie (ciężkie obracanie kołā ręką). Oznakować śrubę ustawiającą, cofnąć ją dokładnie o 4/6 obrotu i zakontrować.
- Po drugiej stronie hamulec tarczowy ustawić w taki sam sposób.

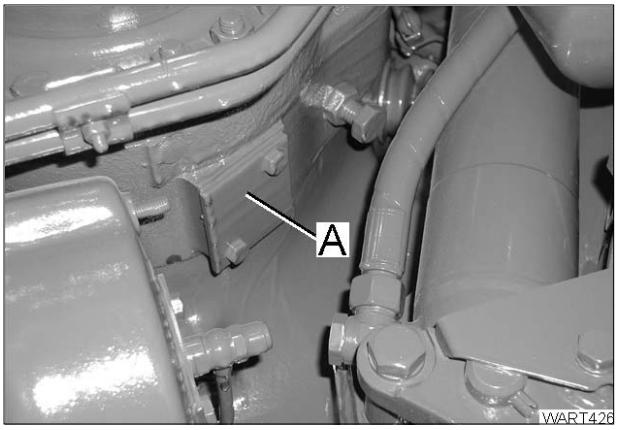
Przy ciągniku z hamulcem na cztery kołā należy na zakończenie ustawić bębnowe hamulce przednich kół.

Czynności końcowe przy ustawianiu hamulców

Sprawdzić światła hamowania i wykonać próbę hamowania: Ciągnik musi z prędkości 20 km/h przy pełnym hamowaniu, zatrzymać się na 4-6 m. Po każdym hamowaniu hamulce muszą być całkowicie zwolnione.

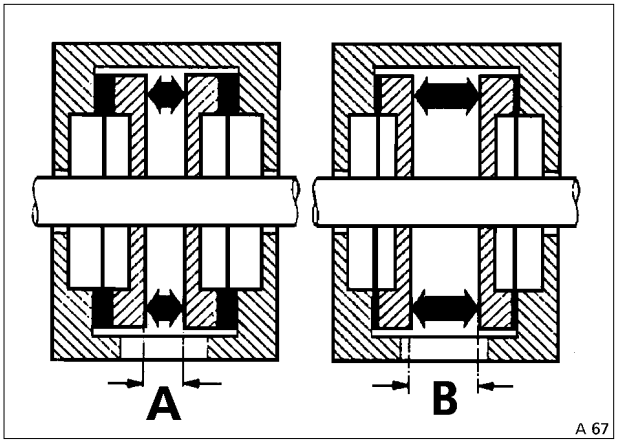
14.5 Sprawdzenie stanu zużycia hamulców tarczowych

(co każde 500 mtg / praca w warsztacie).



Rys.64

- Odkręcić pokrywę (A) na obudowie hamulca.
- Nacisnąć hamulec nożny i sprawdzić szczelinę między tarczami.



Rys.65

W stanie nowym ok. 4,0 mm (A).

Granica zużycia max. dop. 12,5 mm (B).

- Wykonać takie same czynności kontrolne po drugiej stronie. Pokrywę (A / KONSERWACJA I OPIEKA Rys. 64) założyć z użyciem nowej uszczelki lub masy uszczelniającej.

Gdy osiągnięta zostanie granica zużycia, to tarcze hamulca należy wymienić, to znaczy należy wyremontować hamulce.

Wskazówka:

Przy wymianie tarcz hamulców zalecamy także wymianę sprężyn naciągowych między tarczami.

14.6 Hamulec wału Kardana

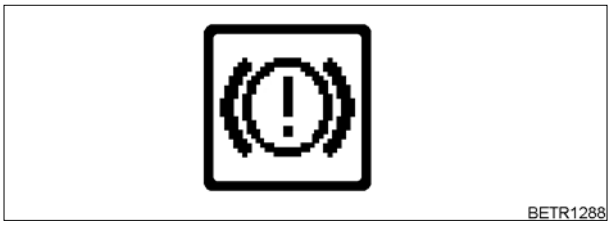
Ten dodatkowy hamulec ustawia się samoczynnie.

Wskaźnik zużycia

Gdy zostanie osiągnięta granica zużycia, to w centralnym informatorze zaświeci kontrolka.

Kontrola działania:

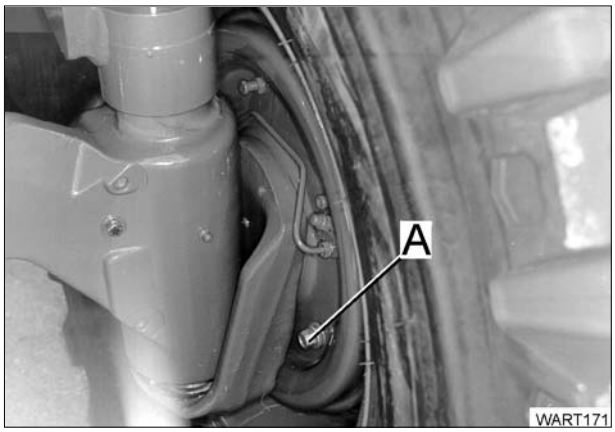
- Odłączyć wtyczkę przewodu na okładzinie hamulcowej i dotknąć nią do masy.
- Kluczyk w stacyjce w pozycję "I".



Rys.66

Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu musi pojawić się symbol "zużycie okładzin hamulcowych", przy równoczesnym błyskaniu kontrolki i przerywanym tonie brzęczyka.

14.7 Ustawienie hamulca bębnowego przednich kół



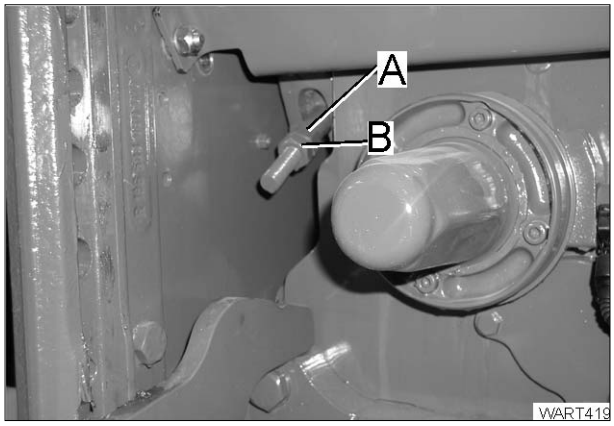
Rys.67

- Ustawić przednią oś na kozłach.
- Obracać przednim kołem, mimośrodową śrubę zapadkową (A) obracać przy tym w prawo tak, aż zacznie działać hamulec. Cofnąć śrubę zapadkową o dwie zapadki; aż hamulec będzie całkowicie swobodny.
- Z tylnym mimośrodem tej płytki hamulcowej postąpić w taki sam sposób.
- Hamulec bębnowy drugiego koła ustawić w taki sam sposób.

14.8 Hamulec ręczny

Jeśli hamulec ręczny zaczyna hamować dopiero po ok 8 zapadkach, to należy go ustawić.

Ustawienie hamulca ręcznego



Rys.68

- Tył ciągnika ustawić na kozłach.
- Dźwignię hamulca ręcznego dociągnąć o 3 zapadki.
- Zluzować nakrętkę kontrującą (A), obracać tylne koła i hamulec ustawiać nakrętką ustawiającą (B) tak, aż hamulec zacznie działać.
- Dociągnąć nakrętkę kontrującą (A).
- Wykonać takie same czynności ustawiające po drugiej stronie. Przed zakontrowaniem nakrętki przestawiającej (B) dopasować równomierne działanie do już ustawionej strony hamulca.
- Całkowicie zwolnić hamulec ręczny, oba koła tylne muszą się swobodnie obracać.
- Całkowicie zaciągnąć hamulec ręczny: Przy sile ręki 300 Nm (30 kpm) hamulec ręczny przeskoczy ok. 6-8 zapadek. Ewentualnie skorygować ustawienie.
- Wykonać próbę hamowania.
- Oba tylne koła muszą hamować równo.

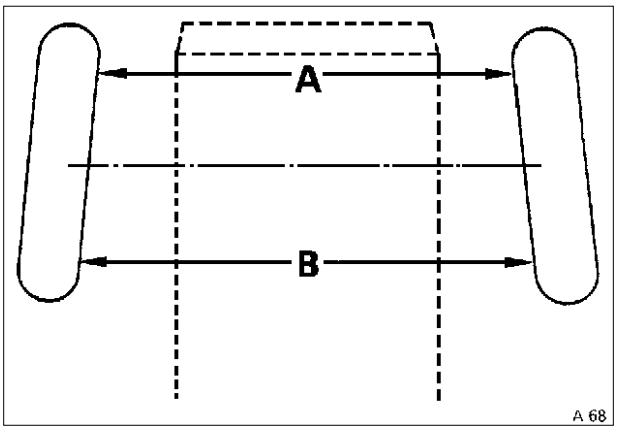
15. Układ kierowniczy

Regularnie sprawdzać szczelność i ewentualne uszkodzenia układu oraz dobry stan mieszków uszczelniających oraz miejsca ewentualnych otarć węży.

16. Koła przednie

16.1 Kontrola zbieżności

Po 50 mtg., następnie co każde 500 mtg.



Rys.69

Zbieżność 0 ±1 mm.

- Kierownica ustawiona prosto, przednia oś normalnie obciążona.
- Zmierzyć odległość między kołami na wysokości piast przy krawędziach felg z przodu (A).
- Przesunąć ciągnik do przodu o 1/2 obrotu koła.
- Zmierzyć odległość między kołami na wysokości piast przy krawędziach felg z przodu (B).

16.2 Napełnienie smarem piast przednich (tylnych) kół

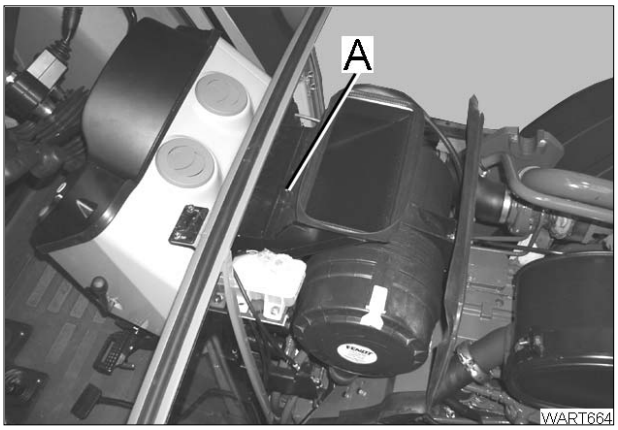
Co każde 2000 mtg dokonać napełnienia smarem w warsztacie serwisowym (patrz Plan smarowania).

17. Ogrzewanie i przewietrzanie

Filtr papierowy czyścić co pół roku względnie gdy obniży się wydajność dmuchawy (wytrząsnąć, przedmuchać), i w razie potrzeby wysuszyć.

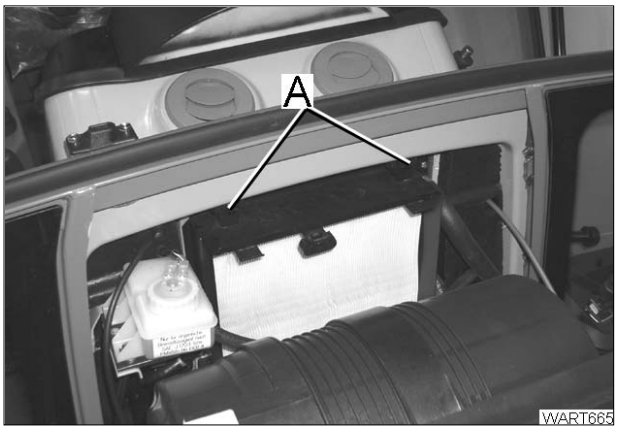
Uszkodzone wkłady papierowe należy wymieniać. Nie włączać dmuchawy ogrzewania podczas użycia środków spryskujących.

17.1 Wymiana filtru dmuchawy ogrzewania



Rys.70

- Przechylić maskę do przodu.
- Zluzować śrubę (A) i wyjąć szyb ogrzewania.



Rys.71

- Zluzować śruby (A) i wyjąć ramę filtru wraz z filtrem.

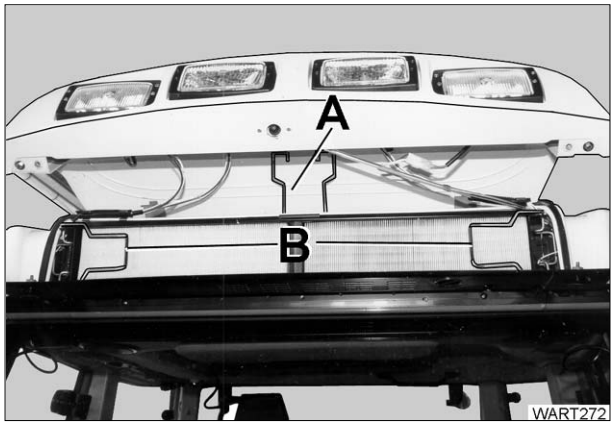
17.2 Wymiana filtru dmuchawy w dachu kabiny

Ostrzeżenie:
Zużyty filtr zawiera resztki środków chemicznych. Po każdym oprysku należy wymienić wkład filtru tak szybko jak jest to możliwe.
Przestrzegać notatki załączonej do filtra oraz wskazówek i przepisów producentów środków!
Kabina i filtr nie gwarantują absolutnej ochrony przed szkodliwymi środkami chemicznymi!
Podczas pracy przy opryskach i opylaniu kabina ma być zamknięta, zamontować filtr wychwytujący szkodliwe związki.
Przestrzegać wskazówek dotyczących obsługi filtru, wydanych przez jego producenta!



Rys.72

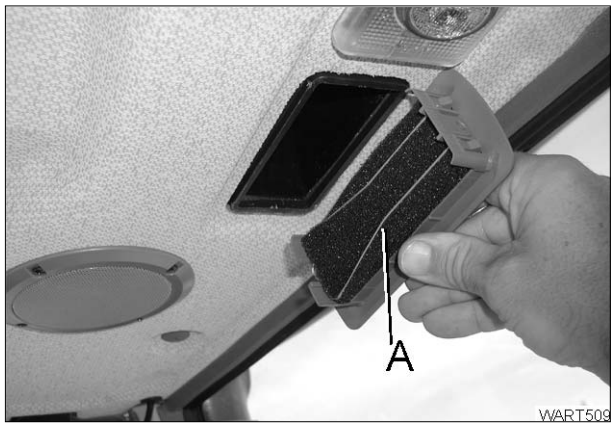
- Wykręcić śruby zamykające (strzałki), konsolę obrócić do góry.



Rys.73

- Kabłąk trzymający (A) odchylić do góry.
- Otworzyć kabłąk (B) i wyjąć filtr z ramą filtru.

17.3 Wymiana filtru przewietrzania



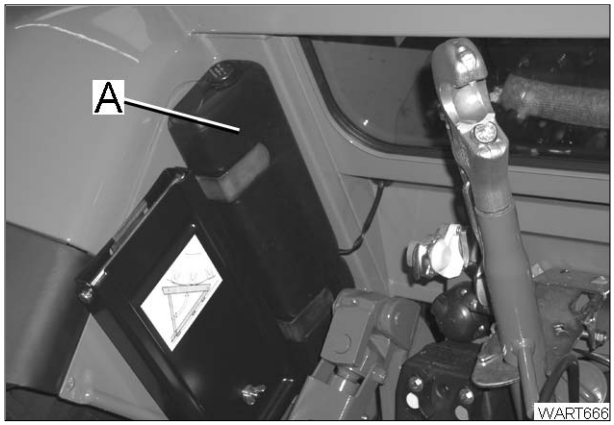
Rys.74

- Wymontować nawiewniki (prawy i lewy) i wyjąć filtr (A).

18. Spryskiwacz szyby

Można zgodnie z zaleceniami producenta domieszać środki myjące i niezamarzające.

Zbiornik płynu spryskiwacza



Rys.75

- Zbiornik (A) napełnić płynem.

19. Czyszczenie ciągnika

- Elementy tapicerowane fotela zdejmujemy bez pomocy narzędzi.
- Nie uruchamiać silnika podczas mycia ciągnika.
- Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na podzespoły elektryczne.
- Myjnię wysokociśnieniową stosować z zachowaniem wystarczającego, min. 10 cm, odstępu od miejsc uszczelniania i lakieru. Maksymalna temperatura wody 50° C. Nie używać rozpylaczy wysokociśnieniowych (frezów do brudu). Przestrzegać zaleceń producenta maszyny!
- Po zakończeniu mycia nasmarować punkty smarowania i naoliwić przeguby oraz łożyska. Na zakończenie zalecamy konserwację lakieru.
- Radarowego czujnika prędkości nie czyścić bezpośrednim strumieniem wody pod ciśnieniem (min. odstęp. 1 m.- max. ciśnienie 65 bar).

20. Instalacja elektryczna i elektroniczna

Wykrywanie usterek przeprowadzać tylko w serwisie, ponieważ podzespoły elektryczne mogą zostać uszkodzone już przez samo użycie lampy kontrolnej.

Aby uniknąć rozładowania małymi odbiornikami prądu akumulatora zalecamy przy dłuższych przestojach odłączyć akumulator. Naładowanie sprawdzać co każde 2 miesiące. Nie jeździć ciągnikiem bez akumulatora.

20.1 Akumulator

Ostrzeżenie:
Pracując przy instalacji elektrycznej, zasadniczo odłączyć akumulator (biegun ujemny)!
Uważać na prawidłowe przyłączanie - najpierw biegun dodatni, potem ujemny!
Ostrożnie przy kontakcie z kwasem żrący! Ostrożnie z gazami akumulatora!
Unikać powstawania iskier i otwartego ognia w pobliżu akumulatora! Niebezpieczeństwo pożaru przy włączonych reflektorach!



Rys.76

Poziom kwasu - ok. 15 mm ponad górną krawędź płytek.

- W razie potrzeby dopełnić wodą destylowaną.

Nie jest to konieczne przy zamkniętym akumulatorze. Przestrzegać najwyższej czystości!

Utrzymywać akumulator dobrze naładowany - szczególnie w chłodnych.

Nie jeździć ciągnikiem bez akumulatora.

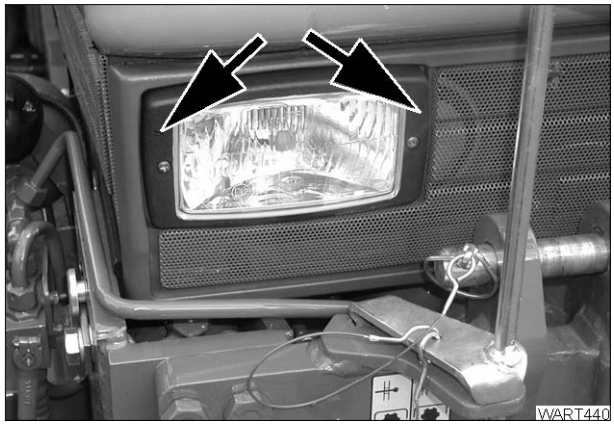
20.2 Alternator

Kontrolka ładowania gaśnie po uruchomieniu przy około 1000 obr/min.

20.3 Elektryczne prace spawalnicze

Odłączyć oba bieguny akumulatora. Przyłącze masowe spawarki jak najbliżej miejsca spawania; uważać na elementy wrażliwe na wysoką temperaturę.

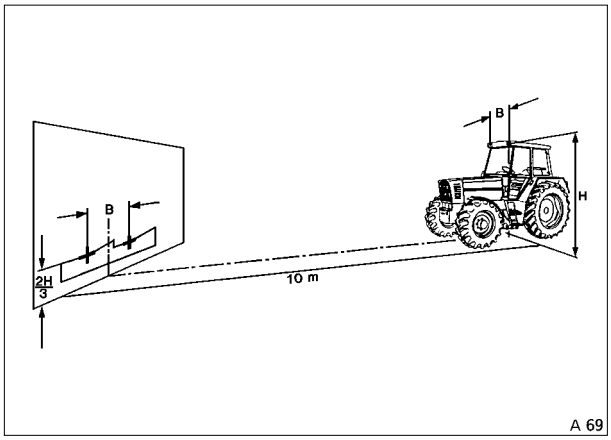
20.4 Ustawienie reflektorów przednich



Rys.77

- Reflektory ustawiać tylko oboma wkrętami z łbami krzyżakowymi (strzałki).

20.5 Ustawienie oświetlenia dodatkowego



Rys.78

Z odległości ok. 10 m wysokość, na której znajduje się granica jasności wynosi dwie trzecie odległości reflektorów od ziemi.

20.6 Uzupełniające informacje dotyczące urządzeń elektrycznych i elektronicznych

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy instalacji dodatkowych urządzeń i/lub komponentów elektrycznych i elektronicznych.

Maszyna wyposażona jest w komponenty i części elektroniczne, których działanie może ulegać wpływom zakłóceń elektromagnetycznych powodowanych przez inne urządzenia. Wpływy takie mogą ujemnie wpływać na zdrowie człowieka gdy nie będą przestrzegane poniższe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

Przy instalacji dodatkowych urządzeń / komponentów elektrycznych i elektronicznych w maszynie, z przyłączeniem do sieci pokładowej użytkownik musi na własną odpowiedzialność sprawdzić, czy taka instalacja nie spowoduje usterek pozostałych komponentów w elektronice pojazdu. Dotyczy to w szczególności:

Przyłączania odbiorników

- Nie przyłączać do przyłączy pomiarowych lub czujników, gdyż mogą zostać zniszczone funkcje sterowania (EHR).

Pobór mocy przez odbiorniki

- Przerwy lub skoki napięcia mogą prowadzić do nieprzewidzianych zgłoszeń i meldunków.

Nadajniki krótkofalowe

- Promieniowanie elektromagnetyczne może bez specjalnej anteny wywoływać usterki w działaniu (EHR).

Należy przede wszystkim uważać, aby dodatkowo instalowane urządzenia elektryczne i elektroniczne odpowiadały normom dyrektywy EMV 89/336/EWG w części ich dotyczącej i nosiły oznakowania CE.

Dodatkowy montaż ruchomych systemów komunikacyjnych

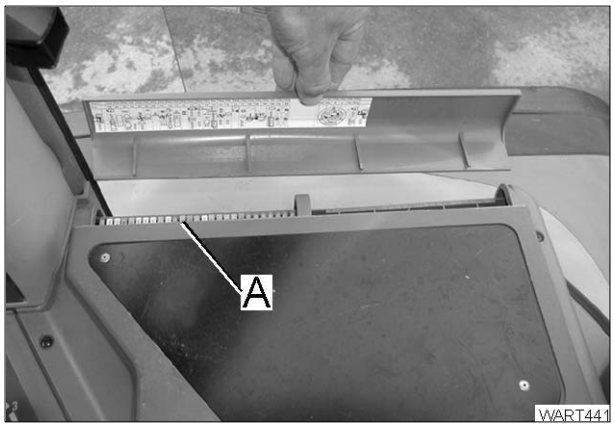
Do montażu dodatkowych systemów komunikacyjnych (np. radio, telefon) muszą być dodatkowo spełnione następujące wymagania:

- Urządzenia muszą mieć homologację ważną w danym kraju (np. BZT w Niemczech).
- Urządzenia musza być instalowane na stałe.
- Praca urządzeń przenośnych wewnątrz pojazdu dopuszczalna jest tylko poprzez zamontowaną na stałe antenę zewnętrzną.
- Część nadająca ma być przestrzennie oddzielona i montowana z dala od elektroniki pojazdu.
- Przy montażu anteny zwrócić uwagę na fachowe jej zainstalowanie, z dobrym połączeniem z masą pojazdu.

Przestrzegać zaleceń producenta dotyczących okablowania i maksymalnego poboru prądu zawartych w instrukcji montażu.

21. Bezpieczniki

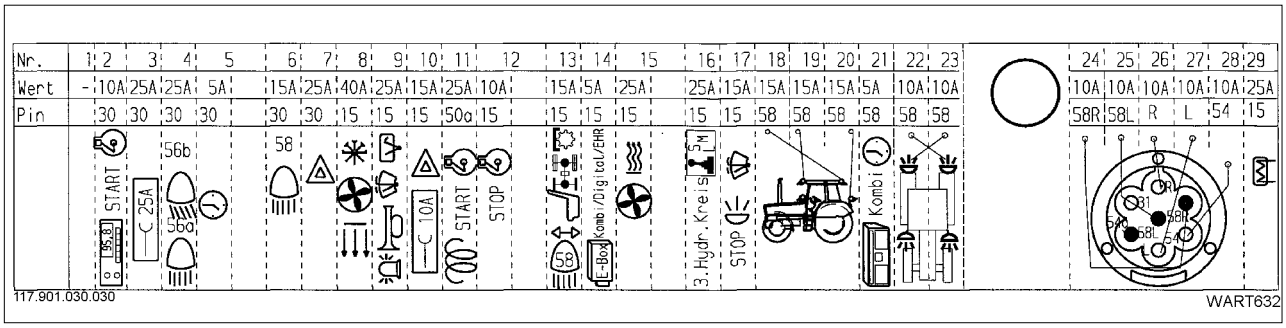
Niebezpieczeństwo:
Stosować tylko oryginalne bezpieczniki! Przy stosowaniu zbyt silnych bezpieczników zniszczona zostanie instalacja elektryczna. Niebezpieczeństwo pożaru!



Rys.79

Uchwyt bezpieczników (A).

21.1 Uchwyt bezpieczników



Rys.80

Bezpiecznik nr.	PIN	Wartość (A)	Odbiornik
1	-	-	-
2	30	10	Stacyjka 30, Radio, oświetlenie wnętrza
3	30	25	Gniazdo mocy
4	30	25	Światło mijania (Re56b), światło drogowe (Re56a)
5	30	5	Zegar
6	30	15	Przycisk świateł drogowych
7	30	25	Przycisk czujnika światła ostrzegawczego 30
8	15	40	Napięcie pokładowe, dmuchawa
9	15	25	Światła ostrzegawcze, wycieraczka przednia, wycieraczka tylna, sygnał świetlny, klakson
10	15	15	Gniazdo 10 A, czujnik świateł ostrzegawczych 15
11	50A	25	Rozrusznik 50, zawór magnetyczny zasilania przy uruchamianiu, przekaźnik zimnego uruchamiania 4
12	15	10	Wyłączanie silnika, przekaźnik zimnego uruchamiania 3
13	15	15	Przycisk świateł drogowych 15, sprężarka fotela kierowcy, włącznik napędu wszystkich kół, włącznik blokady mechanizmu różnicowego
14	15	5	Digital-Box, Kombi, przekaźnik EHR
15	15	25	Ogrzewanie
16	15	25	Przekaźnik 3 obwodu hydrauliki, przekaźnik drobnostopniowy
17	15	15	Czujnik świateł hamowania
18	58	15	Reflektor roboczy, dach kabiny, tylny
19	58	15	Reflektor roboczy przód, dach kabiny
20	58	15	Reflektor roboczy tylny - błotnik
21	58	5	Oświetlenie zegara, Kombi, wskaźnik ciśnienia, wskaźnik cyfrowy
22	58	10	Światło pozycyjne lewe, światło tylne lewe
23	58	10	Światło pozycyjne prawe, oświetlenie tablicy rejestracyjnej, światło tylne prawe
24	58	10	Gniazdo przyczepy 58R
25	58	10	Gniazdo przyczepy przód 58 R, gniazdo przyczepy 58 L
26	R	10	Gniazdo przyczepy przód R, gniazdo przyczepy R
27	L	10	Gniazdo przyczepy przód L, gniazdo przyczepy L
28	Stop	10	Gniazdo przyczepy 54
29	58	25	Ogrzewanie tylnej szyby

Wskazówka:

Bezpiecznik 19 - przy reflektorach roboczych górnych oraz reflektorach roboczych kabiny zamontować w słupku A większy, 25 amperowy bezpiecznik.

22. Schematy połączeń i połączenia przewodów

22.1 Objaśnienia do schematów połacze

A = Rozrusznik
AA = Przyłącze do oświetlenia przyczepy
AS = Reflektor roboczy
ASS = Włącznik blokady rozrusznika
AR = Wszystkie koła
B = Akumulator
BF = Oświetlenie kabiny
BL = Kierunkowskazy
BRL = Światła hamowania
DG = Alternator
Diff = Blokada mechanizmu różnicowego
DM = Oświetlenie manometru
DR = Obrotowy przełącznik
DS = Przycisk
DSF = Przycisk stopniowania
E = Skrzynka elektroniki
EBZ = Elektr. Licznik motogodzin
FS = Przycisk nożny
FST = stopnie
GB = Dmuchawa
GK = Świeca żarowa
GAS = Włącznik świec żarowych
HD = Włącznik wysokociśnieniowy
HH = Ogrzewanie tylnej szyby
HI = Tył
IB = Oświetlenie instrumentów
IG = Czujnik indukcyjny
IGE = Przerywacz
K = Światła tablicy rejestracyjnej
KA = klimatyzacji
KB = Kontrolka kierunkowskazów
KD = Wskaźnik blokady mechanizmu różnicowego
KF = Kontrolka świateł drogowych
KG = Kontrolka działania świec żarowych
KI = Kombiinstrument
KL = Kontrolka alternatora
KS = Kontrolka hamulca tarczowego
KU = Kontrolka podciśnienia
KBB = Kontrolka płynu hamulcowego
KBR = Kontrolka hamulca wału Kardana
KFS = Kontrolka układu drobnostopniowego
KHB = Kontrolka hamulca ręcznego
KMB = Sworznie pomiaru sił
KOE = Kontrolka ciśnienia oleju w silniku
KRE = Przekaźnik uruchamiania zimnego silnika
KSG = Sterowanie zimnym rozruchem
KWL = Kontrolka świateł ostrzegawczych
KÖG = Kontrolka ciśnienia oleju w przekładni
KÖT = Kontrolka temperatury oleju
LA = Głośnik
LK = Złącze przewodów
LP = Sprężarka
LV = Łącznik przewodów
LSS = Włącznik w kolumnie kierownicy
M = Silnik elektryczny
MA = Silnik wyłączony
MK = Sprzęgło magnetyczne
MV = Zawór magnetyczny
MS = Włącznik magnetyczny
MHF = Elektromagnes stopni
MTG = Regulator temperatury silnika
ND = Włącznik niskociśnieniowy
ÖG = Czujnik ciśnienia oleju
P = Światła pozycyjne
RD = Radio
RE = Przekaźnik
RKL = Światła ostrzegawcze
S = Reflektor
SD = Gniazdo
SH = Klakson
SI = Bezpiecznik
SP = Elektryczne lusterka
ST = Włącznik świateł hamowania
SU = Brzęczyk
S1 = Reflektor oświetlenia dodatkowego
SBB = Włącznik zbiorniczka płynu hamulcowego
SCH = Tylne światła
SMM = Dozowanie przy uruchamianiu
STV = Połączenie wtykowe
SWA = Spryskiwacz szyby
SUMM = Sumowanie hydrauliki
TG = Układ tankowania
TBR = Hamulec bębnowy
TER = Regulator temperatury
TWK = Włącznik ostrzegawczy temperatury
U = Wskaźnik podciśnienia
VB = Łącznik
VO = w przód
W = Wycieraczka
WG = Przerywacz świateł awaryjnych
ZI = Centralny wyświetlacz
ZS = Dodatkowe światła tylne
ZU = Zegar
ZW = WOM
ZWS = Wskaźnik WOM

22.2 Oznakowanie kolorów przewodów elektrycznych

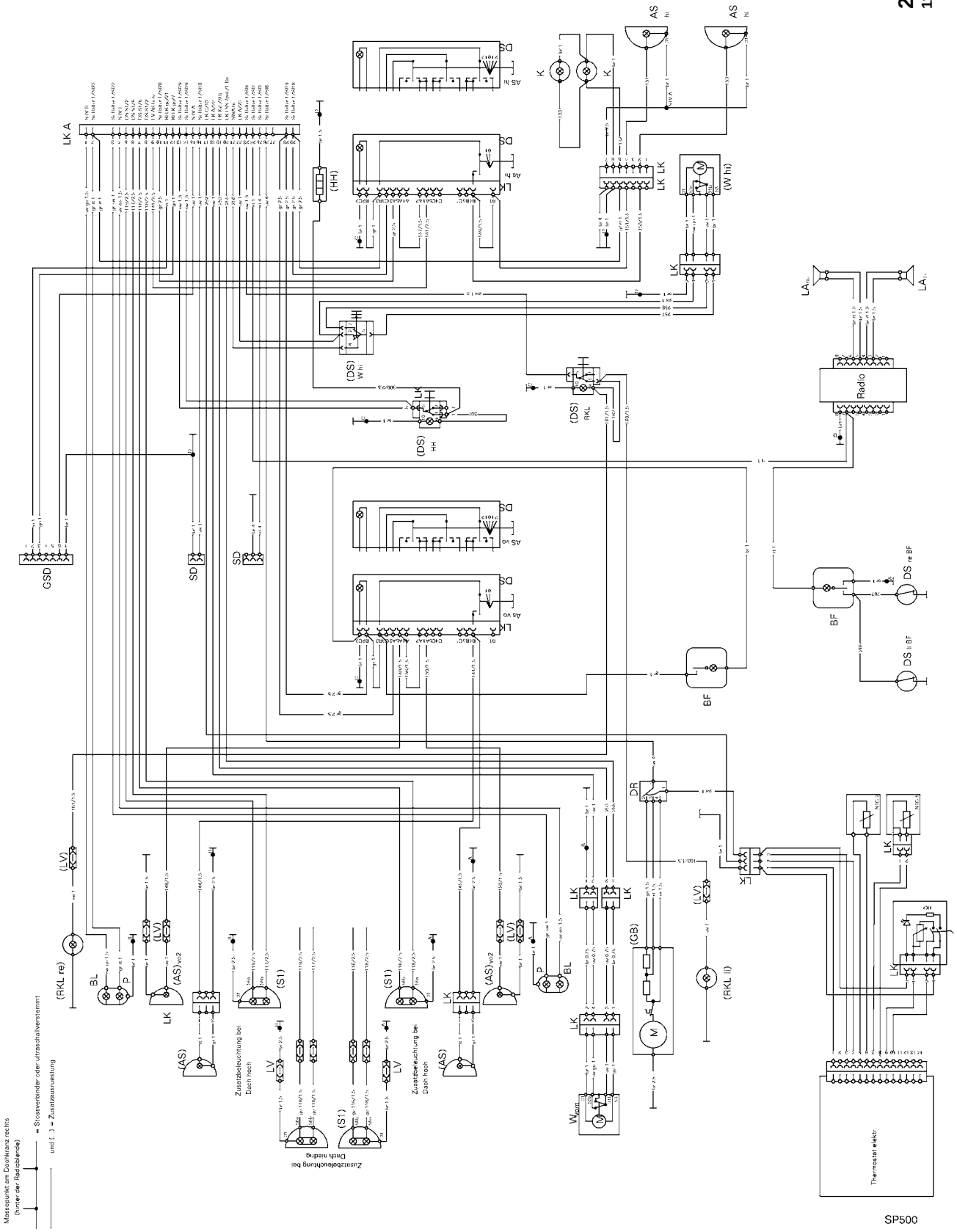
Kolor przewodu	Skrót	Oznakowanie
biały (z czarnym nadrukiem)	ws	Ogólny kolor przewodu
czerwony	rt	+ UB 30
czarny	sw	+ UB 15
żółty	ge	Przekaźnik +Ub 15
siwy (podstawowy kolor oświetlenia)	gr	+ UB 58
siwo - czarny	gr-sw	+ UB 58 oświetlenie, lewa
siwo - czerwony	gr-rt	+ UB 58 oświetlenie, prawa
żółty	ge	+ UB Zasilanie
brązowy	br	Masa karoserii
brązowo - biały	br-ws	Masa elektroniki
brązowo - żółty	br-ge	Masa sensoryki (czujników)
czarno - zielony	sw-gn	Kierunkowskazy, prawe
czarno - biały	sw-ws	Kierunkowskazy, lewe
pomarańczowy	or	Okablowanie dodatkowe
niebieski	bl	
różowy	rs	
turkusowy	tk	
fioletowy	vi	

22.3 Schematy połączeń

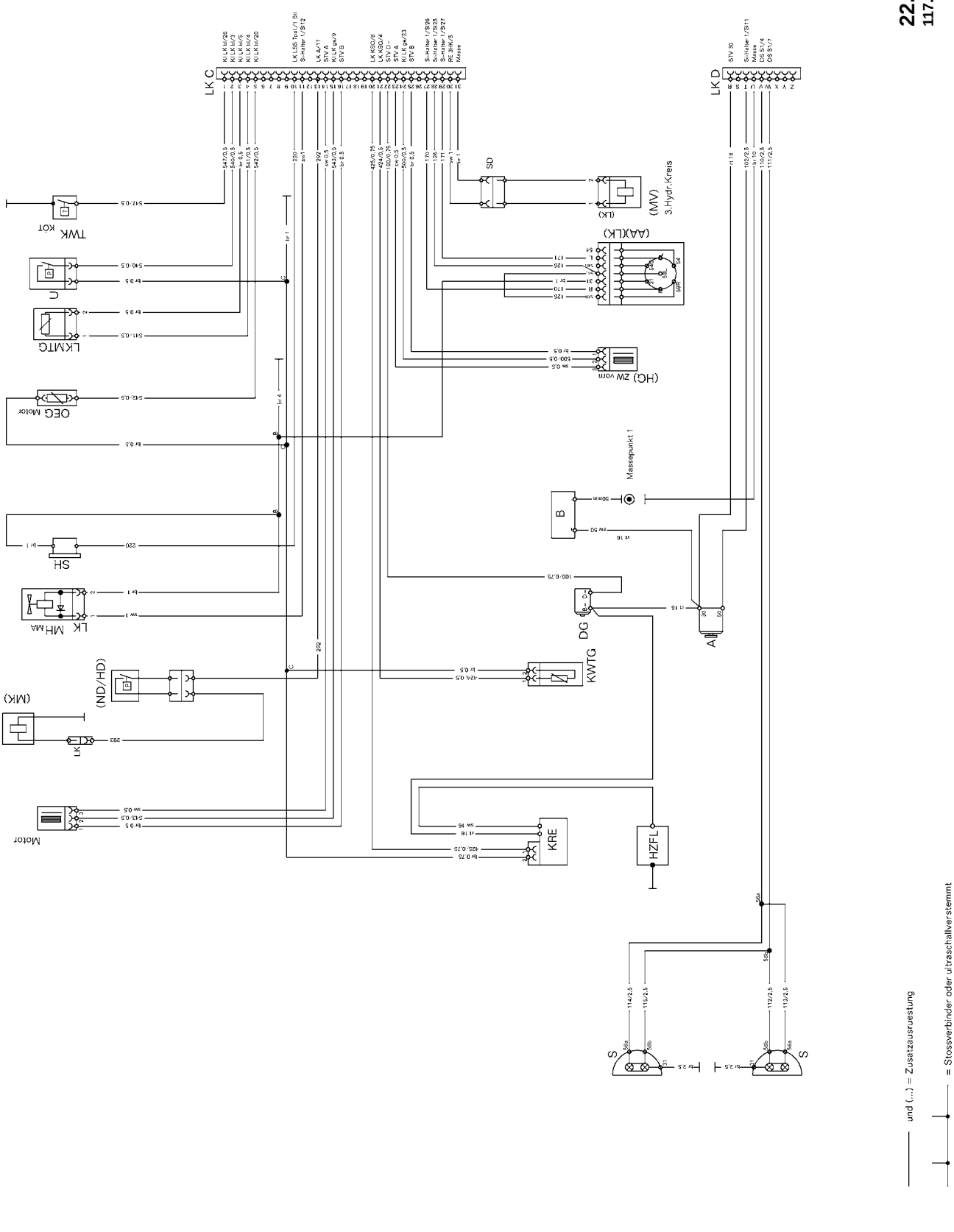
Spis treści schematów połączeń

Arkusz 2 = Kabina
Arkusz 3 = Silnik
Arkusz 4 = Przekładnia
Arkusz 5 = Stanowisko kierowcy
Arkusz 6 = Regulacja Elektro Hydrauliczna
Arkusz 8 = WOM przód / tył
Arkusz 9 = Włączanie napędu wszystkich kół / blokady mechanizmu różnicowego
Arkusz 10 = Przełączanie drobnostopniowe
Arkusz 11 = Zasilanie E-Box'ów
Arkusz 12 = Zasilanie w napięcie + UB i sterowanie rozrusznikiem
Arkusz 13 = Kierunkowskazy
Arkusz 14 = Oświetlenie zgodne z Kodeksem Drogowym
Arkusz 15 = Wycieraczki i światła ostrzegawcze
Arkusz 16 = Układ uruchamiania zimnego silnika
Arkusz 17 = Wyłączanie silnika
Arkusz 18 = Kombiinstrument
Arkusz 19 = Klakson
Arkusz 20 = Światło hamowania
Arkusz 21 = Reflektory robocze tylne
Arkusz 22 = Reflektory robocze przednie
Arkusz 23 = Przewietrzanie i klimatyzacja
Arkusz 24 = Ogrzewana tylna szyba
Arkusz 25 = Oświetlenie, kabina i radio
Arkusz 26 = Gniazda, otwarte punkty przyłączenia, 3 obwód hydrauliki, sumowanie hydrauliczne
Arkusz 27 = Ogrzewanie
Arkusz 28 = Złącze przewodów A
Arkusz 29 = Złącze przewodów C
Arkusz 30 = Złącze przewodów D
Arkusz 31 = Złącze przewodów E

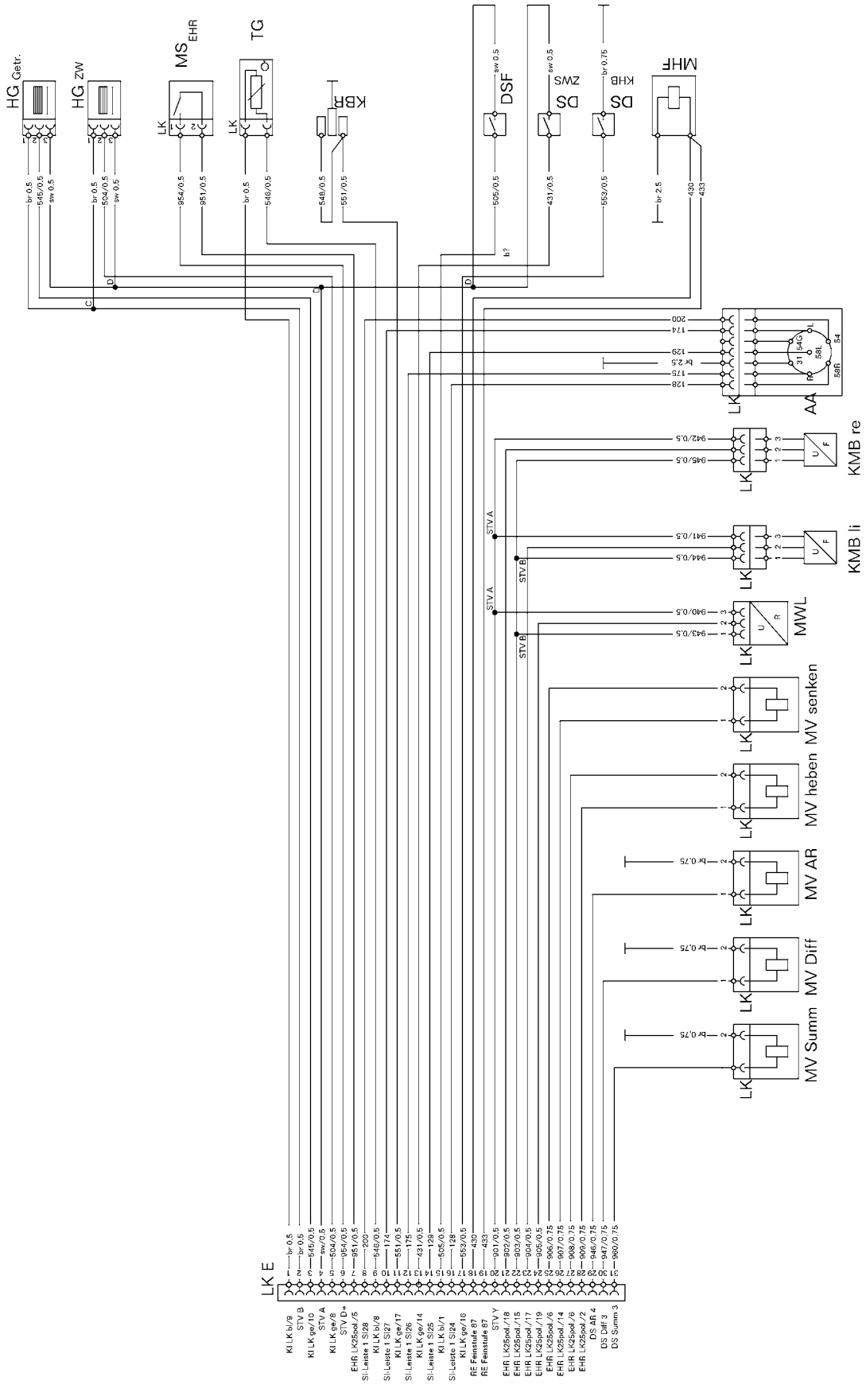
22.3 Kabina
117.902.000.002 arkusz 2



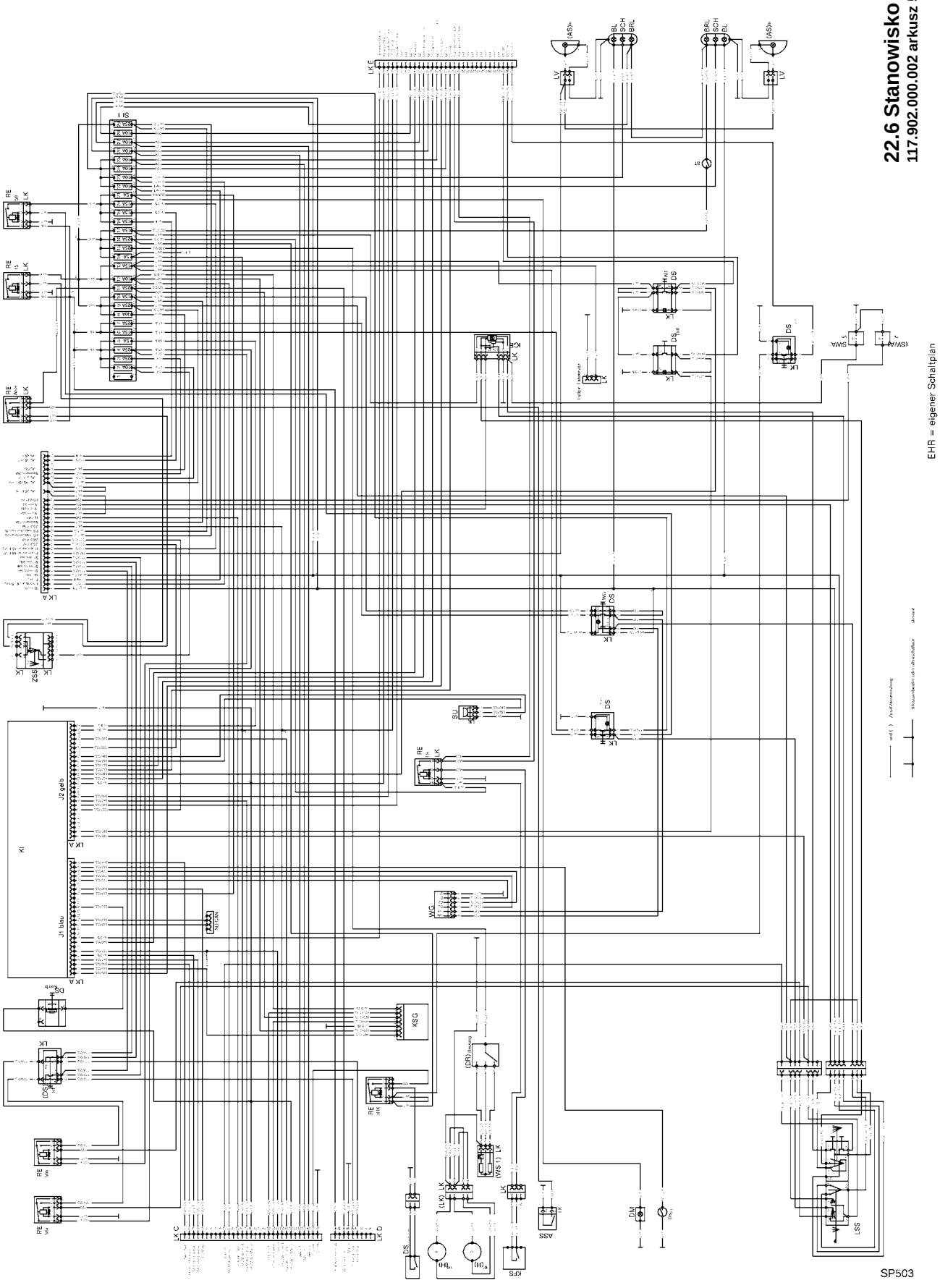
22.4 Silnik
117.902.000.002 arkusz 3

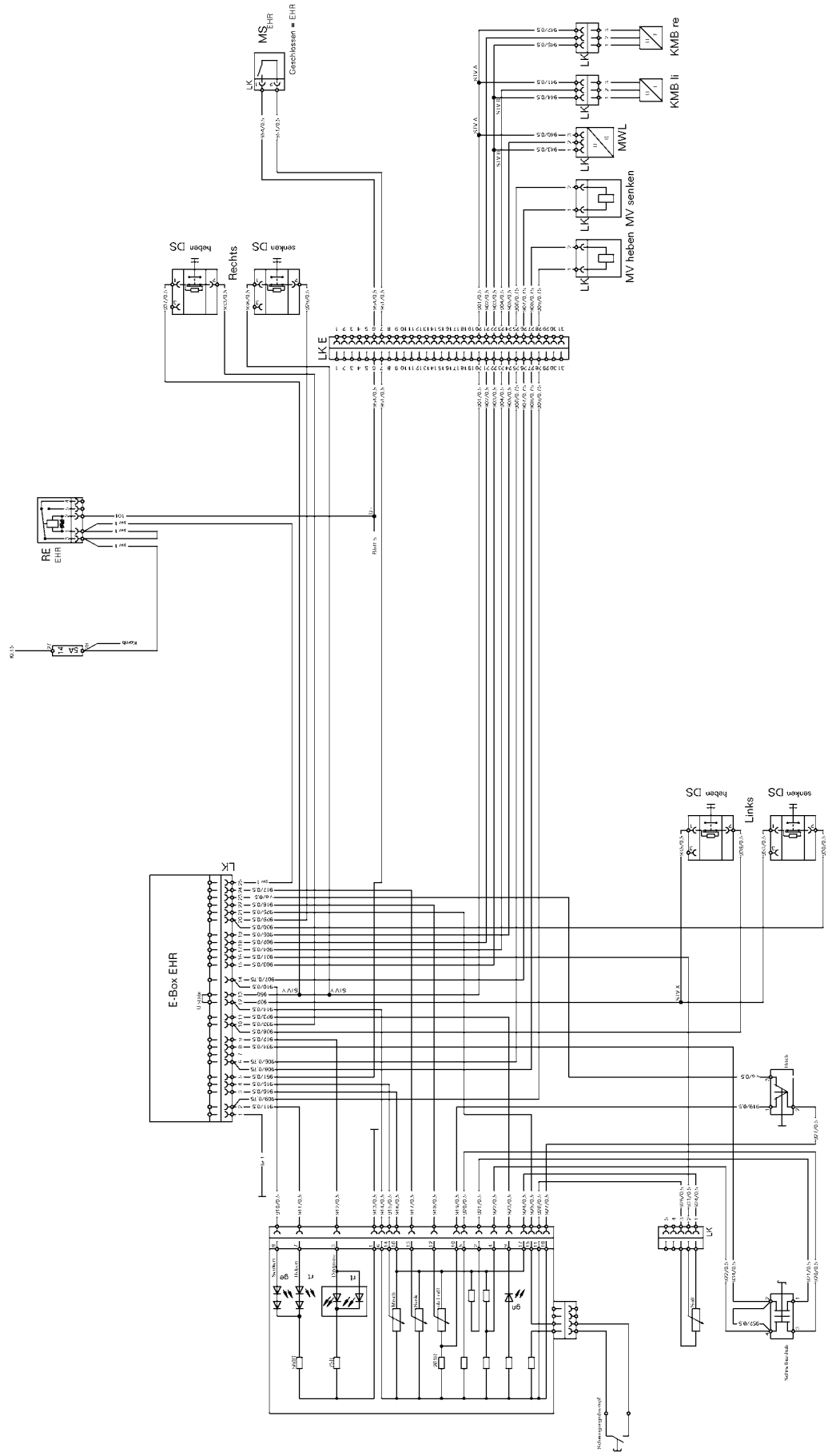


22.5 Przekładnia
117.902.000.002 arkusz 4



22.6 Stanowisko kierowcy
117.902.000.002 arkusz 5

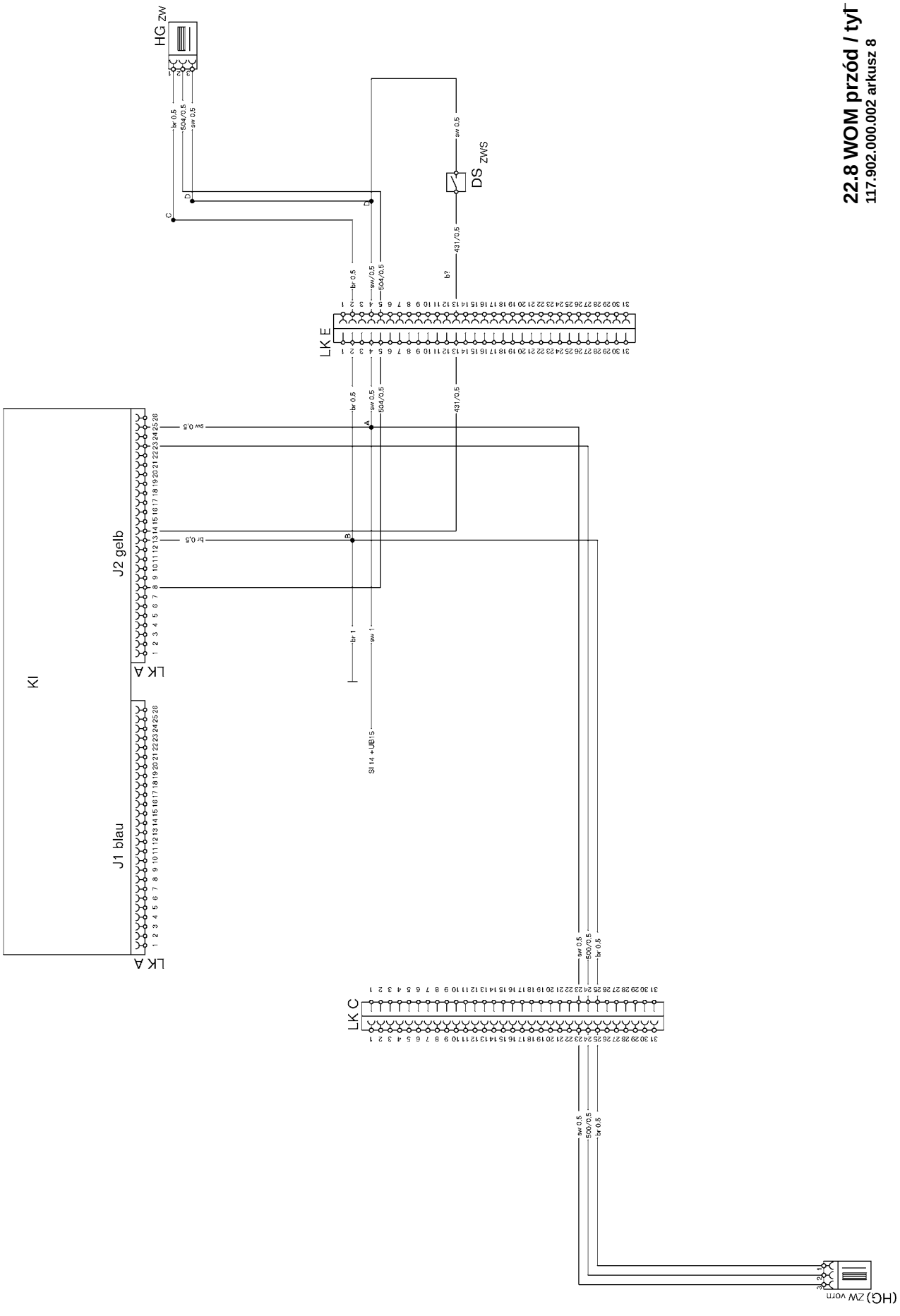




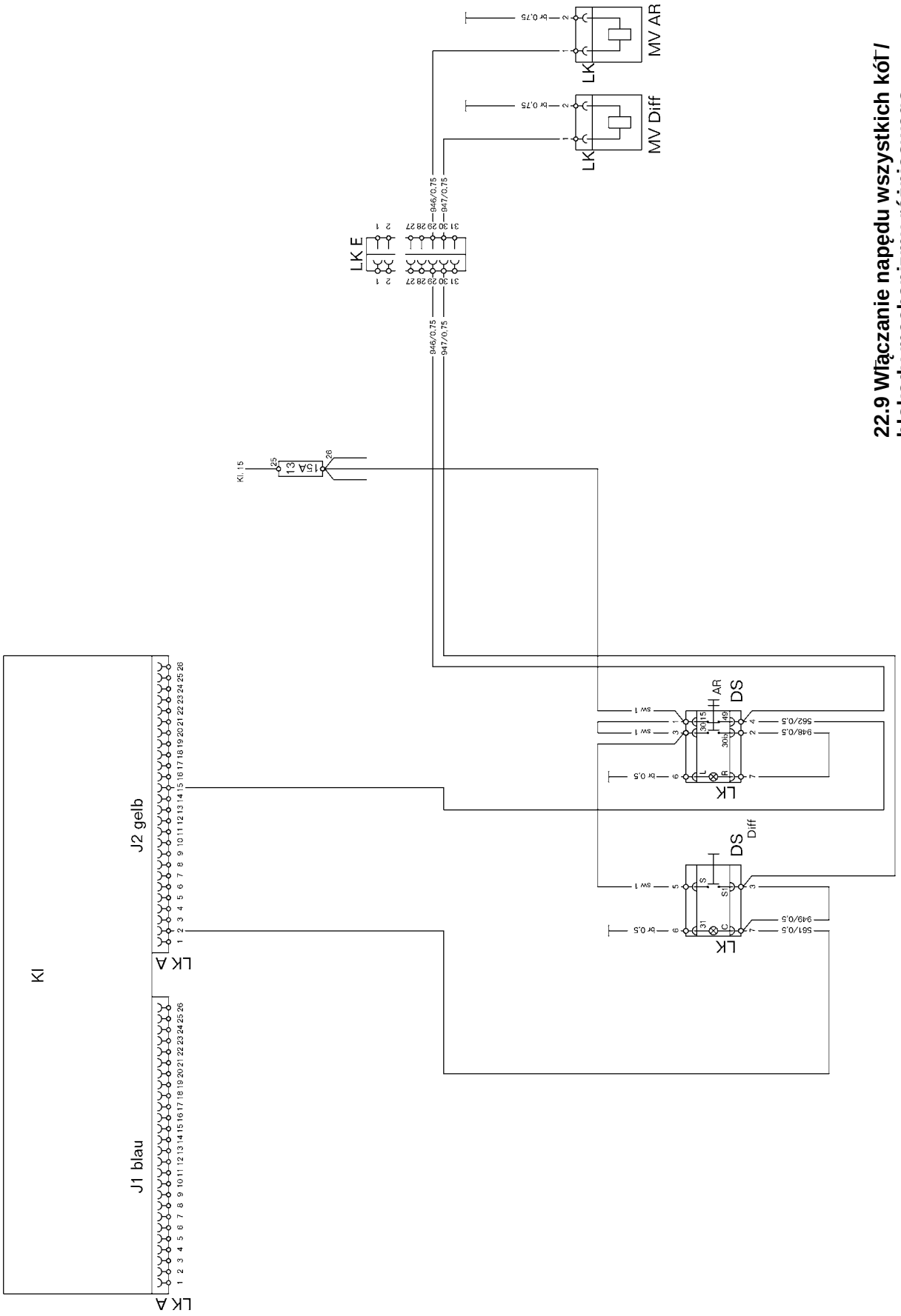
22.7 Elektryczna regulacja podnośnika (EHR)
117.902.000.002 arkusz 6

SP504

22.8 WOM przód / tył
117.902.000.002 arkusz 8



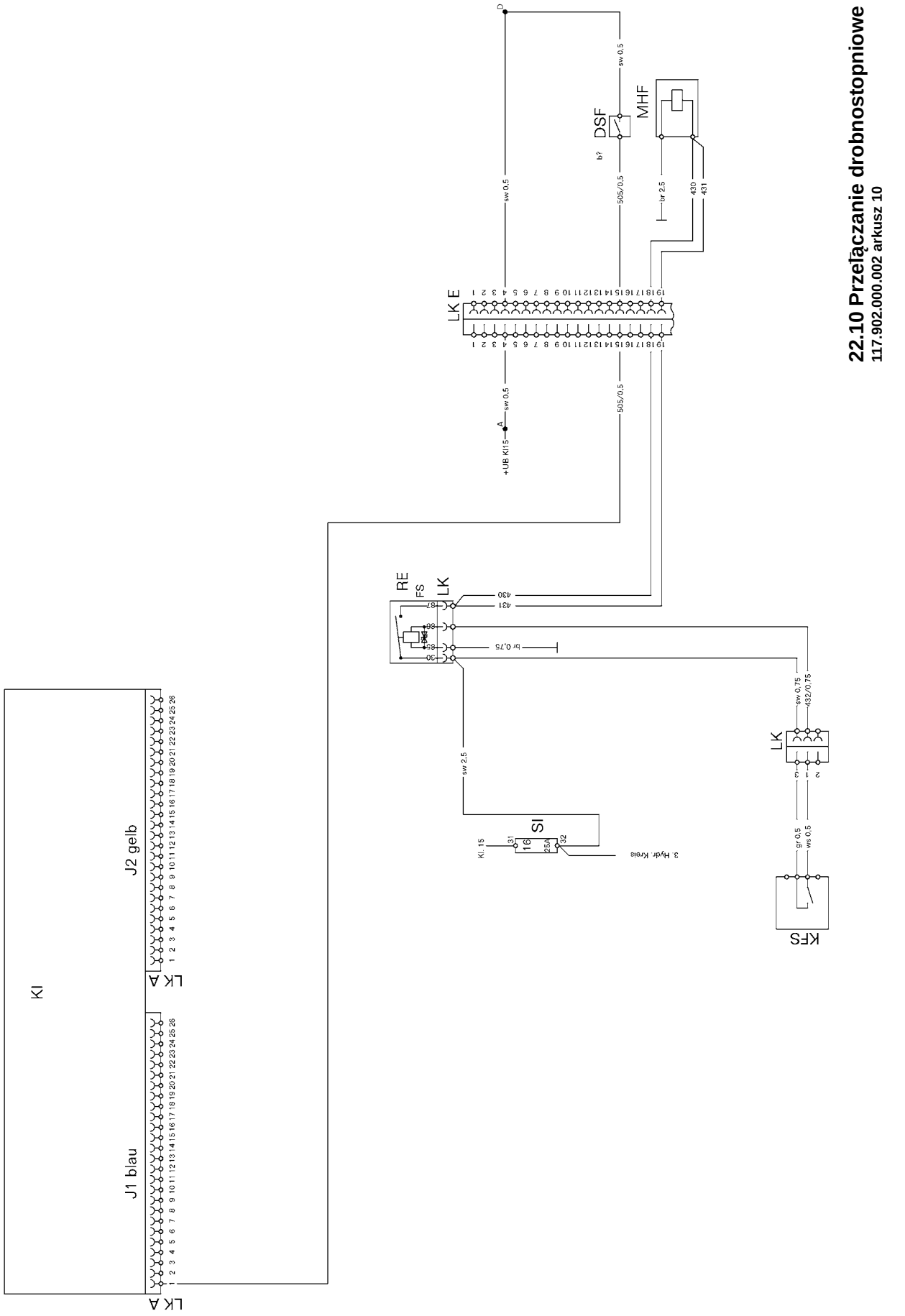
SP506



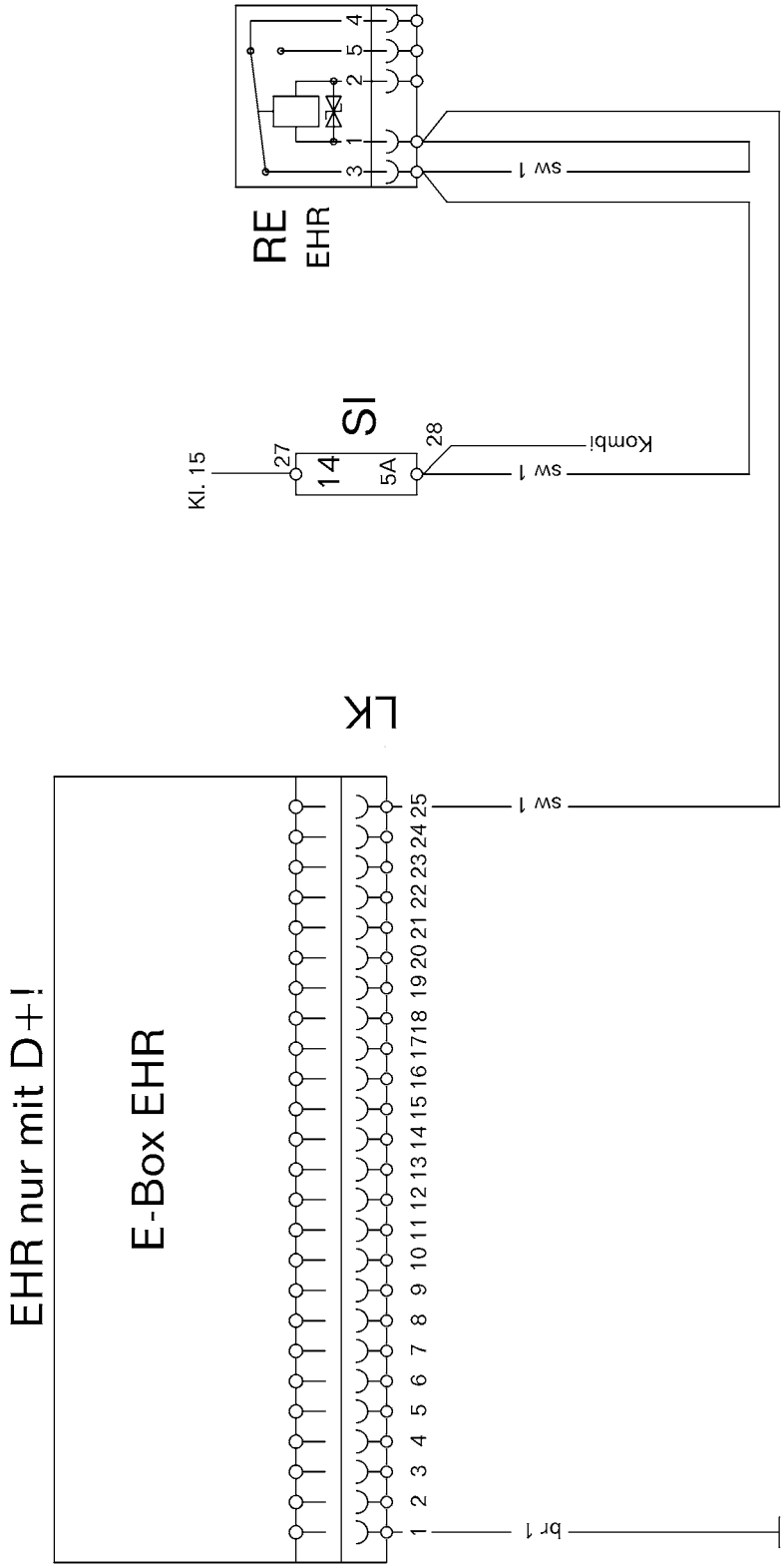
22.9 Włączanie napędu wszystkich kół / blokady mechanizmu różnicowego
117.902.000.002 arkusz 9

SP507

22.10 Przełączanie drobnostopniowe
117.902.000.002 arkusz 10

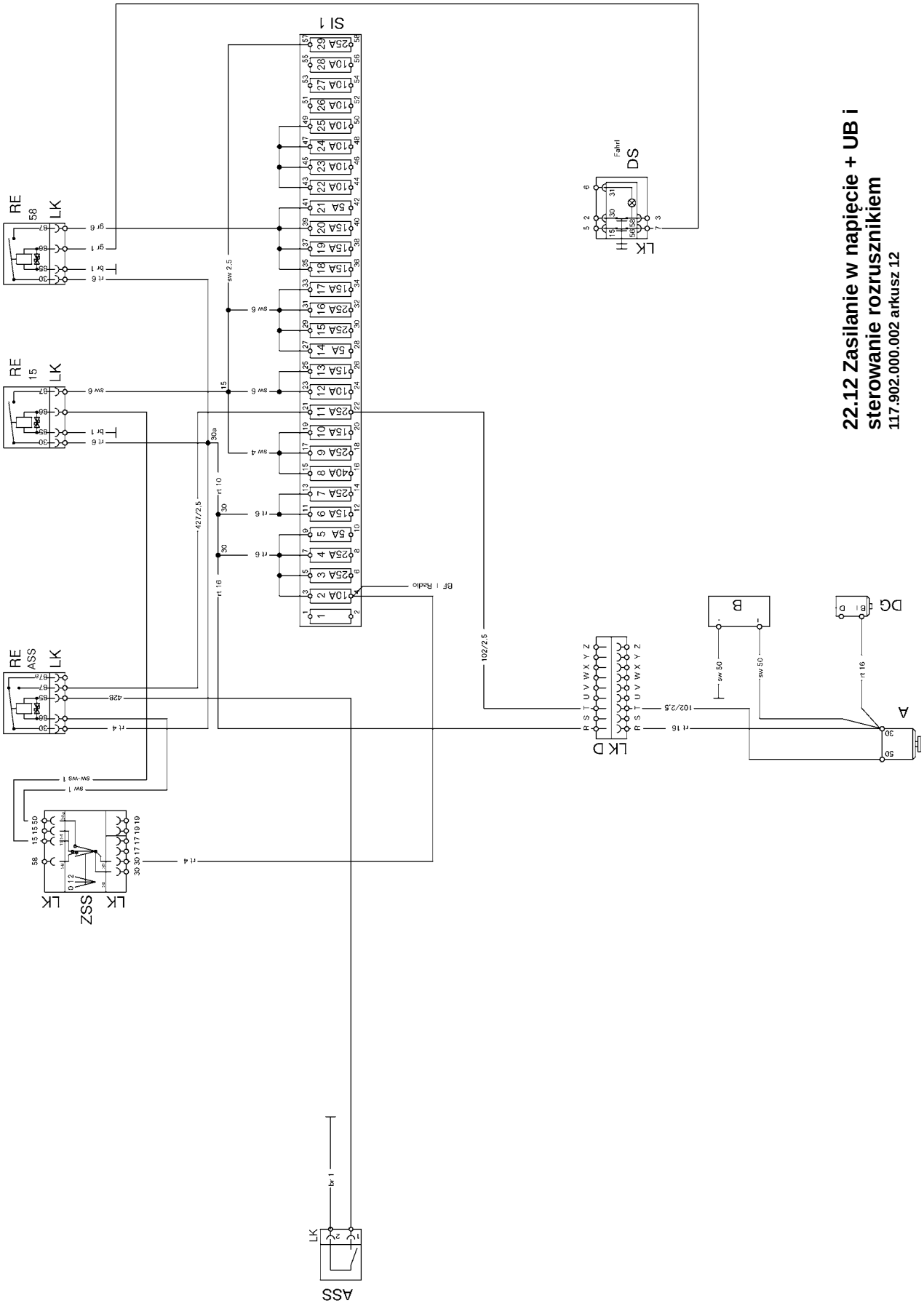


SP508



22.11 Zasilanie E-Box'ów
117.902.000.002 arkusz 11

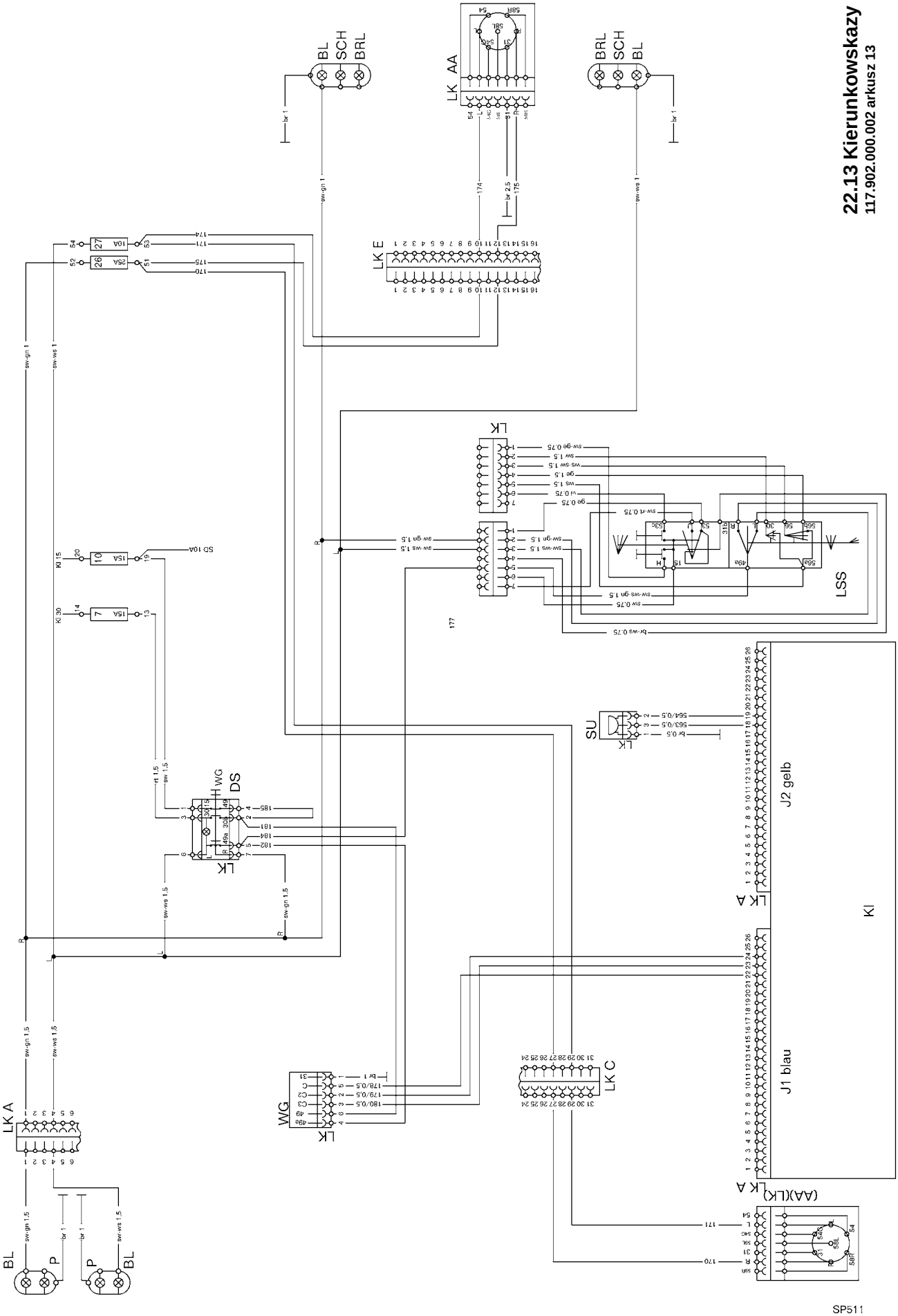
SP509

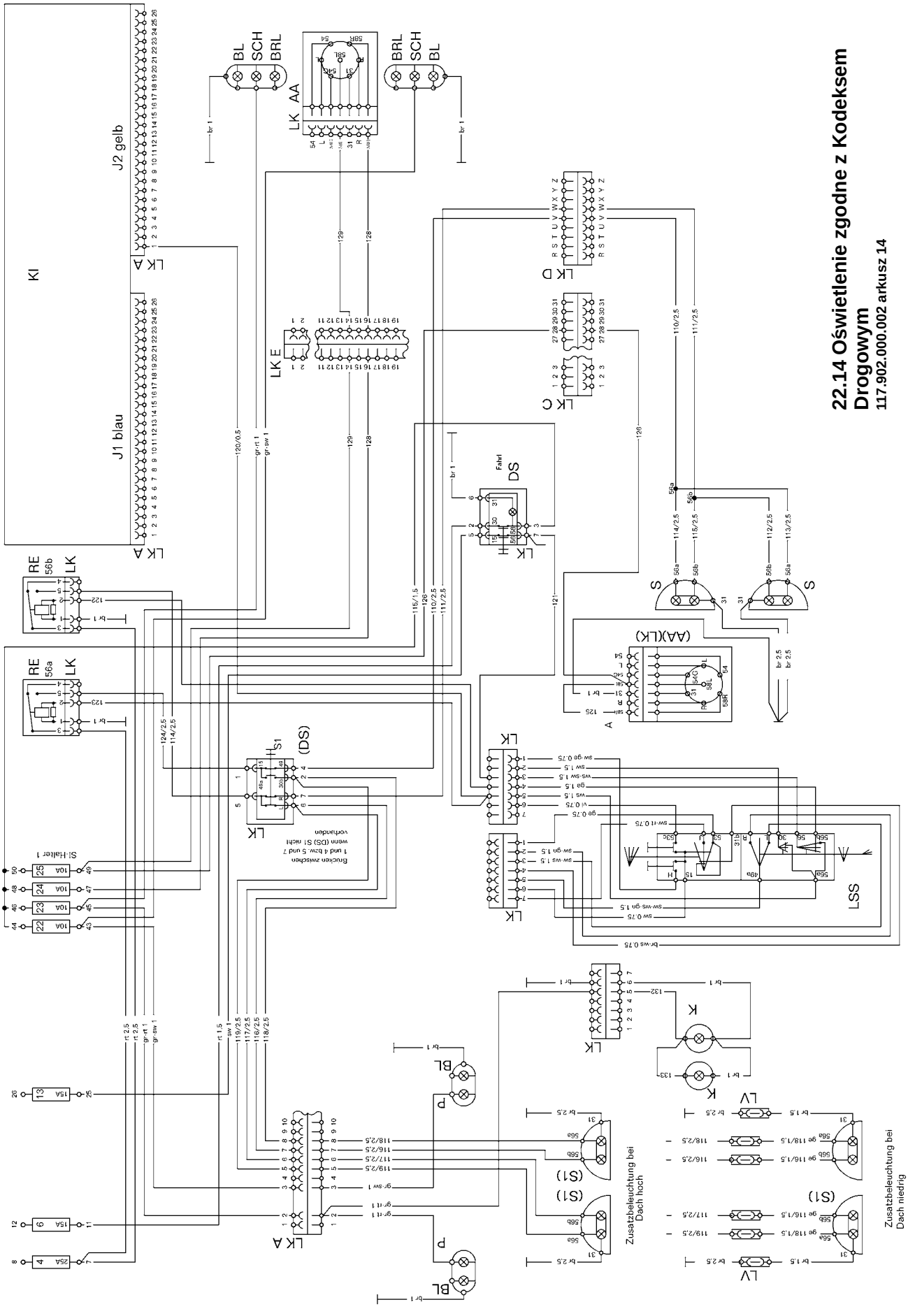


22.12 Zasilanie w napięcie + UB i sterowanie rozrusznikiem
117.902.000.002 arkusz 12

SP510

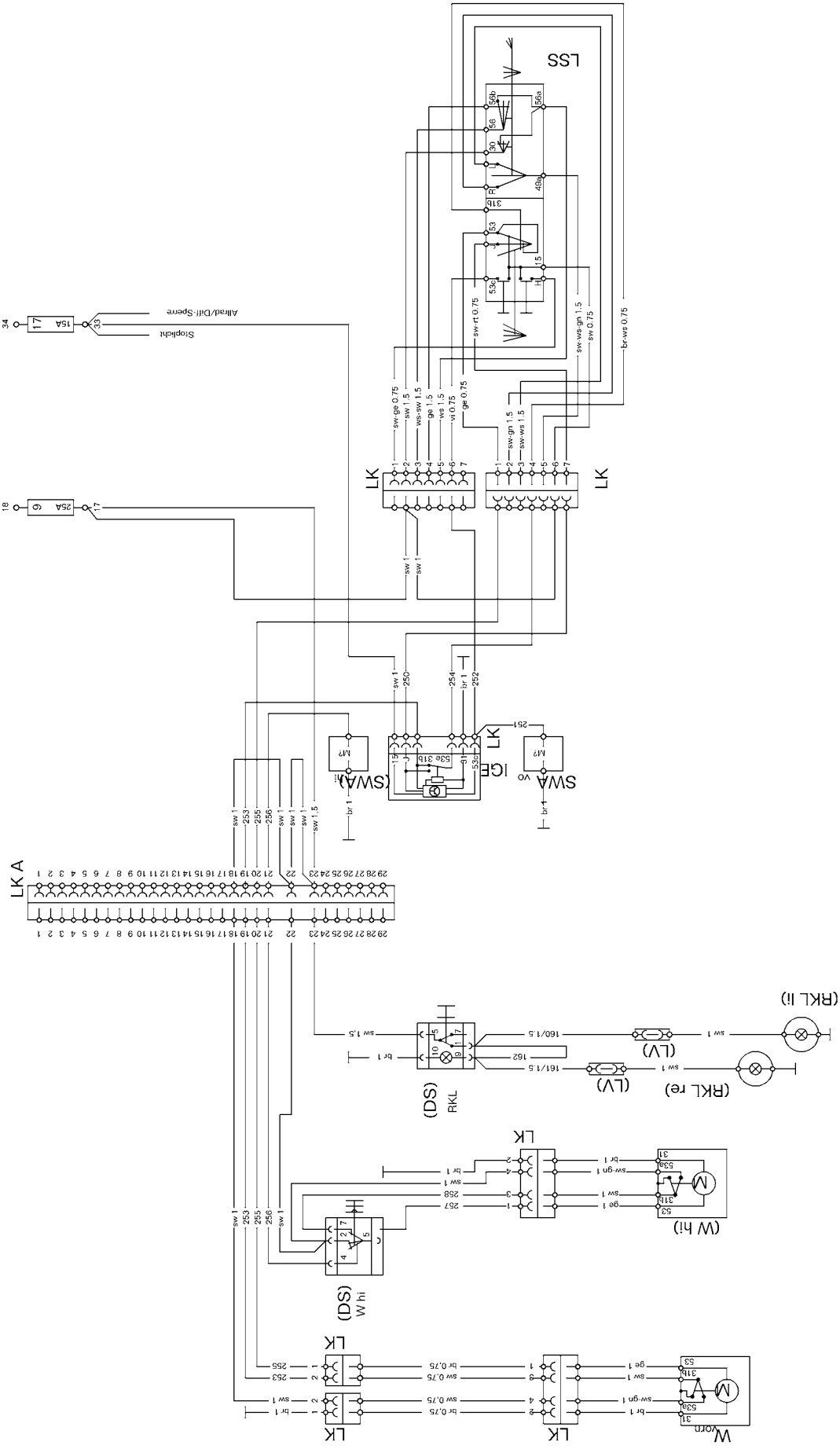
22.13 Kierunkowskazy
117.902.000.002 arkusz 13





22.14 Oświetlenie zgodne z Kodeksem Drogowym
117.902.000.002 arkusz 14

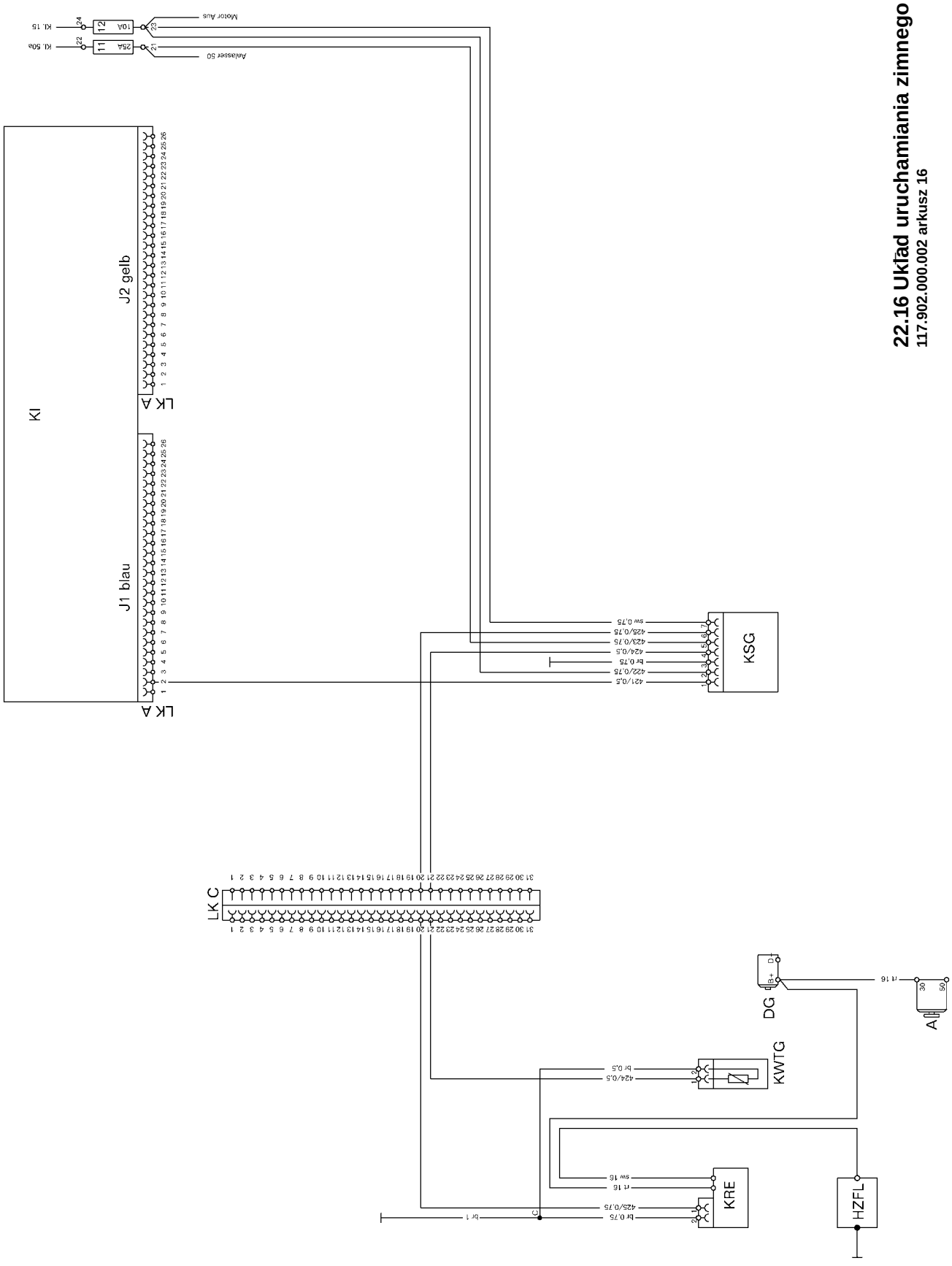
22.15 Wycieraczki i światła ostrzegawcze
117.902.000.002 arkusz 15



SP513

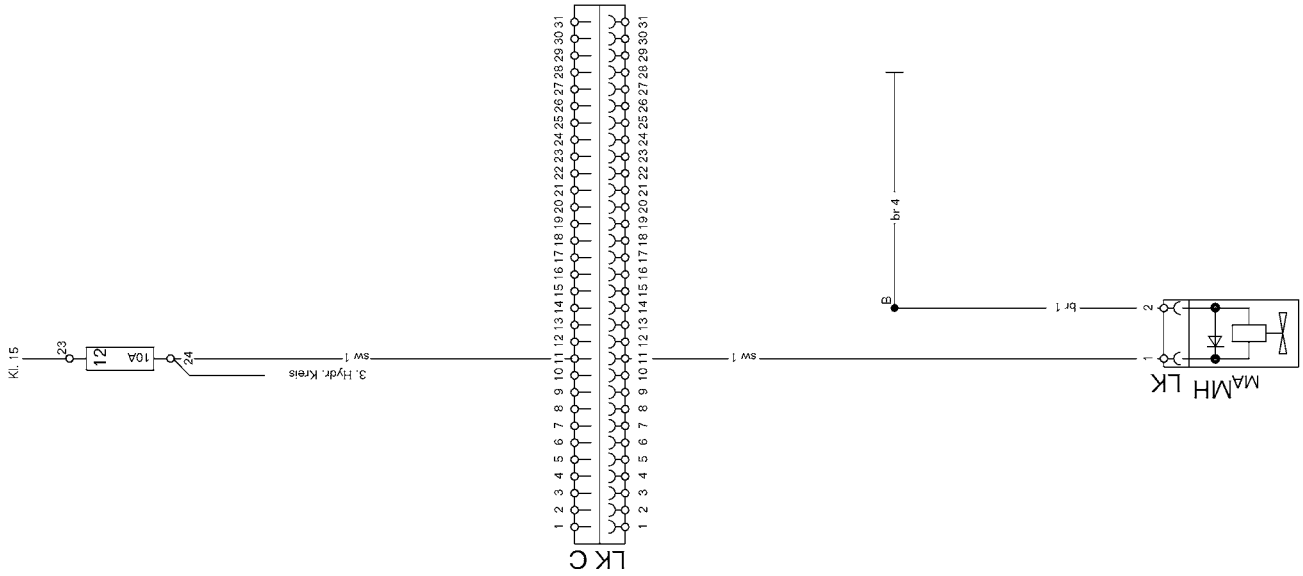
22.16 Układ uruchamiania zimnego silnika

117.902.000.002 arkusz 16



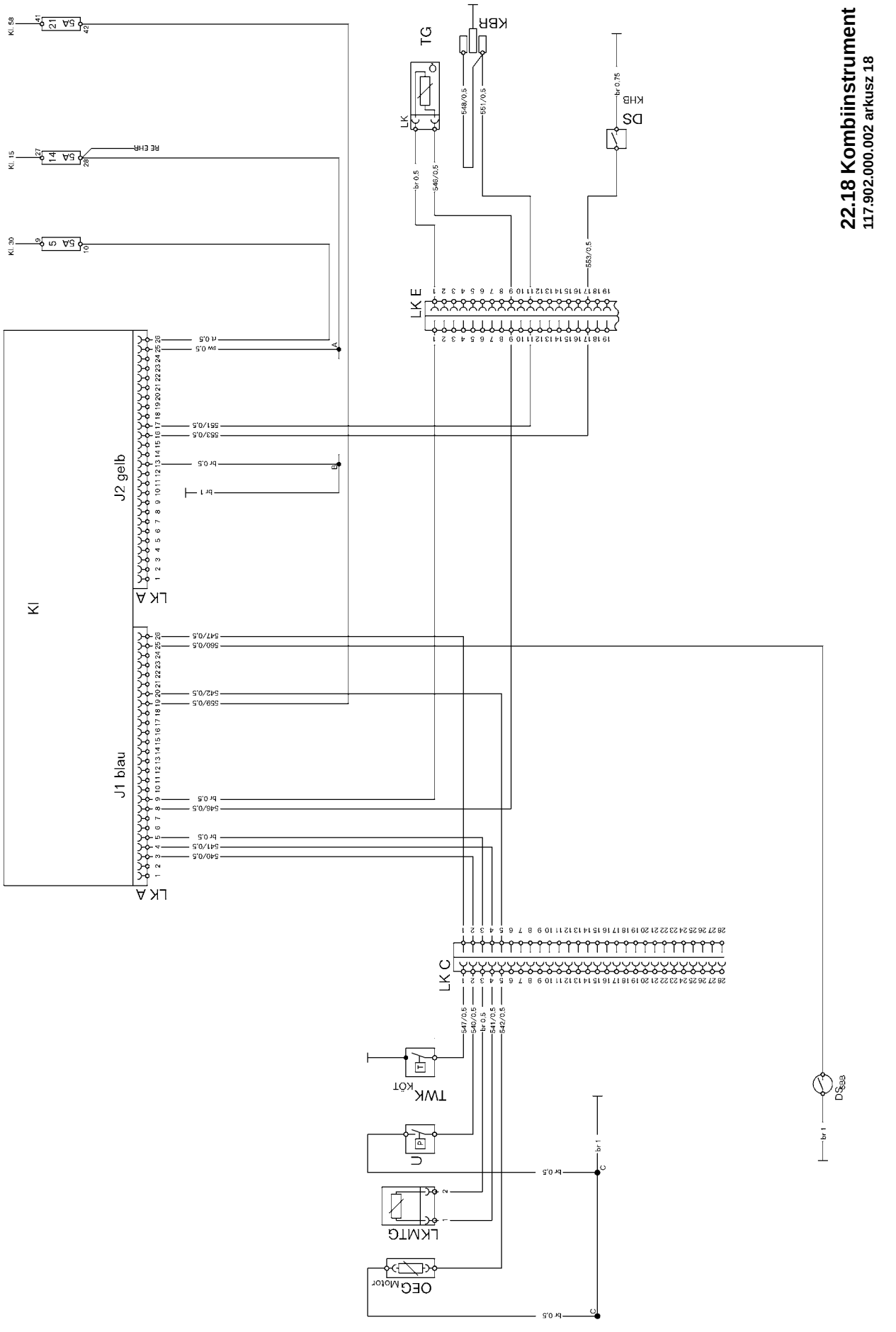
SP514

22.17 Wyłączanie silnika
117.902.000.002 arkusz 17

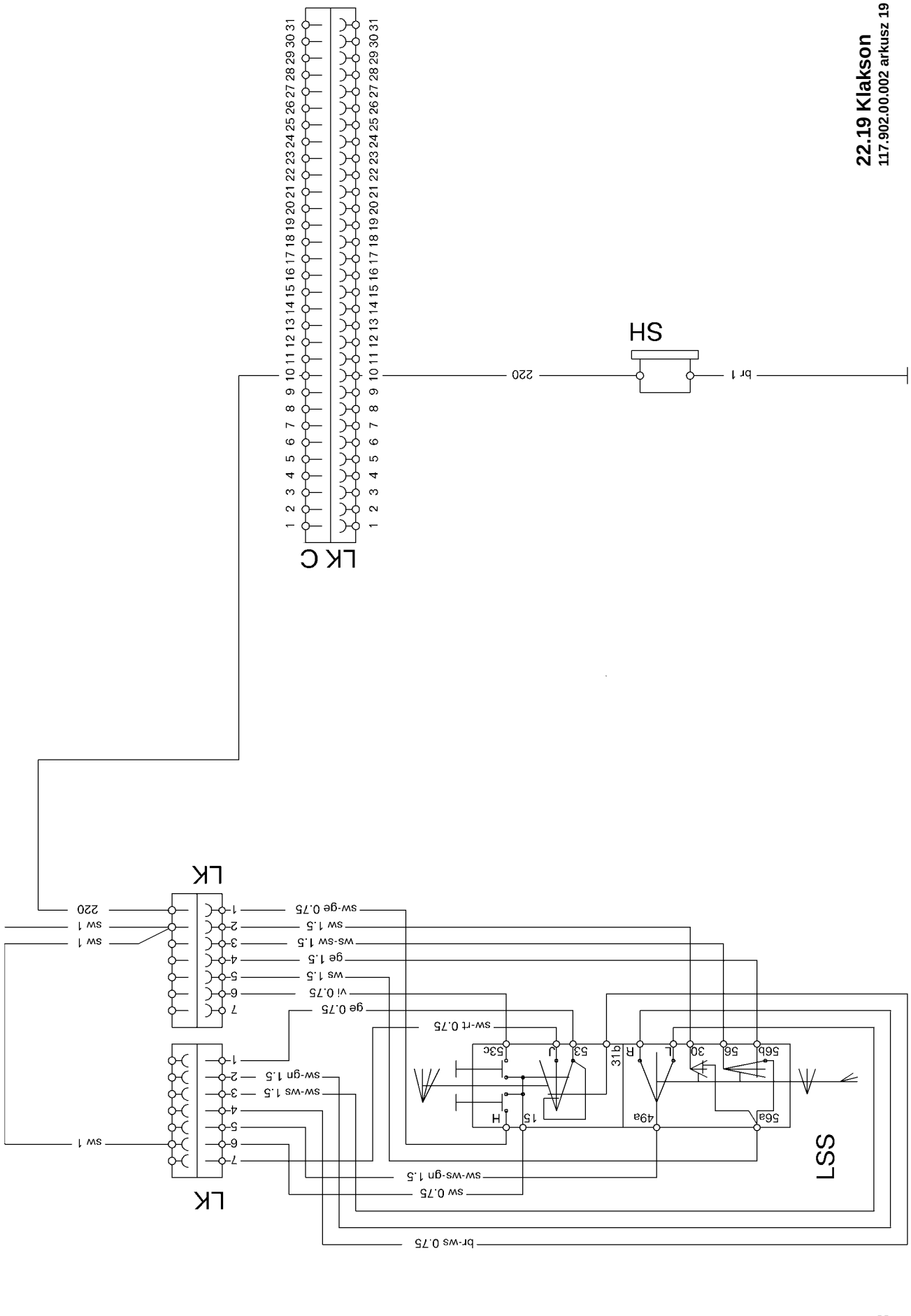


SP515

22.18 Kombiinstrument
117.902.000.002 arkusz 18

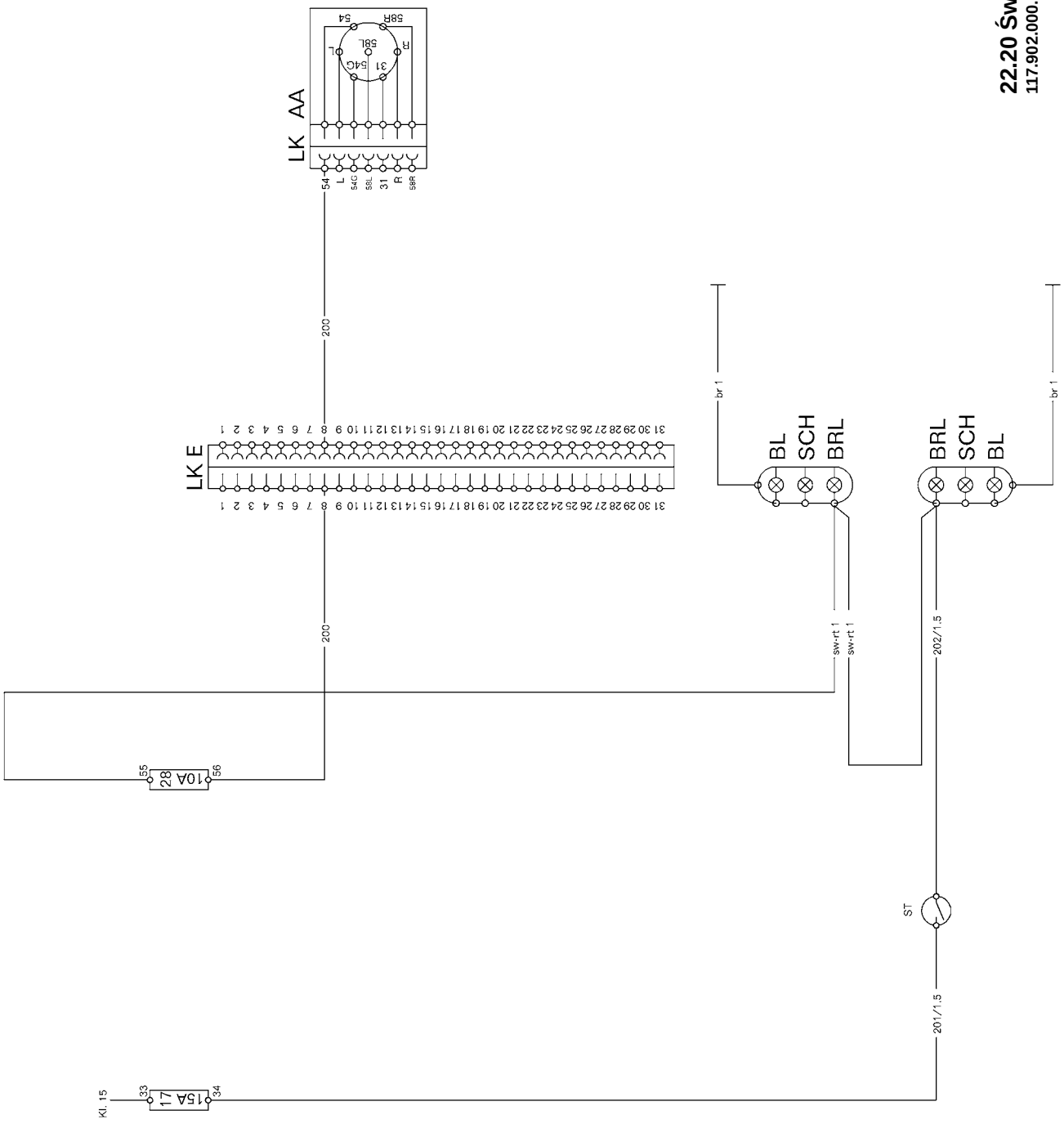


22.19 Klakson
117.902.00.002 arkusz 19



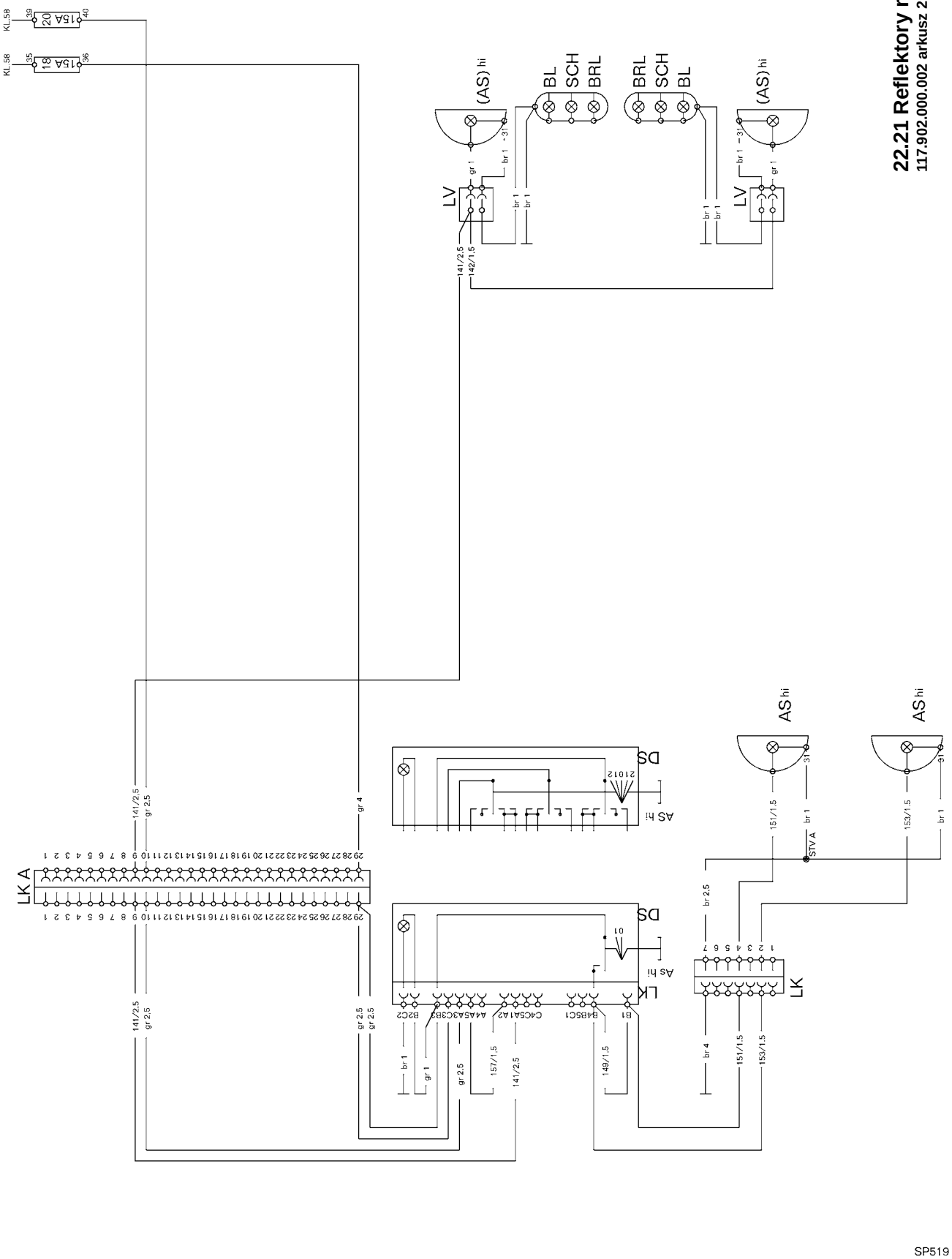
SP517

22.20 Światło hamowania
117.902.000.002 arkusz 20



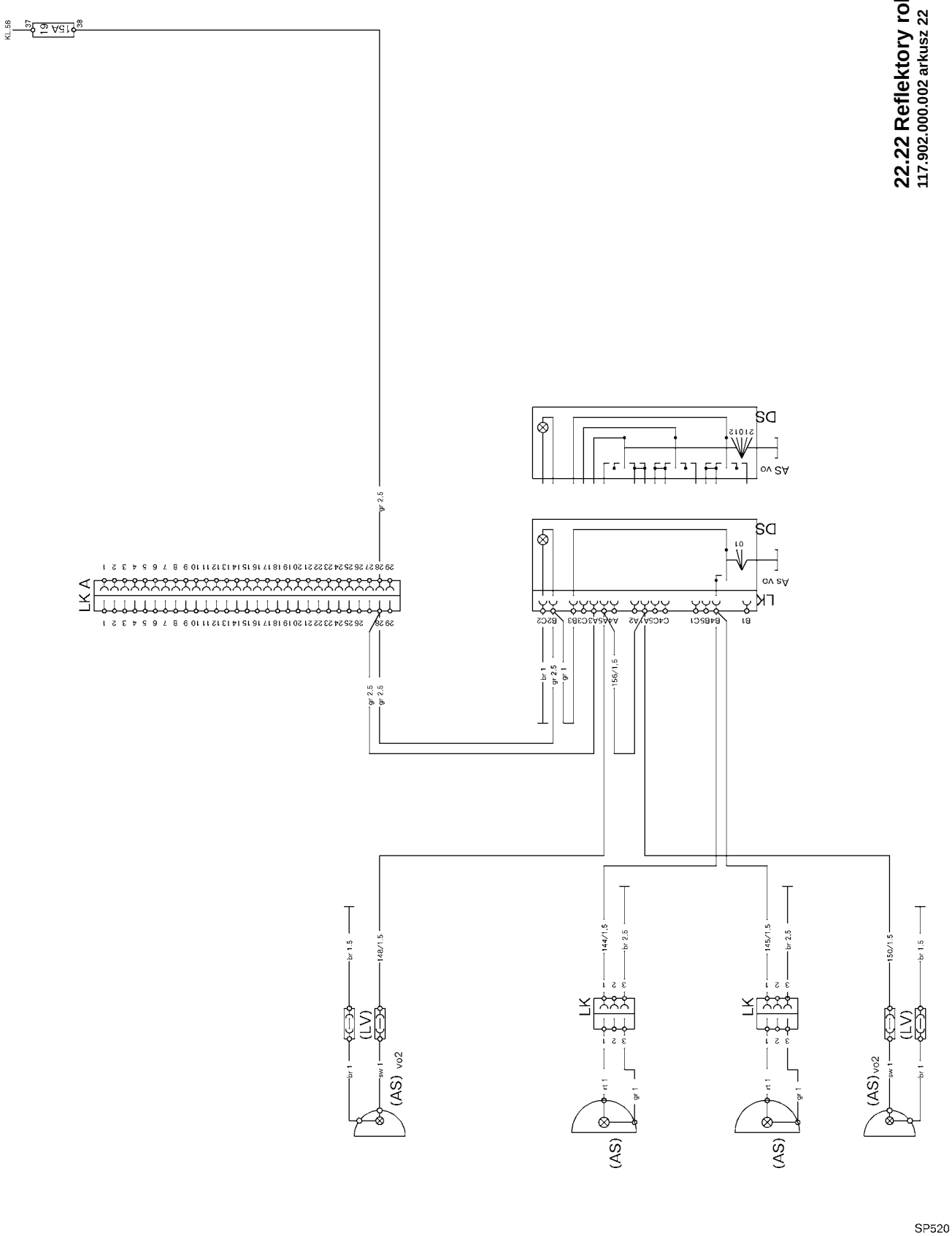
SP518

22.21 Reflektory robocze tylne
117.902.000.002 arkusz 21



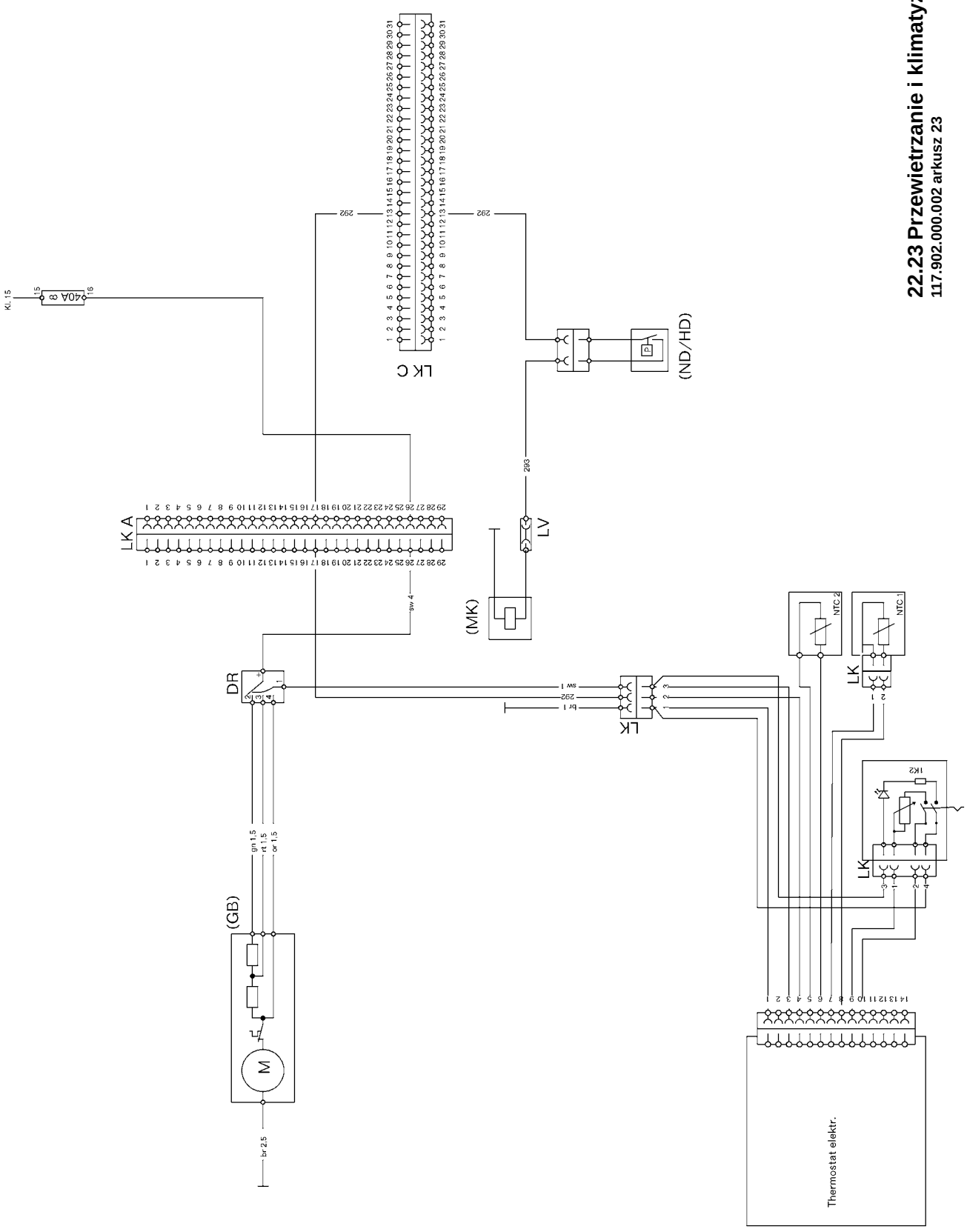
SP519

22.22 Reflektory robocze przednie
117.902.000.002 arkusz 22



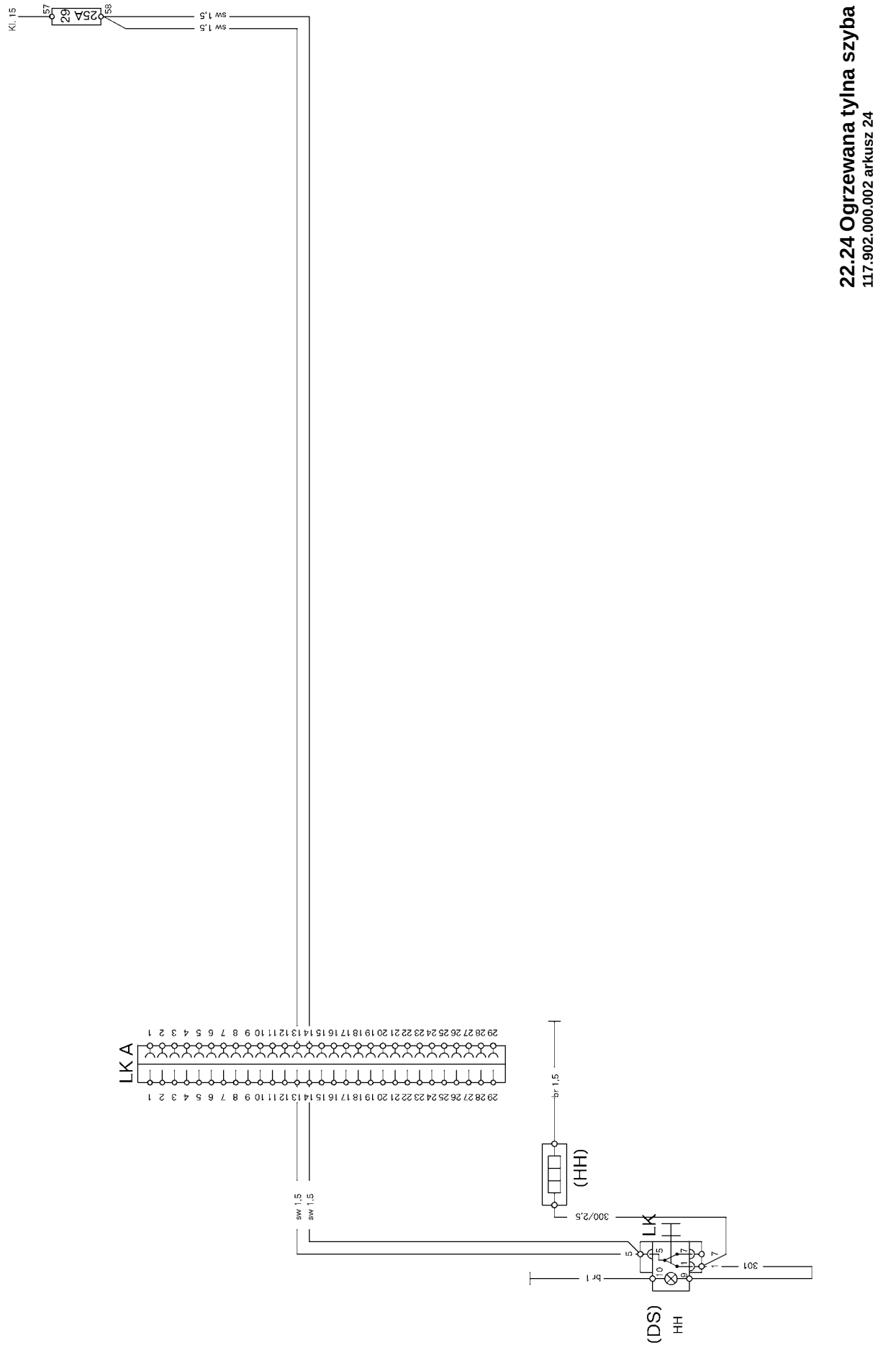
SP520

22.23 Przewietrzanie i klimatyzacja
117.902.000.002 arkusz 23

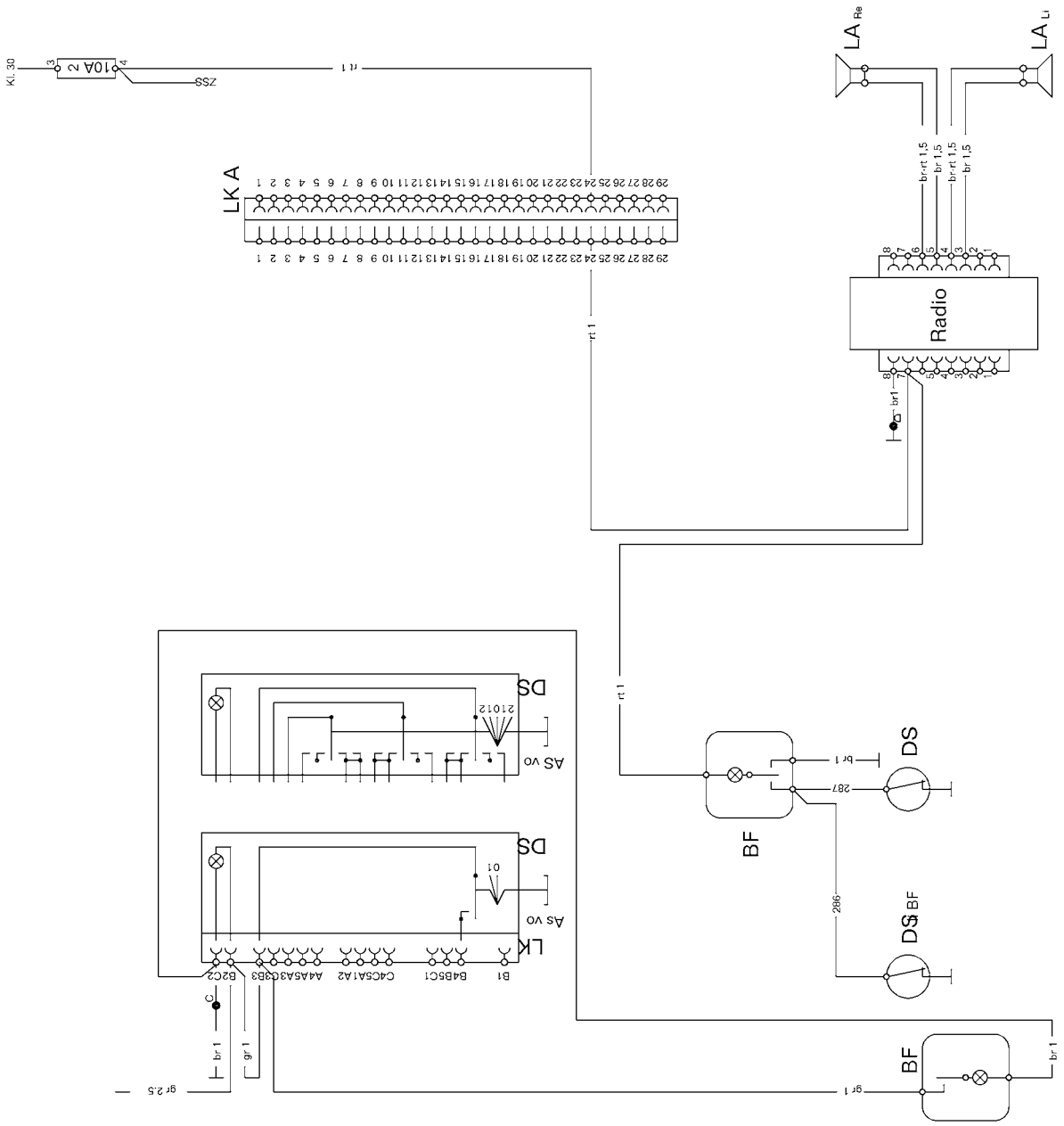


SP521

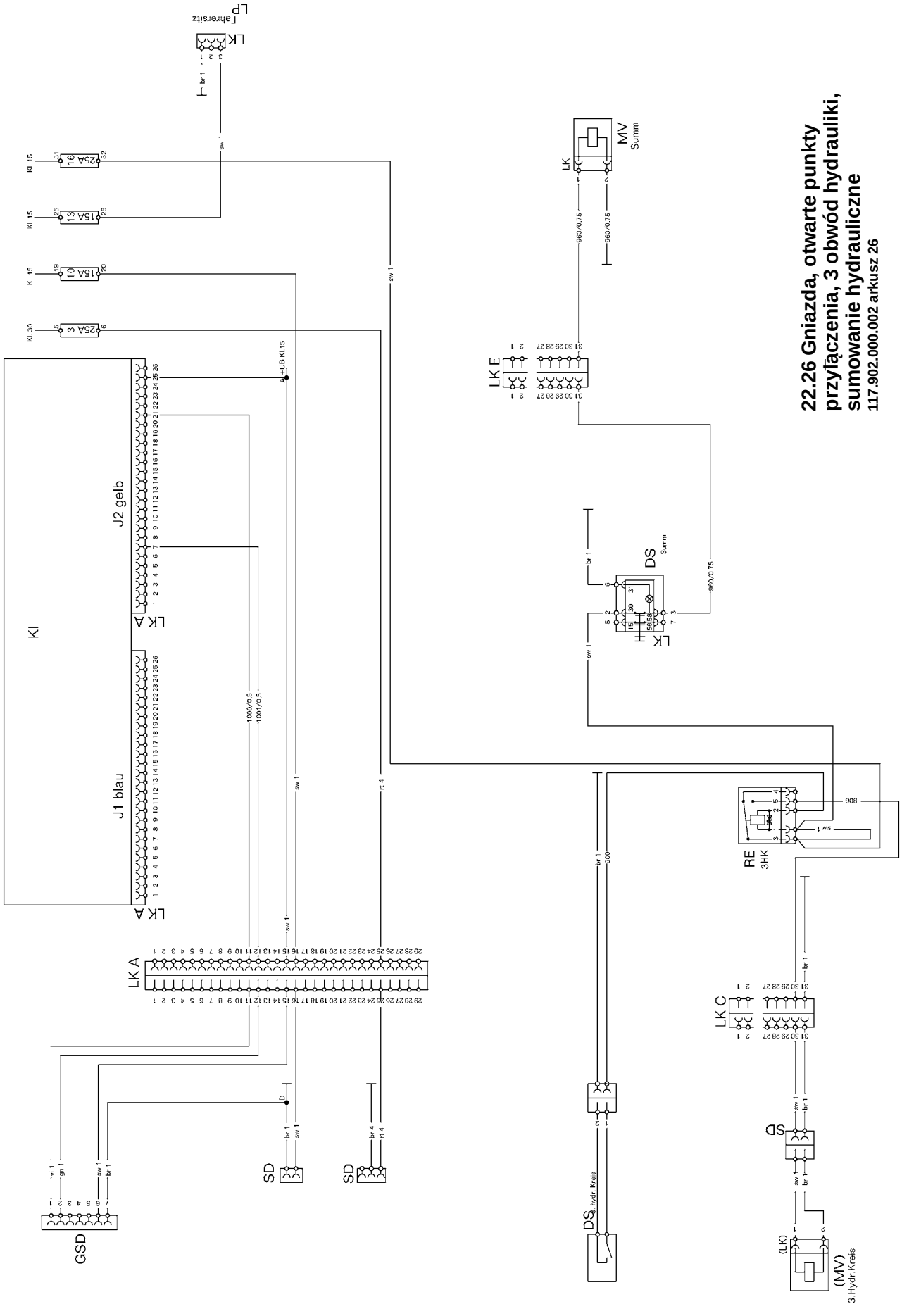
22.24 Ogrzewana tylna szyba
117.902.000.002 arkusz 24



22.25 Oświetlenie, kabina i radio
117.902.000.002 arkusz 25



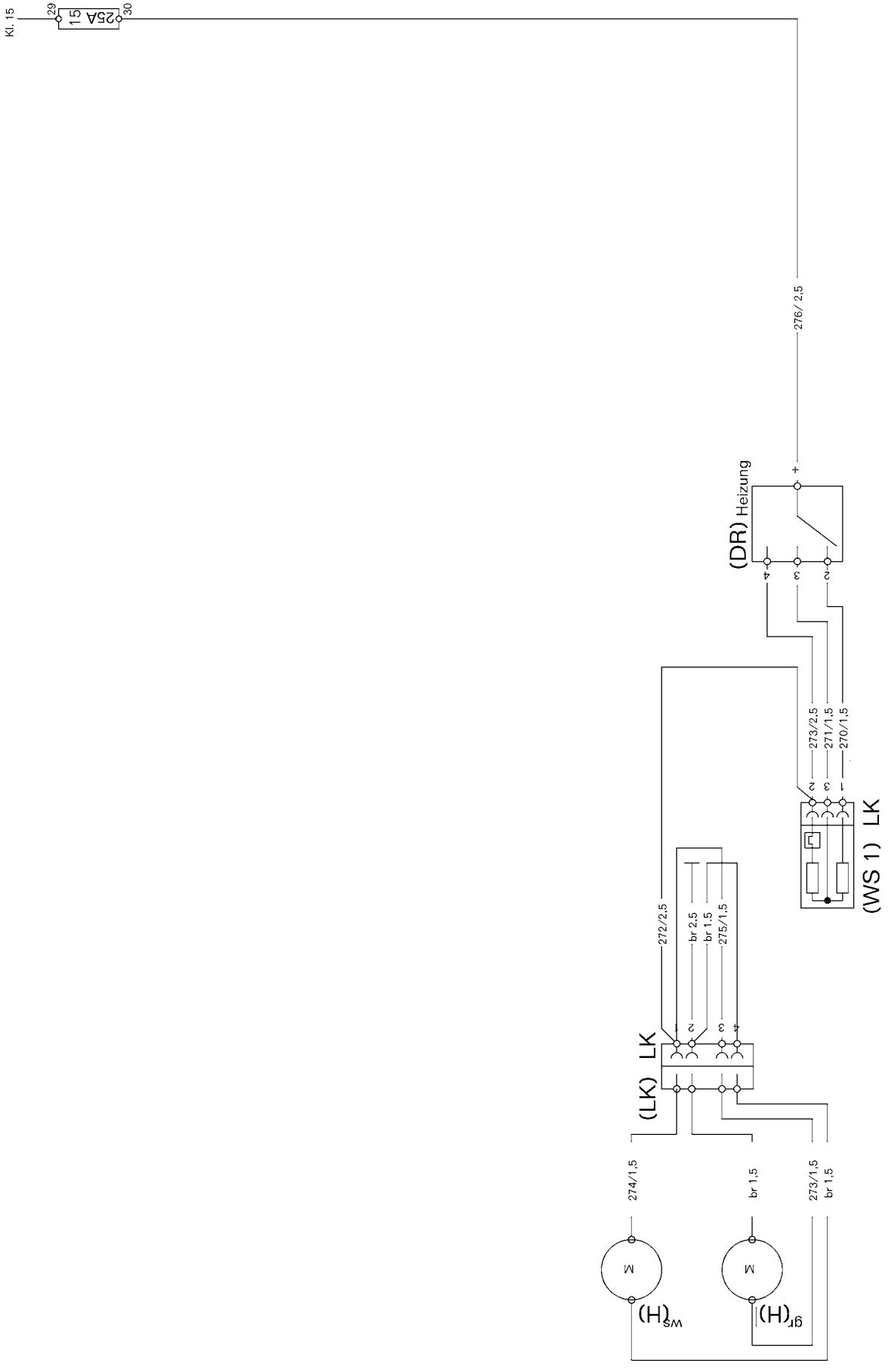
SP523



22.26 Gniazda, otwarte punkty przyłączenia, 3 obwód hydrauliki, sumowanie hydrauliczne
117.902.000.002 arkusz 26

SP524

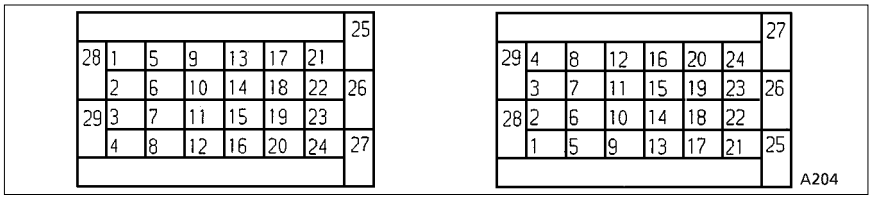
22.27 Ogrzewanie
117.902.000.002 arkusz 27



SP525

22.28 Złącze przewodów A

Widok z góry na wtyczkę

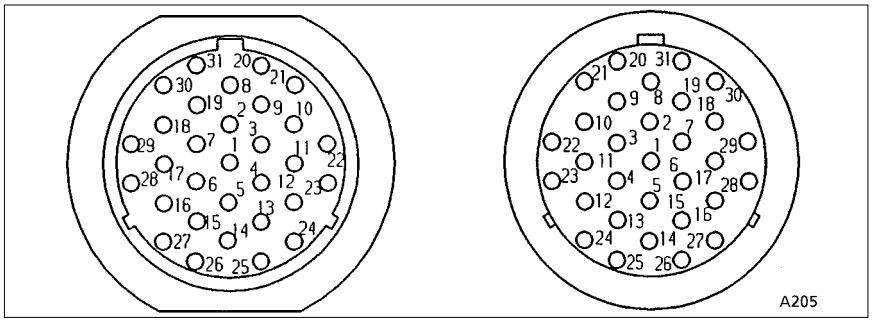


Rys.81

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
Złącze stykowe R (włącznik w kolumnie kierownicy)	1	Kierunkowskazy prawe
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 23	2	Światła pozycyjne prawe i złącze przewodów reflektorów roboczych tylnych/5
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 22	3	Światła pozycyjne lewe
Złącze stykowe L (włącznik w kolumnie kierownicy)	4	Światła kierunkowskazów lewe
Przycisk reflektorów oświetlenia dodatkowego /2	5	Reflektor dodatkowy prawy 56a
Przycisk reflektorów oświetlenia dodatkowego /6	6	Reflektor dodatkowy prawy 56b
Przycisk reflektorów oświetlenia dodatkowego /6	7	Reflektor dodatkowy lewy 56b
Przycisk reflektorów oświetlenia dodatkowego /2	8	Reflektor dodatkowy lewy 56a
Złącze przewodów reflektor roboczy tylny prawy	9	Włącznik reflektora roboczego tylnego A1
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 20	10	Włącznik reflektora roboczego tylnego A3
Kombiinstrument złącze przewodów (żółte) ge/21	11	Gniazdo urządzeń Pin 1
Kombiinstrument złącze przewodów (żółte) ge/7	12	Gniazdo urządzeń Pin 2
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 29	13	Włącznik ogrzewanej tylnej szyby 5
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 29	14	Włącznik ogrzewanej tylnej szyby 5
Złącze wtykowe A	15	Gniazdo urządzeń Pin 3
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 10	16	Gniazdo 10 A
Złącze przewodów C/13 (włącznik niskociśnieniowy)	17	Regulator temperatury klimatyzacji
Złącze przewodów A/22	18	Wycieraczka przednia 53a
Złącze przewodów czujnika 31b	19	Wycieraczka przednia 31b
Złącze przewodów włącznika w kolumnie kierownicy	20	Wycieraczka przednia 53
Spryskiwacz tylnej szyby	21	Włącznik wycieraczki tylnej 4
Złącze przewodów A/23	22	+UB włącznik wycieraczki tylnej szyby
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 9	23	+UB światła ostrzegawcze lewe / prawe lusterko elektryczne
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 2	24	+UB oświetlenie kabiny radio
Uchwyt bezpieczników 1 / bezpiecznik 3	25	Gniazdo 25 A
Uchwyt bezpieczników 1 / bezpiecznik 8	26	+UB dmuchawy
-	27	-
Uchwyt bezpieczników 1 / bezpiecznik 19	28	+UB reflektory robocze przednie
Uchwyt bezpieczników 1 / bezpiecznik 18	29	+UB reflektory robocze tylne

22.29 Złącze przewodów C

Widok z góry na wtyczkę

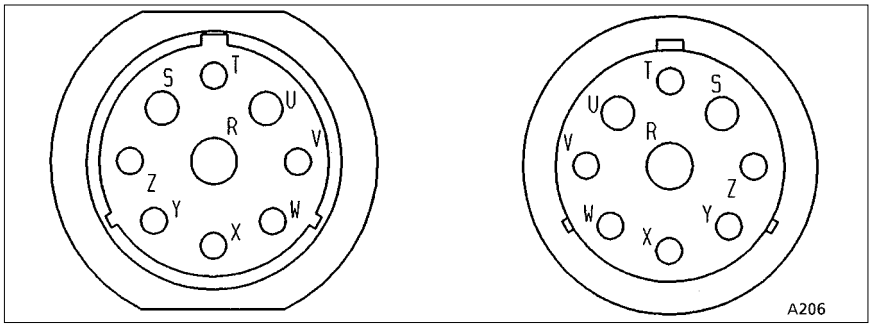


Rys.82

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
Czujnik ostrzegawczy temperatury oleju hydraulicznego	1	Kombiinstrument złącze przewodów niebieskie/26
Włącznik podciśnienia	2	Kombiinstrument złącze przewodów niebieskie/3
Czujnik temperatury silnika	3	Kombiinstrument złącze przewodów niebieskie/5
Czujnik temperatury silnika	4	Kombiinstrument złącze przewodów niebieskie/4
Czujnik ciśnienia oleju w silniku	5	Kombiinstrument złącze przewodów niebieskie/20
-	6	-
-	7	-
-	8	-
-	9	-
Klakson	10	Złącze przewodów włącznika kolumny kierownicy 7-biegunowe/1
Elektromagnes wyłączania silnika	11	Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 12
-	12	-
Klimatyzacja, włącznik niskociśnieniowy	13	Złącze przewodów A/17
Czujnik Halla, silnik +UB	14	Złącze wtykowe A
Czujnik Halla, silnik sygnał	15	Kombiinstrument złącze przewodów (żółte) ge/9
Czujnik Halla, silnik masa	16	Złącze stykowe B
-	17	-
-	18	-
-	19	-
Przekaźnik zimnego uruchamiania Pin 1	20	Złącze przewodów sterowanie zimnym uruchamianiem/6
Układ zimnego uruchamiania, czujnik temperatury	21	Złącze przewodów sterowanie zimnym uruchamianiem/4
Alternator D+	22	Złącze stykowe D+
Czujnik Halla, przedni WOM +UB	23	Złącze wtykowe A
Czujnik Halla, przedni WOM sygnał	24	Kombiinstrument złącze przewodów (żółte) ge/23
Czujnik Halla, przedni WOM masa	25	Złącze stykowe B
-	26	-
Przyłącze oświetlenia przyczepy przód R	27	Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 26
Przyłącze oświetlenia przyczepy przód 58L	28	Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 25
Przyłącze oświetlenia przyczepy przód L	29	Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 27
Gniazdo 3 obwodu hydrauliki	30	Przekaźnik 3 obwodu hydrauliki Pin 5
Gniazdo 3 obwodu hydrauliki	31	Masa

22.30 Złącze przewodów D

Widok z góry na wtyczkę

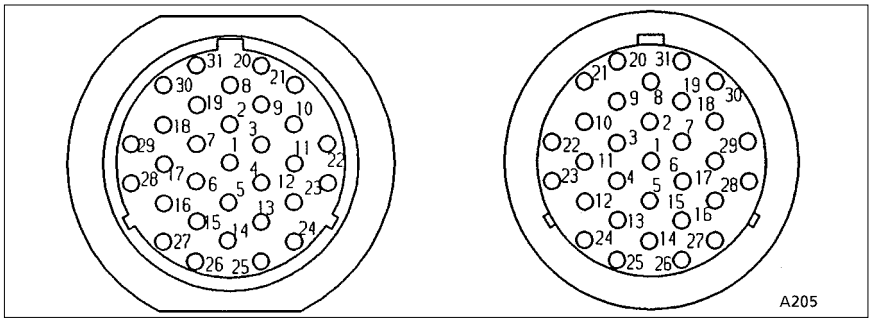


Rys.83

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
+Ub zacisk 30 (A)	R	Połączenie wtykowe 30
-	S	-
Rozrusznik zacisk 50	T	Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 11
Masa	U	Masa
Reflektor 56a	V	Przycisk reflektorów oświetlenia dodatkowego /4
Reflektor 56b	W	Przycisk reflektorów oświetlenia dodatkowego /7
-	X	-
-	Y	-
-	Z	-

22.31 Złącze przewodów E

Widok z góry na wtyczkę



Rys.84

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
Kombiinstrument złącze przewodów niebieskie/9	1	Czujnik poziomu paliwa masa
Złącze stykowe B	2	Czujnik Halla masa
Kombiinstrument złącze przewodów (żółte) ge/10	3	Czujnik Halla przekładni sygnał
Złącze wtykowe A	4	Złącze stykowe D+UB
Kombiinstrument złącze przewodów (żółte) ge/8	5	Czujnik Halla, tylny WOM sygnał
Złącze stykowe D+	6	Włącznik magnetyczny EHR
Złącze przewodów włącznika kolumny kierownicy 25-biegunowe/5	7	Włącznik magnetyczny EHR
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 28	8	Przyłącze oświetlenia przyczepy 54
Kombiinstrument złącze przewodów niebieskie/8	9	Czujnik stanu paliwa
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 27	10	Przyłącze oświetlenia przyczepy przód L
Kombiinstrument złącze przewodów (żółte) ge/17	11	Zużycie okładzin hamulcowych
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 26	12	Przyłącze oświetlenia przyczepy R
Kombiinstrument złącze przewodów (żółte) ge/14	13	Przycisk włączania WOM
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 25	14	Przyłącze oświetlenia przyczepy 58L
Kombiinstrument złącze przewodów niebieskie/1	15	Przycisk stopniowania
Uchwyt bezpieczników 1 bezpiecznik 24	16	Przyłącze oświetlenia przyczepy 58R
Kombiinstrument złącze przewodów (żółte) ge/16	17	Włącznik kontrolki hamulca ręcznego
przekaźnik układu drobnostopniowego 87	18	Elektromagnes stopni
przekaźnik układu drobnostopniowego 87	19	Elektromagnes stopni
Złącze stykowe Y	20	Złącze wtykowe A
Złącze przewodów EHR 25-biegunowe/18	21	Sworzeń pomiaru sił, prawy sygnał
Złącze przewodów EHR 25-biegunowe/15	22	Złącze stykowe B
Złącze przewodów EHR 25-biegunowe/17	23	Sworzeń pomiaru sił, lewy sygnał
Złącze przewodów EHR 25-biegunowe/19	24	Czujnik pomiaru pozycji sygnał
Złącze przewodów EHR 25-biegunowe/6	25	Zawór magnetyczny opuszczania
Złącze przewodów EHR 25-biegunowe/14	26	Zawór magnetyczny opuszczania
Złącze przewodów EHR 25-biegunowe/6	27	Zawór magnetyczny podnoszenia
Złącze przewodów EHR 25-biegunowe/2	28	Zawór magnetyczny podnoszenia
Włącznik napęd wszystkich kół/4	29	Zawór magnetyczny, napęd przedniej osi
Włącznik blokady mechanizmu różnicowego/3	30	Zawór magnetyczny, blokada mechanizmu różnicowego
Włącznik sumowania hydrauliki/3	31	Zawór magnetyczny sumowania hydrauliki

1. Ładowacz czołowy

Niebezpieczeństwo:
Przy zestawie z ładowaczem czołowym zabronione jest przebywanie w niebezpiecznym zasięgu pracy ładowacza. Nie wchodzić pod podniesiony ciężar!

Przy uniesionym ładowaczu zwiększone niebezpieczeństwo wywrócenia! Odpowiednio mocno wybalastować ciągnik od tyłu.

Przy pracy ładowaczem czołowym nie zakładać podwójnie przyłączy hydraulicznych (tył/środek). Powodem są połączenia hydrauliczne między przyłączami. Niebezpieczeństwo ze strony nieprzewidzianych ruchów narzędzi!

Nigdy nie jeździć z podniesionym ładowaczem w poprzek zbocza.

Ewentualnie zwiększyć rozstaw tylnych kół ciągnika, z przodu, także przy przestawialnej osi nie pracować z rozstawem większym, niż normalny.

Przy pełnym obciążeniu i wysoko uniesionym ładunku nie ruszać ciągnikiem w sposób gwałtowny.

Po zakończeniu pracy z ładowaczem czołowym, zablokować zawory hydrauliczne!

Przy pozostawianiu ciągnika zawsze opuszczać zamontowany na nim podnośnik czołowy!

Przy jeździe drogami publicznymi ładowacz należy ustawić w pozycji transportowej i zabezpieczyć. Nie umieszczać na nim ładunku! Przestrzegać zachowania odległości max. 3,5 m od środka kierownicy (przepis obowiązuje w Niemczech, sprawdzić w polskim Kodeksie Drogowym).

Ładowacza czołowego używać tylko z oryginalnymi, względnie równowartościowymi narzędziami.

Nigdy nie wykonywać prac niezgodnych z przeznaczeniem.

Jeśli od kierownicy do czoła pojazdu jest więcej niż 3,5 metra, to musi być poprzez zastosowanie odpowiednich środków (np. osoby pomagającej w kierowaniu lub luster na skrzyżowaniach) zagwarantowane bezpieczeństwo ruchu.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Ładowacz czołowy zbudowano do wykonywania zwykłych prac rolniczych lub im podobnych.

Każde wykraczające poza ten zakres użycie, np. jako podnośnika, uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe w rezultacie tego szkody producent nie ponosi odpowiedzialności; ryzyko spoczywa wyłącznie na użytkowniku. W razie wątpliwości zalecamy porozumieć się z serwisem.

Do zgodnego z przeznaczeniem zastosowania należy też utrzymanie zalecanych przez producenta warunków pracy, konserwacji i prowadzenia napraw.

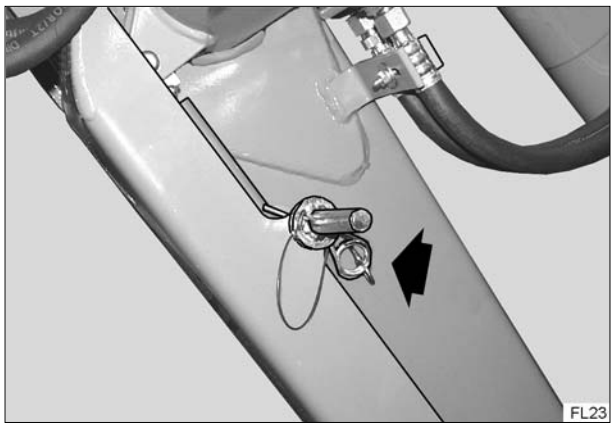
Ładowacz czołowy może być używany, konserwowany i naprawiany tylko przez personel wyszkolony w tym zakresie i zaznajomiony z zasadami bezpiecznej pracy.

Należy przestrzegać zarówno branżowych jak też ogólnie obowiązujących zasad bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom, zasad medycyny pracy i przepisów prawa o ruchu drogowym. Dokonywanie samodzielnych przeróbek ładowacza czołowego wyklucza odpowiedzialność producenta za wynikłe w rezultacie tego szkody.

1.1 Odłączanie ładowacza czołowego

Niebezpieczeństwo:
Ładowacz czołowy z zamontowanym narzędziem roboczym (szufla, widły) należy odstawiać tylko na twardym, równym podłożu.
Przypadkowe opuszczenie ładowacza zawsze wprowadza niebezpieczeństwo. Miejsca przygniecenia i przycięcia!
Ładowacz należy odstawiać i zabezpieczać tak, aby nie mógł być przewrócony ani przechylony np. przez bawiące się dzieci.

- Zaciągnąć ręczny hamulec.
- Złożyć do góry dolne dźwignie hydrauliki przodu.



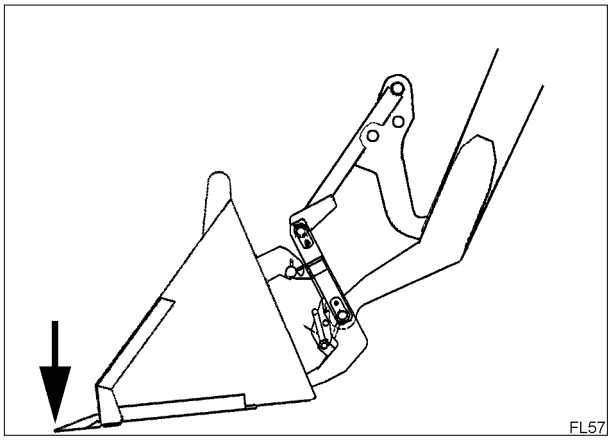
Rys.1

- Wyciągnąć zawleczkę (strzałka) i wyjąc sworzeń.
- Złożyć w dół i zamocować wsporniki.



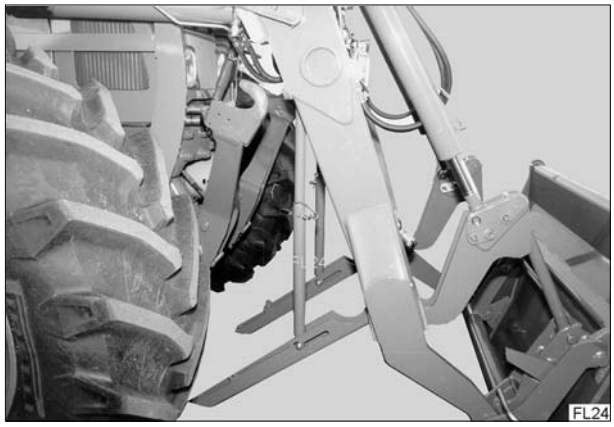
Rys.2

- Wyjąć mimośrodowy sworzeń (strzałka).



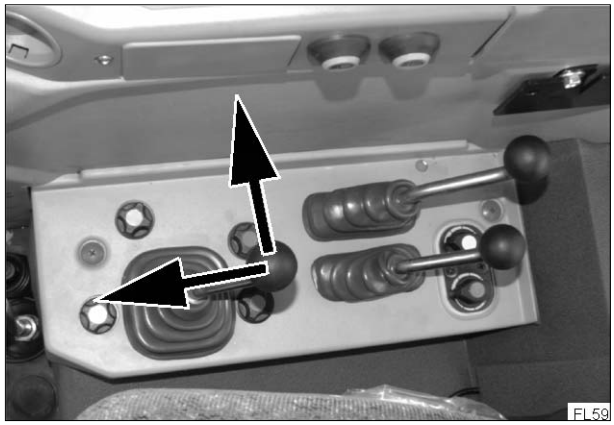
Rys.3

- Szuflę ustawić na czubku (ok. 6 cm skos).



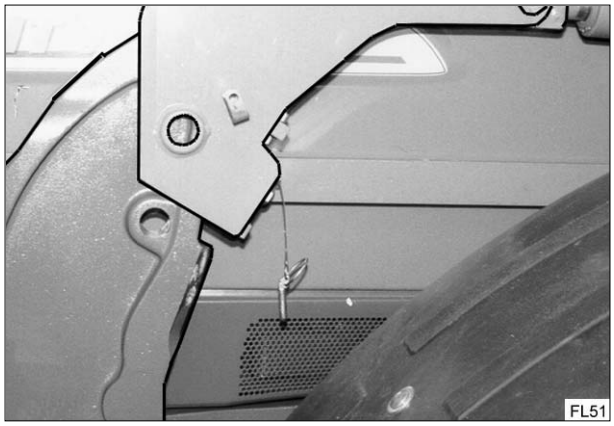
Rys.4

- Obrócić wsporniki tak, aby stały bez luzów.



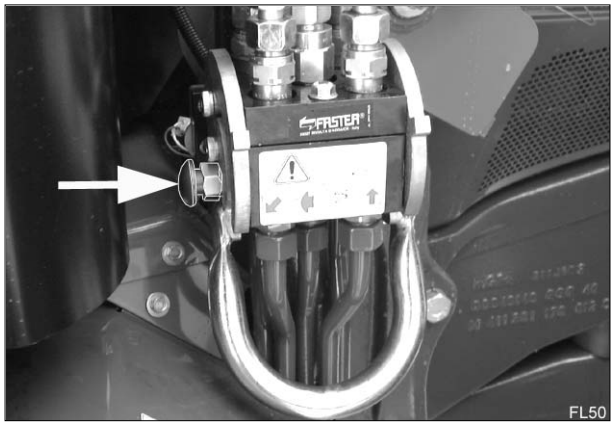
Rys.5

- Dźwignię przełączania krzyżowego ustawić w pozycji pływającej. Siłowniki unoszenia i przechylania są bez ciśnienia.



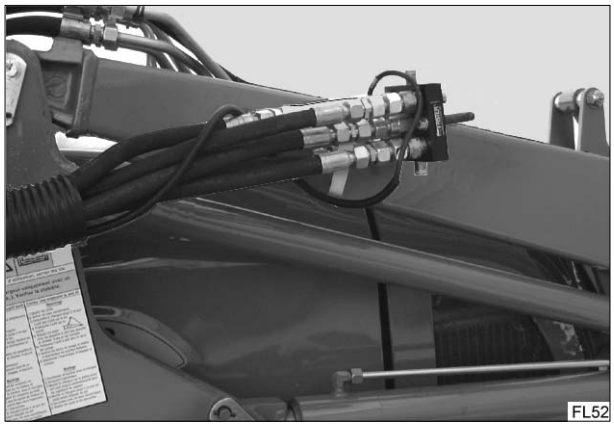
Rys.6

- Ciągnikiem powoli ruszyć do przodu, aż ładowacz czołowy wysunie się z widełek.



Rys.7

- Wcisnąć bezpiecznik (strzałka).
- Obrócić kabłąk do góry.
- Wyjąć złącze do góry z kołków prowadzących.



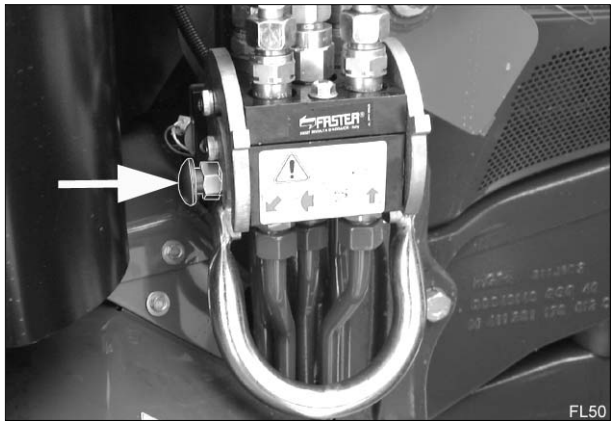
Rys.8

- Złącze zahaczyć w uchwycie na ładowaczu czołowym.
- Wyjechać ciągnikiem z ładowacza czołowego.

1.2 Zamontowanie ładowacza czołowego

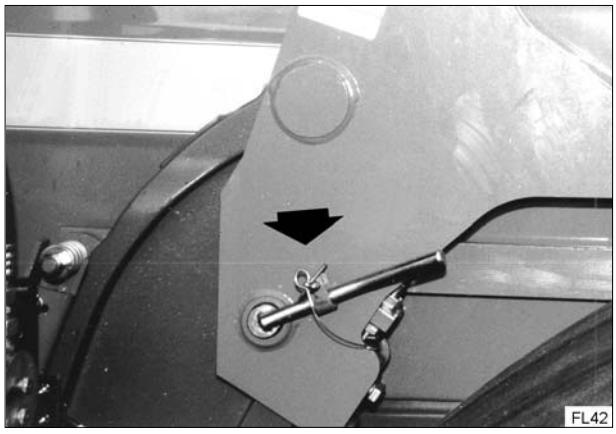
Niebezpieczeństwo:
Przed dołączeniem odłączyć względnie odciążyć wielofunkcyjne przyłącza hydrauliczne tyłu!
Opuścić tylny podnośnik i obsługiwać go tylko przez EHR! Powodem są połączenia hydrauliczne między przyłączami. Niebezpieczeństwo ze strony nieoczekiwanych ruchów narzędzi.

- Złożyć do góry dolne dźwignie hydrauliki przodu.
- Zwrócić uwagę na ciśnienie powietrza i ustawienie rozstawu kół.
- Wjechać ciągnikiem w ładowacz czołowy aż do oporu.
- Zaciągnąć ręczny hamulec.



Rys.9

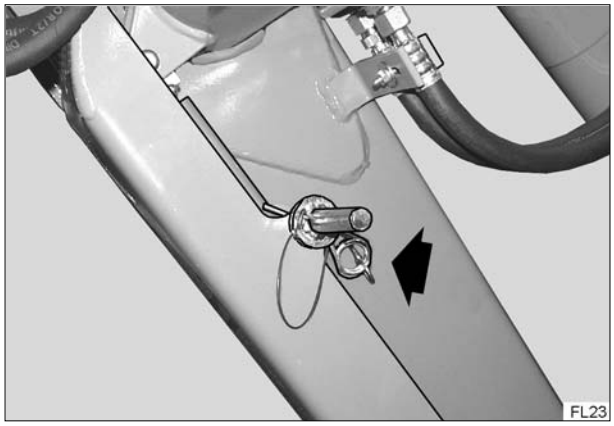
- Oczyścić powierzchnie przylegania i kołki prowadzące.
- Założyć wielofunkcyjne złącze.
- Odchylić kabłąk w dół, aż zaskoczy zabezpieczenie (strzałka).



Rys.10

- Ustawić wahacze siłownikami przechylającymi na czubku szufli tak, aż ładowacz wsunie się w widełki.

- Unieść siłownikami ramiona tak, aż uniosą się wsporniki.
- Zaryglować i zabezpieczyć bolce mimośrodowe (patrz URZĄDZENIE DODATKOWE Rozdzia… 1.3).



Rys.11

- Złożyć i zabezpieczyć wsporniki.

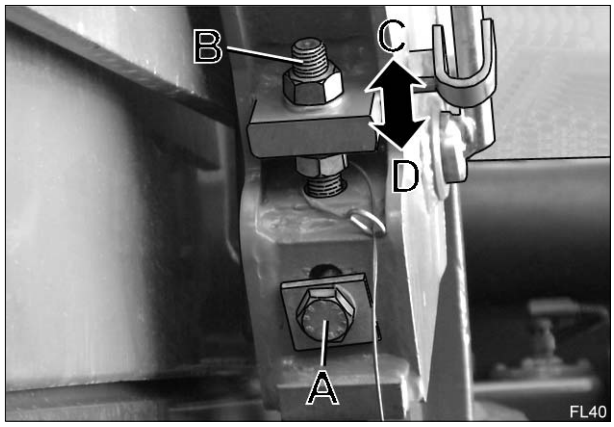
Wskazówka:
Gwintowane trzpienie wsporników ustawić tak, aby przy zabezpieczaniu były lekko naprężone.

1.3 Ustawić rygle bez luzów



Rys.12

Oba rygle ustawić tak, aby opór przy ryglowaniu sworzni mimośrodowych (strzałka) rozpoczynał się w pokazanej pozycji.



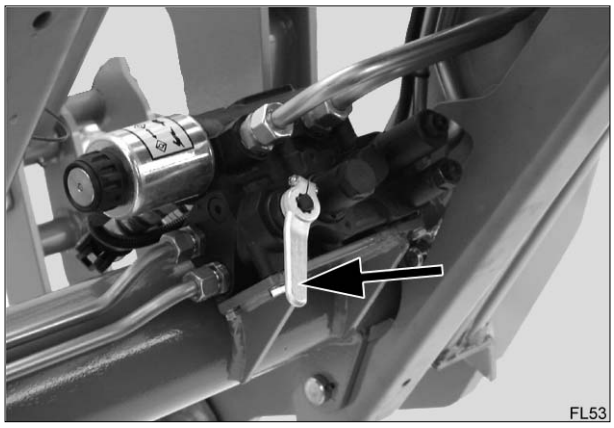
Rys.13

Ustawianie:
- Wahacze unieść na ok. 1 m.
- Zluzować śrubę napinającą (A).
- Przestawiając obie nakrętki ustawić gwintowany drążek (B).

Większy luz
- Gwintowany drążek obracać w kierunku (C).
- Dociągnąć śrubę napinającą (A).

Mniejszy luz
- Gwintowany drążek obracać w kierunku (D).
- Dociągnąć śrubę napinającą (A).

1.4 Prędkość przechylania (wysypywania)

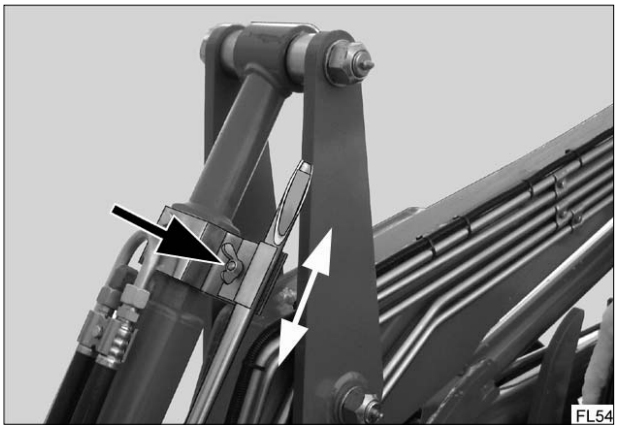


Rys.14

Dwudrożnym zaworem (strzałka) można włączyć 2 różne prędkości wysypywania.

- Normalny bieg względnie trzymanie narzędzia.
- Bieg szybki.

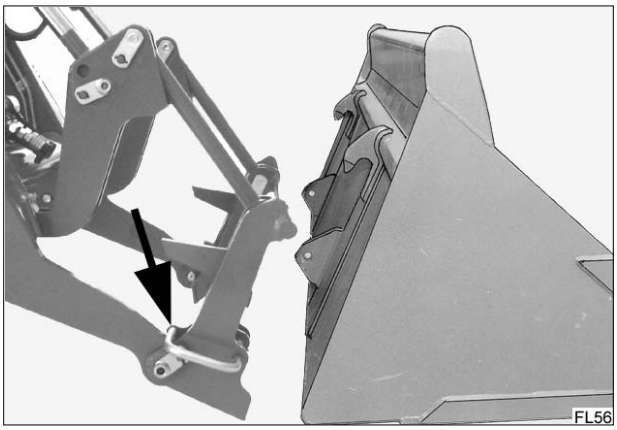
1.5 Oznaczenie kąta nachylenia



Rys.15

- Ustawić rurkę (strzałka) do oznaczania kąta nachylenia narzędzia roboczego.

1.6 Automatyczne ryglowanie narzędzi



Rys.16

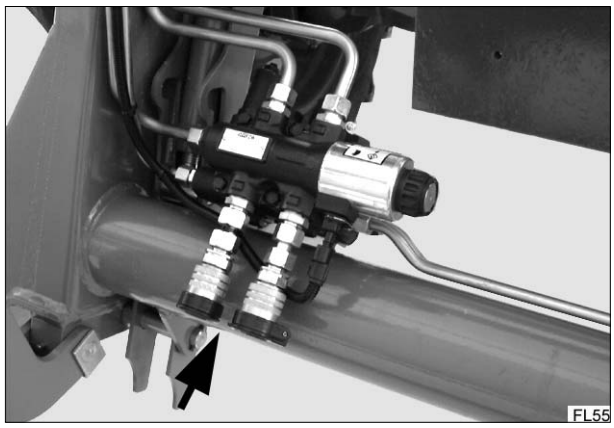
- Pociągnąć rygle (strzałka) z lewej i prawej strony, obrócić tak, jak pokazano i zatrzasnąć w rowkach.
- Założyć szuflę na oba haki.
- Poprzez naciśnięcie szufli rygle zatrzasną się automatycznie.

1.7 Trzeci obwód hydrauliki

(Na życzenie)

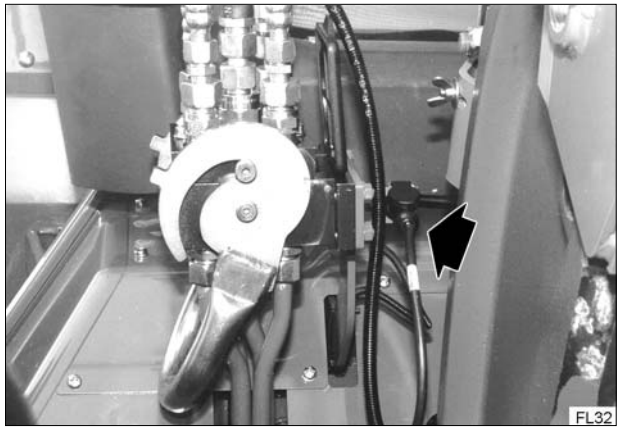
Do 3 obwodu hydrauliki mogą być dodatkowo dołączone siłowniki narzędzi dodatkowych (np. wideł do kiszonki).

Wskazówka:
W celu lepszego dołączania, dźwignię przełączania krzyżowego (patrz URZĄDZENIE DODATKOWE Rys. 5) przełączyć w pozycję pływającą.



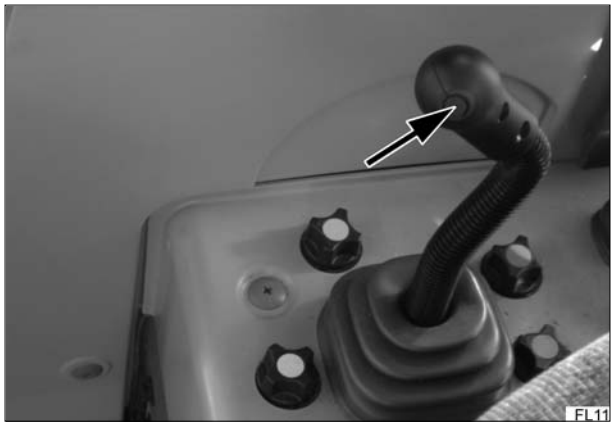
Rys.17

- Węże hydrauliczne dodatkowych siłowników przyłączyć do gniazd (strzałka).



Rys.18

- Wtyczkę przewodów zaworu przełączającego włożyć w gniazdo (strzałka).



Rys.19

Dźwignią przełączania krzyżowego można dowolnie obsługiwać ruchy narządzi lub 3 obwód hydrauliki.

- Przełączanie dokonywane jest elektrycznie, przez przycisk (strzałka) na dźwigni przełączania krzyżowego.

1.8 Tłumienie drgań

(Na życzenie)

Niebezpieczeństwo:
Przy włączaniu i wyłączaniu tłumienia drgań, ładowacz czołowy należy zawsze całkowicie opuścić.

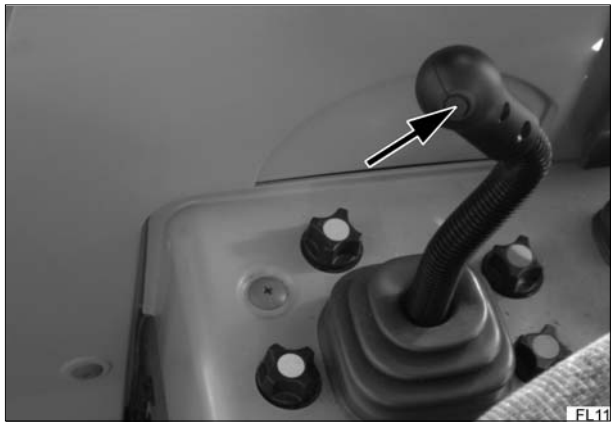
Jeśli przy włączaniu lub wyłączaniu tłumienia drgań, ładowacz czołowy nie będzie włączony w pozycję pływającą, może dojść do nieprzewidzianych ruchów wahaczy ładowacza.

Prace konserwacyjne wykonywać tylko przy opuszczonym ładowaczu.

Przy wyposażeniu z tłumieniem drgań nie ma zabezpieczenia chroniącego rury przed złamaniem.

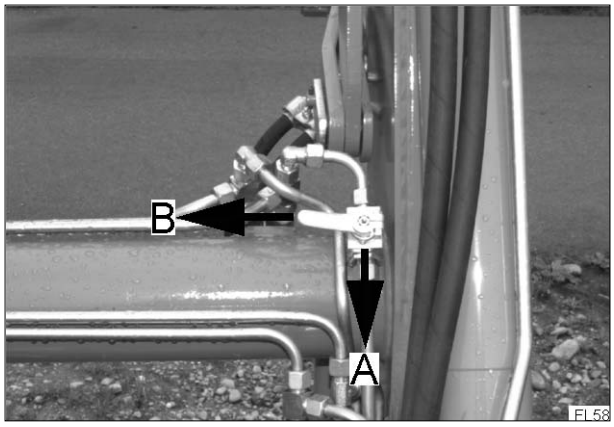
Włączanie i wyłączanie tłumienia drgań

- Opuścić wahacze (ramiona) ładowacza tak, aż będzie stał poziomo na ziemi.



Rys.20

- Dźwignię przełączania krzyżowego (strzałka) ustawić w pozycji pływającej. Siłowniki unoszenia i przechylania są bez ciśnienia.



Rys.21

- Tłumienie drgań włączać i wyłączać trójdrożnym zaworem.

A = WŁĄCZONE
B = WYŁĄCZONE

Zalecenia dotyczące stosowania

WŁĄCZENIE tłumienia drgań np. przy jeździe w transporcie, by zredukować kołysanie ładowacza.

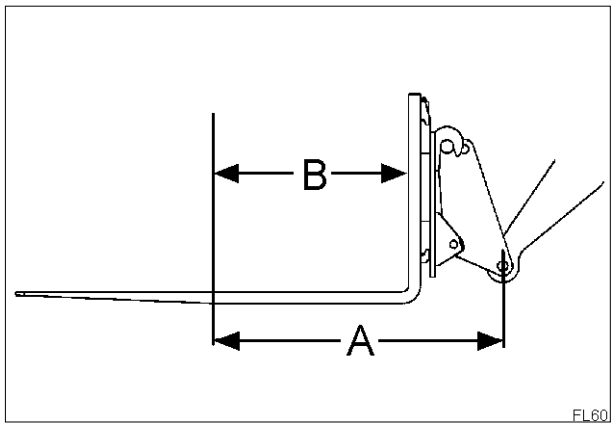
WYŁĄCZENIE tłumienia drgań np. przy pracy z widłami do palet, by uniknąć konieczności doregulowania ładowacza.

1.9 Praca z widłami do palet

Aby bezpiecznie pracować z widłami do palet, należy przestrzegać następujących punktów:

Im ciężar wysunięty jest dalej do przodu, tym mniejsze są dopuszczalne obciążenia.

Przy dużych lub obszernych ciężarach należy zrezygnować z ustawienia ładowacza na szybkie ruchy.



Rys.22

Maksymalne dopuszczalne obciążenie to 1500 kg, maksymalne obciążenie na ząb to 750 kg przy odległości od punktu ciężkości:

- 500 mm przy widłach do palet FENDT (patrz miara B).

- 800 mm przy wszystkich innych widłach do palet (patrz miara A).

1.10 Wskazówki dotyczące obsługi i konserwacji

- Sprawdzić luz bolców mimośrodowych ryglowania ładowacza czołowego.
- Przy pracy z ładowaczem czołowym dochodzi do szczytowych obciążeń - ruchy robocze należy wykonywać miękko, nie jechać prędzej niż 8 km/h. Unikać jednostronnego obciążania ładowacza!
- Po 10 godzinach pracy należy bezwarunkowo dociągnąć wszystkie śruby ramy ładowacza! W razie konieczności nasmarować gwintowane trzpienie i punkty poślizgu wsporników. Co każde 50 godzin pracy przesmarować ładowacz.
- Hydraulikę obciążać tylko przy ciepłym oleju hydraulicznym i przy obrotach silnika powyżej 1000 obr/min.
- Jeśli przy hydraulicznej obsłudze narzędzi i równoległym prowadzeniu odłączona będzie rama szybkiej wymiany narzędzi, to siłowniki przechylania muszą być wsunięte, by uniknąć ich uszkodzenia.
- Stan oleju w zbiorniku hydrauliki musi sięgać ok. 5 cm powyżej oznaczenia stanu minimalnego na miarce.
- Dla zagwarantowania lepszego odłączania ładowacza, nasmarować widełki mocowania ładowacza.

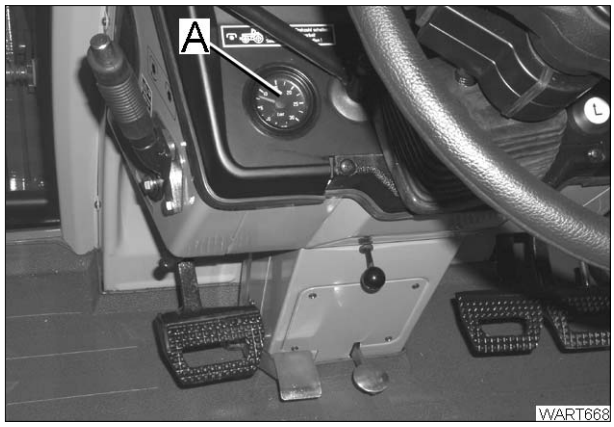
2. Instalacja pneumatyczna

Niebezpieczeństwo:
Przyczepę zaczepiać zgodnie z przepisami. Z przyczepą o hamulcach pneumatycznych ruszać dopiero wtedy z miejsca, gdy na manometrze sprężonego powietrza pokazywane jest ciśnienie 7,3 bar i nie ma innych meldunków ostrzegawczych!

Przestrzegać zaleceń producenta przyczepy!

Przy wszystkich jazdach z przyczepami z hamulcami pneumatycznymi pedały hamulca ciągnika muszą być spięte razem (zaryglowane)!

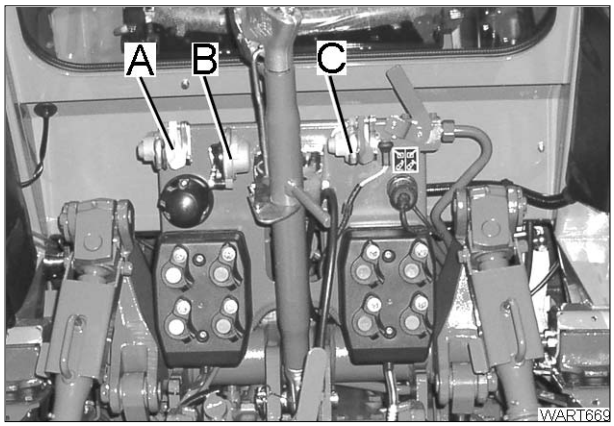
Pasek klinowy sprawdzać tylko przy wyłączonym silniku. Po sprawdzeniu zamontować osłonę.



Rys.23

Ciśnienie robocze osiągnięte jest wtedy, gdy manometr (A) pokazuje 8,1 bar.

2.1 Obsługa

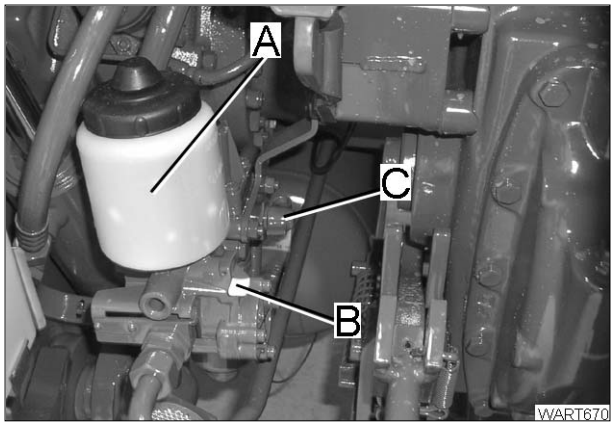


Rys.24

A = Głowiczka złącza "żółta"
Dwuprzewodowa instalacja hamulcowa.
B = Głowiczka złącza "czarna"
Przyłącze układu jednoprzewodowego.
C = Głowiczka złącza "czerwona"
Instalacja dwuprzewodowa ze zbiornikiem.

- Po rozłączeniu zamknąć przyłącza osłonami przeciwkurzowymi.

Pompa płynu niezamarzającego/Zbiorniczek płynu niezamarzającego



Rys.25

Przy zagrożeniu zamarznięciem

- Dźwignia pompy płynu niezamarzającego (B) na I = otwarta.
- Zbiorniczek płynu niezamarzającego (A) napełnić alkoholem etylowym (X902.015.003).

Po zakończeniu prac w warunkach zimowych

- Dźwignia na 0 = zamknięta.

Napełnianie opon

- Wąż do napełniania przyłączyć do przyłącza (C).

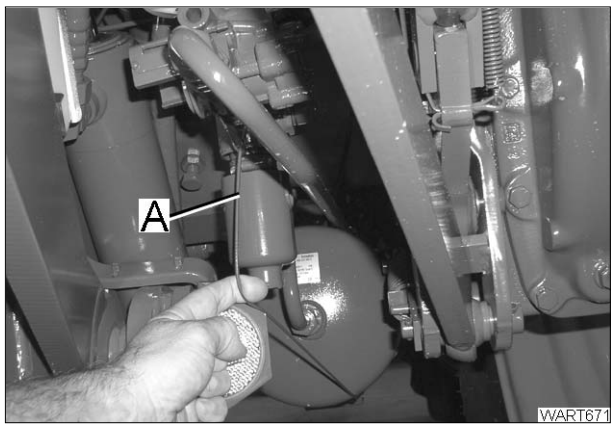
Ważne:
Sprawdzać przez cały czas ciśnienie, może ono wzrosnąć do ok. 1,8 bar.

2.2 Konserwacja

Kontrola szczelności instalacji pneumatycznej

Co tydzień, przy wyłączonym silniku i pełnym zbiorniku wskazania na desce rozdzielczej muszą pozostać niezmienione przez 3 minuty.

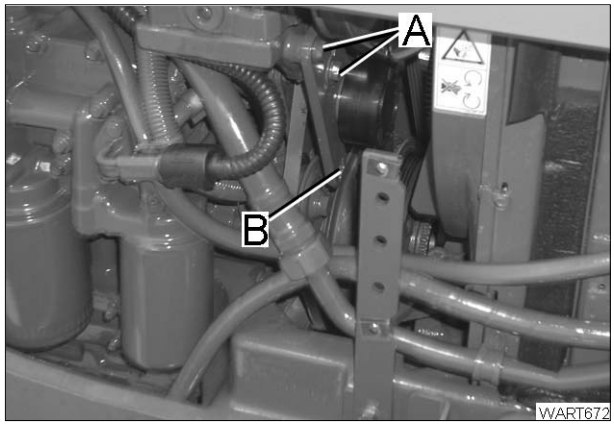
Spuszczanie wody ze zbiornika powietrza



Rys.26

- Codziennie wciskać kołek u dołu zbiornika, względnie pociągnąć linkę (A) i spuścić zebraną w zbiorniku wodę.

Sprężarka - pasek klinowy



Rys.27

Naprężenie paska klinowego (siłę ugięcia) mierzyć w środku między kołami pasowymi miernikiem Optibelt I.

W celu ustawienia:

- Zluzować śruby (A).
- W wycięcie (B) włożyć czworokąt (np. z klucza zapadkowego) i napiąć rolkę napinającą.

Wartości dociągania

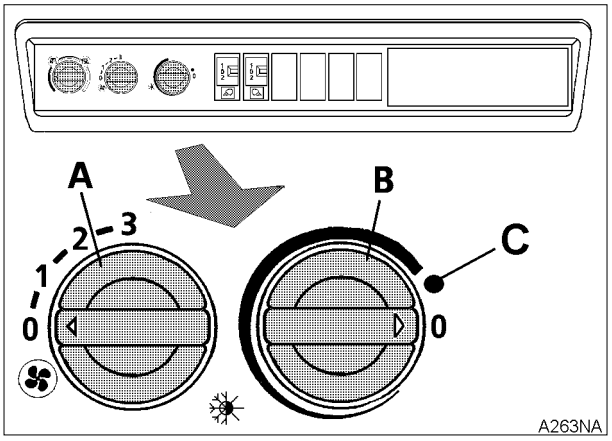
Pierwsze napinanie (nowy pasek klinowy) = 650 +50 N.
Napinanie = 500 N.
Napięcie robocze = 400 +50 N.

- Dociągnąć śruby (A).

3. Klimatyzacja

Ostrzeżenie:
Prace konserwacyjne i naprawcze należy zlecać wyłącznie wyspecjalizowanym warsztatom!
Należy unikać wszelkiego kontaktu z płynnym środkiem chłodniczym!
W wypadku dostania się tego środka do oczu, natychmiast zgłosić się do lekarza!
Na częściach zawierających płynny środek chłodniczy ani w ich pobliżu nie wolno wykonywać żadnych prac spawalniczych. Niebezpieczeństwo zatrucia!
Maksymalna temperatura otoczenia dla płynnego środka chłodniczego wynosi 80 °C.
Pasek klinowy sprawdzać tylko przy wyłączonym silniku. Po sprawdzeniu zamontować osłonę.

3.1 Obsługa



Rys.28

- Uruchomić ciągnik (klimatyzacja może działać tylko przy pracującym silniku).
- Włączyć dmuchawę pokrętłem (A).
- Włączyć klimatyzację pokrętłem (B) i ustawić żądaną temperaturę. Kontrolka (C) pokazuje, że klimatyzacja pracuje.

Dozowanie i kierowanie strumienia powietrza poprzez dysze nawiewników (w poszyciu dachu kabiny).

Przewietrzanie i doprowadzanie świeżego powietrza, (patrz też OBSŁUGA Rozdzia… 5.2).

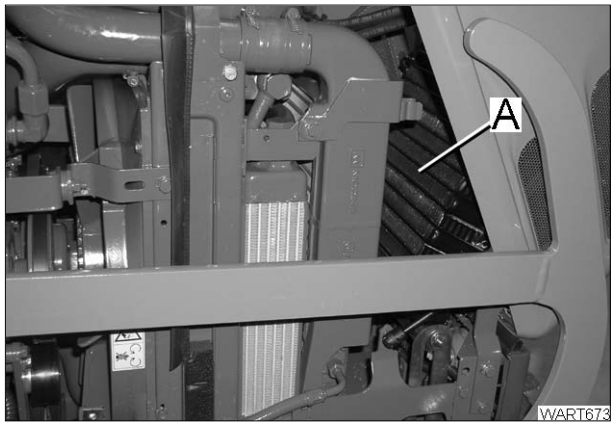
Wskazówka:
Ze względów zdrowotnych zaleca się, aby temperatura schłodzonego powietrza była niższa o temperatury otoczenia o 5 - 8 ºC. Ze względu na możliwość przeziębienia, strumienia zimnego powietrza nie kierować bezpośrednio na ciało! Ze względu na oszczędność energii i lepsze działanie klimatyzacji zalecamy pracę w trybie przewietrzania!

3.2 Konserwacja

Klimatyzację należy również w zimie włączać raz na miesiąc na 10 minut ustawiając ją na tryb pracy z przewietrzaniem, patrz też OBSŁUGA Rozdzia… 5.2.

Oczyścić filtr dmuchawy w dachu i filtr przewietrzania, patrz KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia… 17.

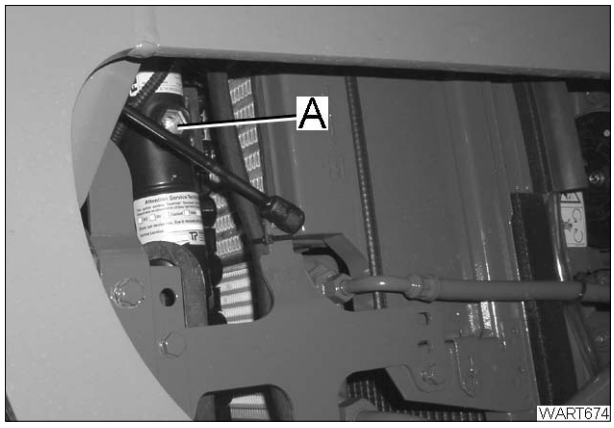
Kondensator



Rys.29

- W wypadku zabrudzenia kondensator (A) należy przedmuchać lub przepłukać od wewnątrz na zewnątrz.

Kontrola stanu środka chłodniczego



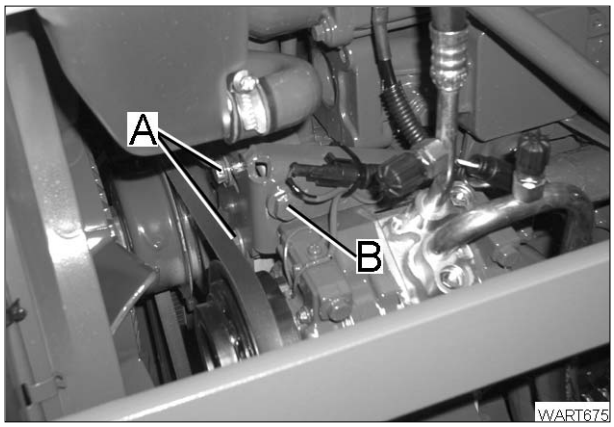
Rys.30

- Włączyć układ, sprężarka musi pracować. Obroty silnika 2000 / minutę; biała kulka w szkiełku przeglądowym (A) musi pływać.

Napełnianie układu środkiem chłodniczym względnie wymiana zbiornika / filtru osuszacza to prace warsztatowe!

Wskazówka:
Niebieska kulka zabarwiona na różowo wskazuje na wilgoć w układzie (patrz też USTERKI I ICH USUWANIE Rozdzia… 1.1).

Pasek klinowy sprężarki klimatyzacji



Rys.31

Naprężenie paska klinowego (siłę ugięcia) mierzyć w środku między kołami pasowymi miernikiem Optibelt I.

Ustawianie

- Zluzować śruby (A).
- Ustawienia dokonywać śrubą (B) napinającą.
- Dociągnąć śruby (A).

Siła ugięcia (naprężenie robocze) 400+50 N (40+5 kp) - profil 13 mm.

1. Usterki ogólne

1. Silnik nie daje się uruchomić	
Przyczyna	**Pomoc**
Powietrze w instalacji paliwowej.	Odpowietrzyć instalację paliwową.
Zabrudzona instalacja paliwowa.	Oczyścić dopływ do filtru. Ewentualnie wymienić filtr, odpowietrzyć układ.
Przy bardzo niskich temperaturach: uszkodzony układ uruchamiania zimnego silnika.	Naprawić instalację płomieniową i żarową (praca warsztatowa).
W zimie, przy temperaturze poniżej -5°C: dopływ paliwa zablokowany przez lód lub parafinę.	Udrożnić dopływ do filtru i filtr paliwa. Zastosować zimowe paliwo. Odpowietrzyć układ.
Brak styku w rozruszniku / uszkodzony układ rozruchu.	Główny włącznik w położeniu neutralnym (blokada rozrusznika!). Sprawdzić połączenie akumulatora z rozrusznikiem.
Brak prądu w elektrycznym wyłączaniu silnika.	Sprawdzić bezpiecznik i połączenia wtyczek.

2. Silnik gaśnie	
Przyczyna	**Pomoc**
Powietrze w instalacji paliwowej.	Odpowietrzyć instalację paliwową.
Zabrudzona instalacja paliwowa.	Oczyścić dopływ do filtru. Ewentualnie wymienić filtr. Odpowietrzyć układ.
W zimie, przy temperaturze poniżej -5°C: dopływ paliwa zablokowany przez lód lub parafinę.	Udrożnić dopływ do filtru i filtr paliwa. Zastosować zimowe paliwo. Odpowietrzyć układ.

3. Za niska moc silnika	
Przyczyna	**Pomoc**
Zabrudzony filtr paliwa.	Wymienić filtr paliwa.
Zanieczyszczona pompa zasilająca.	Oczyścić pompę zasilającą (praca warsztatowa).
Hamulec silnika (na życzenie) nie jest całkowicie otwarty.	Sprawdzić hamulec silnika (swobodę poruszania się i ustawienie).
Nieszczelny układ zasysania turbiny doładowania / uszkodzona turbina doładowania.	Sprawdzić przewody ssące i wydechowe / turbinę (w serwisie).
Zapchany suchy filtr powietrza.	Oczyścić lub wymienić wkład filtru.

4. Silnik jest za gorący	
Przyczyna	**Pomoc**
Silnik jest przeciążony.	Zmniejszyć obciążenie lub włączyć niższy bieg.
Zabrudzone blaszki chłodnicy.	Przedmuchać względnie spryskać blaszki chłodnicy od wewnątrz na zewnątrz.
Brak płynu w układzie chłodzenia.	Przy uruchomionym silniku dolać ciepłego płynu chłodzącego.
Za luźny lub zerwany pasek klinowy.	Napiąć lub wymienić pasek klinowy.

4. Silnik jest za gorący	
Termostat nie otwiera się.	Wymienić termostat (praca warsztatowa).
Zabrudzony obwód płynu chłodzącego.	Wyczyścić układ wewnątrz za pomocą gorącego płynu myjącego, np. P3 (w serwisie).

5. Silnik zbyt mocno dymi	
Przyczyna	**Pomoc**
Zapchany suchy filtr powietrza.	Wymiana wkładu filtru powietrza.
Końcówki wtryskiwaczy nie są w porządku.	Sprawdzić ciśnienie wtrysku i obraz wtrysku.
Przestawiona ilość wtryskiwanego paliwa / początek wtrysku.	Poprawić ustawienia (praca warsztatowa).

6. Kontrolka ciśnienia oleju zapaliła się, natychmiast wyłączyć silnik	
Przyczyna	**Pomoc**
Zbyt niskie ciśnienie oleju na skutek niedoboru lub zbyt małej jego gęstości.	Uzupełnić stan oleju względnie wlać właściwy olej.
Przewód czujnika ciśnienia oleju dotyka do masy.	Usunąć zwarcie w przewodzie (w warsztacie).
Uszkodzony czujnik ciśnienia oleju.	Zamontować nowy czujnik ciśnienia oleju (praca w warsztacie).
Zabrudzony zawór regulacyjny oleju w głowce filtra.	Wyczyścić zawór regulacyjny (w serwisie).

7. Świeci kontrolka ładowania	
Przyczyna	**Pomoc**
Nie styka przewód doprowadzający alternatora.	Sprawdzić połączenia przewodów (w warsztacie).
przewód alternator - kontrolka dotyka masy lub jest przerwany.	Usunąć zwarcie w przewodzie (w warsztacie).
Defekt alternatora.	Sprawdzić alternator. Ewentualnie naprawić lub wymienić (w warsztacie).

8. Brak wskazań na cyfrowym wyświetlaczu	
Przyczyna	**Pomoc**
Przerwane zasilanie w prąd.	Wymienić bezpiecznik i sprawdzić połączenia wtyczek. Sprawdzić bezpiecznik i połączenia wtyczek.

9. Ogólne usterki instalacji elektrycznej	
Przyczyna	**Pomoc**
Brak styku między biegunami a klemami akumulatora.	Przeczyścić zoksydowane bieguny i klemy akumulatora, dociągnąć śruby na klemach; nasmarować klemy i bieguny środkiem antykorozyjnym.

10. Nie działają kierunkowskazy i światła awaryjne	
Przyczyna	**Pomoc**
Przerwany dopływ prądu, uszkodzony przerywacz świateł awaryjnych.	Sprawdzić bezpiecznik / dopływ prądu, w razie potrzeby wymienić przerywacz.

11. Nie świecą kontrolki kierunkowskazów	
Przyczyna	**Pomoc**
Uszkodzone żarówki kierunkowskazów na ciągniku lub w przyczepie.	Wymienić żarówki, doprowadzić prąd / kontakt z masą, sprawdzić połączenia przewodów przyczepy.

12. Zmniejszone przenoszenie sił przez sprzęgło turbo	
Przyczyna	**Pomoc**
Niewłaściwy rodzaj oleju / ilość napełnienia.	Dokonać kontroli działania. W razie konieczności wlać prawidłową ilość właściwego oleju (praca w warsztacie).

13. Nie daje się włączyć drobny stopień "szybko"	
Przyczyna	**Pomoc**
Przerwane zasilanie elektromagnesu w prąd.	Kluczyk w stacyjce na pozycję "I" względnie wymiana bezpiecznika, sprawdzić przewód doprowadzający.

14. Hamulce są nie w porządku (praca dla warsztatu serwisowego)	
Przyczyna	**Pomoc**
Zbyt duży luz pedałów hamulca / nierównomierne działanie hamulców.	Ustawić hamulec nożny, w razie potrzeby naprawić.
Wskaźnik zużycia okładzin hamulca tarczowego wału Kardana.	Sprawdzić okładziny hamulcowe względnie wymienić je.
Pedały hamulca wciska się zbyt miękko i za daleko.	Odpowietrzyć układ hamulcowy, w razie konieczności usunąć powód nieszczelności.
Strata płynu hamulcowego.	Usunąć przyczynę strat płynu hamulcowego.
Hamulec ręczny ma za duży skok lub hamowanie jest nierówne.	Ustawić hamulec ręczny, w razie potrzeby naprawić.

15. Nie działa elektroniczna regulacja hydrauliki (EHR)	
Przyczyna	**Pomoc**
Aktywne włączanie bezpieczeństwa.	Uaktywnić włącznik szybkiego podnoszenia przez pozycję "STOP", aż zaświecą się kontrolki.
EHR tyłu: podnośnik przełączony na obsługę przez dodatkowy sterownik podwójnego działania / nie można przełączyć dźwigni.	odciążyć podnośnik, wyłączyć silnik, całkowicie przełączyć dźwignię i odblokować zabezpieczenie.

15. Nie działa elektroniczna regulacja hydrauliki (EHR)	
Potencjometr zmiany ograniczenia wysokości podnoszenia przekręcony na minimalne unoszenie.	W razie potrzeby ustawić na większe unoszenie.
Przepalone bezpieczniki.	Wymienić bezpieczniki.

16. Usterki w regulacji podnośnika	
Przyczyna	**Pomoc**
Np. luźne przewody elektryczne, nie działa któryś z podzespołów elektronicznych etc.	Zanotować kody błyskowe diody LED i skontaktować się z serwisem.

17. Regulacja poślizgu nie pracuje dokładnie	
Przyczyna	**Pomoc**
Niedokładne sygnały prędkości w E-Box lub EHR.	Ustawić czujnika radaru.

18. Olej hydrauliczny jest za gorący	
Przyczyna	**Pomoc**
Ustawiony zbyt wysoki przepływ na zaworze żółtym lub czerwonym.	Zmniejszyć przepływ.
Dodatkowy regulator przepływu na zamontowanej maszynie.	Odłączyć regulator przepływu.
Zabrudzona chłodnica oleju hydraulicznego.	Oczyścić chłodnicę oleju hydraulicznego.
Włączone sumowanie.	Wyłączyć sumowanie.
Za niska ilość napełnienia olejem hydraulicznym.	Uzupełnić stan oleju.

19. Niezadowalająca regulacja hydrauliczna siły uciągu (zbyt mało impulsów)	
Przyczyna	**Pomoc**
Ustawianie pozycji / siły uciągu jest za daleko w kierunku "pozycji".	Ustawić bardziej na siłę uciągu.
Tępe lemiesze pługa (brak wciągania).	Naostrzyć lemiesze.
Narzędzie robocze nie przystosowane do hydraulicznej regulacji.	Zastosować odpowiednie narzędzie.

20. Podnośnik nie opuszcza	
Przyczyna	**Pomoc**
Potencjometr zmiany prędkości opuszczania przekręcony za bardzo na "brak opuszczania".	Ustawić bardziej na "prędkość opuszczania".

21. Silne szumy w hydraulice	
Przyczyna	**Pomoc**
Olej hydrauliczny jest jeszcze zimny.	Pozostawić silnik na chodzie przez parę minut, na średnich obrotach.

21. Silne szumy w hydraulice	
Za mało oleju w zbiorniku oleju hydraulicznego.	Uzupełnić olej w zbiorniku do właściwego stanu.
Przez przewody ssące lub uszczelki wałka pompy dostaje się powietrze.	Uszczelnić przyłącza względnie wymienić pompę hydrauliczną (praca w warsztacie).

22. Hydraulika nie podnosi	
Przyczyna	**Pomoc**
Olej hydrauliczny jest jeszcze zimny.	Pozostawić silnik na chodzie przez parę minut, na średnich obrotach.
Za mało oleju w zbiorniku oleju hydraulicznego.	Uzupełnić olej w zbiorniku do właściwego stanu.
Przez przyłącza przewodów ssących zasysane jest powietrze.	Uszczelnić przyłącza (praca w warsztacie).

23. Za mała skuteczność ogrzewania	
Przyczyna	**Pomoc**
Częściowo zamknięty zawór przepływu ciepłej wody / zabrudzony filtr powietrza.	Otworzyć zawór przepływu ciepłej wody / wymienić filtr powietrza.

24. Nie działa dmuchawa ogrzewania	
Przyczyna	**Pomoc**
Przerwany dopływ napięcia do dmuchawy lub uszkodzona dmuchawa / zablokowana.	Sprawdzić bezpiecznik / dopływ prądu, usunąć obce ciała (w serwisie).

25. Nie można uruchomić pneumatycznej regulacji fotela	
Przyczyna	**Pomoc**
Nie działa sprężarka.	Sprawdzić bezpiecznik / doprowadzenie prądu.

26. Nie działa klimatyzacja	
Przyczyna	**Pomoc**
Nie została włączona lub nie działa dmuchawa nawiewu lub włącznik wyboru temperatury ustawiony na "0".	Włączyć dmuchawę / ustawić włącznik temperatury na pożądaną wartość, względnie sprawdzić bezpiecznik / dopływ napięcia.
Nie działa sprężarka - nie załącza się sprzęgło elektromagnetyczne, zbyt mało naprężony albo zerwany pasek klinowy.	Sprawdzić bezpiecznik / dopływ napięcia do sprzęgła elektromagnetycznego, ewentualnie pasek klinowy.
Zbyt mało środka chłodniczego w układzie (instalacja włączona, obroty silnika 2000 obr./min.; kulka we wzierniku zbiorniczka musi pływać).	Dolać środka chłodniczego (w warsztacie).

27. Zbyt mała skuteczność chłodzenia klimatyzacji	
Przyczyna	**Pomoc**
Zabrudzony kondensator (przed chłodnicą silnika).	Przedmuchać względnie spryskać kondensator od wewnątrz na zewnątrz.

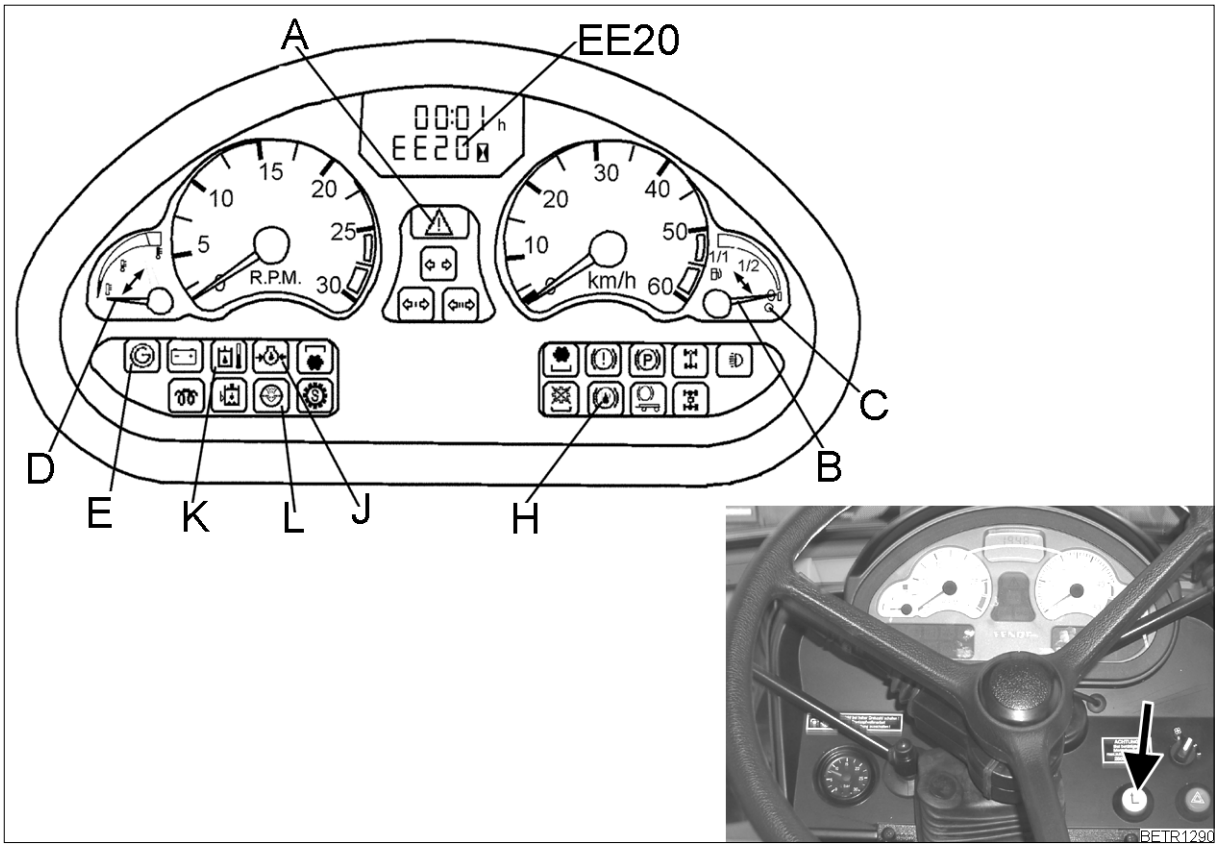
27. Zbyt mała skuteczność chłodzenia klimatyzacji	
Zabrudzony filtr świeżego powietrza / przewietrzania.	Przedmuchać filtr przewietrzania, ostukać filtr świeżego powietrza; w razie potrzeby, wymienić.
Oblodzony parownik.	Wyłączyć włącznik temperatury; zlecić serwisowi usunięcie przyczyny usterki.
Zbyt mało środka chłodniczego w układzie (instalacja włączona, obroty silnika 2000 obr./min.; kulka we wzierniku zbiorniczka musi pływać).	Dolać środka chłodniczego (w warsztacie).

28. Niebieska kulka w zbiorniczku z płynem chłodniczym zabarwiła się na różowo	
Przyczyna	**Pomoc**
Osuszacz w zbiorniku z płynem wysycony wilgocią.	Wymienić zbiorniczek (w warsztacie - patrz Podręcznik napraw, rozdział "Klimatyzacja").

29. Z nawiewników kapie woda (klimatyzacja)	
Przyczyna	**Pomoc**
Zablokowany odpływ wody z kondensatora (przewód kończy się przy wejściu po prawej i lewej stronie).	Odblokować odpływ wody (ew. przedmuchać).

2. Meldunki o usterkach na kombiinstrumencie

2.1 Komunikaty o usterkach na kombiinstrumencie



Rys.1

Wskaźnik	Przyczyna	Następstwa	Środki zaradcze
B (chwiejne)+C	Błąd elektryki wskaźnika stanu paliwa lub zerwany przewód.	Brak wskazań.	Wezwać serwis.
A+D (chwiejne)	Błąd elektryki wskaźnika temperatury silnika lub zerwany przewód.	Brak wskazań.	Wezwać serwis.
A+E+sygnał brzęczykiem	Za niskie napięcie robocze.	Brak ładowania akumulatora.	Wezwać serwis.
A+H+sygnał brzęczykiem	Zbyt niski stan płynu hamulcowego.		Uzupełnić stan płynu hamulcowego.
A+J+sygnał brzęczykiem	Za niskie ciśnienie oleju w silniku.	Uszkodzenie silnika.	Wezwać serwis.
EE20	Zła wartość pomiaru.	Brak funkcji kombiinstrumentu.	Nowe programowanie taśmowe
L	Nieszczelne węże zasysające filtru powietrza.	Uszkodzenie silnika.	Wezwać serwis.
A+K+sygnał brzęczykiem	Za wysoka temperatura oleju hydraulicznego.	Ograniczone działanie hydrauliki.	Odciążyć układ sterujący.

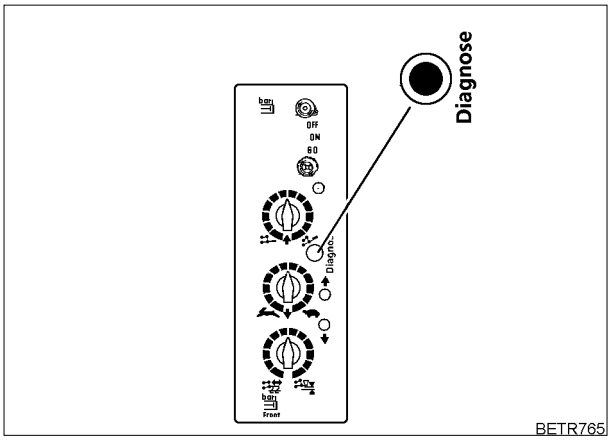


Nacisnąć przycisk, brzęczyk zostanie wyłączony aż do następnego uruchomienia ciągnika.

3. Meldunki o usterkach EHR

3.1 Podawanie sygnałów usterek EHR

Stałe świecenie diody LED diagnozowania wskazuje na zaryglowanie EHR.



Rys.2

W wypadku usterek diodą LED podawany będzie powtarzający się ich kod błyskowy, jako dwumiejscowa liczba.

W razie zgłoszenia usterek należy postępować w następujący sposób:

- Zapamiętać lub zanotować kod usterki.
- Wyłączając zapłon i ponownie go włączając (reset) przekręcając kluczyk w stacyjce, uruchomić system.
- Ponownie wybrać funkcję, jeśli usterka sygnalizowana będzie tylko przez moment, to system jest gotów do działania.

W celu usunięcia kodów usterek, skontaktować się z warsztatem serwisowym.

Dwumiejscowy kod usterki

np. kod usterki "32" pokazywany jest następująco:
długa przerwa - **trzykrotny błysk** - krótka przerwa - **dwukrotny błysk** - itd. = 32

Usterki o małym znaczeniu

- Regulacja nie będzie przerwana.
- LED diagnozowania podaje kody usterek.

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa	Środki zaradcze
31	Zerwany przewód lub nie podłączony czujnik. Zwarcie lub zwarcie z masą.	Brak funkcji sworzni pomiaru siły.	Odciążyć sworznie pomiaru siły.
32	Zerwany przewód lub nie podłączony czujnik. Zwarcie lub zwarcie z masą.	Brak funkcji sworzni pomiaru siły.	Odciążyć sworznie pomiaru siły.
34	Urwany przewód potencjometru prędkości opuszczania lub nie podłączony potencjometr.	Brak funkcji prędkości opuszczania.	Wezwać serwis.
36	Urwany przewód potencjometru mieszania pozycji i regulacji siły uciągu lub nie podłączony potencjometr.	Brak funkcji regulacji pozycji - siły uciągu.	Wezwać serwis.

Usterki o średnim znaczeniu

- Regulacja została zatrzymana a EHR została zaryglowana.
- LED diagnozowania podaje kody usterek.

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa	Środki zaradcze
22	Zerwany przewód lub nie podłączony czujnik. Zwarcie lub zwarcie z masą. Źle dopasowany czujnik pozycji.	Brak funkcji czujnika pozycji.	Dopasować czujnik pozycji.
23	Urwany przewód potencjometru nastaw lub nie podłączony potencjometr.	Wartości nastaw, brak funkcji.	Wezwać serwis.
24	Urwany przewód potencjometru końcowej pozycji górnej lub nie podłączony potencjometr.	Górna pozycja końcowa, brak funkcji.	Wezwać serwis.
28	Urwany przewód dźwigni unoszenia lub nie podłączona dźwignia unoszenia.	Dźwignia unoszenia, brak funkcji.	Wezwać serwis.

Usterki o poważnym znaczeniu

- Regulacja została zatrzymana a EHR została zaryglowana.
- Zawór regulacyjny nie jest zasilany.
- LED diagnozowania podaje kody usterek.

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa	Środki zaradcze
11	Defekt magnesu końcowego stopnia podnoszenia. Przerwany obwód prądu między zaciskiem 2 i zaciskiem 6.	Podnoszenie, brak funkcji.	Wezwać serwis.
12	Defekt magnesu końcowego stopnia opuszczania. Przerwany obwód prądu między zaciskiem 14 i zaciskiem 6.	Opuszczanie, brak funkcji.	Wezwać serwis.
13	Zwarcie na elektromagnesie między zaciskami 2 i 6, lub między zaciskami 14 i 6.	EHR, brak funkcji.	Wezwać serwis.
14	Nie przyłączony przycisk podnoszenia tyłu lub przerwany dopływ prądu do obwodu.	Przycisk podnoszenia tyłu, brak funkcji.	Wezwać serwis.
15	Uszkodzony przycisk opuszczania tyłu. Przerwany obwód prądu lub nie przyłączony przycisk.	Przycisk opuszczania tyłu, brak funkcji.	Wezwać serwis.
16	Defekt zasilania w napięcie (9,5 Volt) lub masę.	EHR, brak funkcji.	Wezwać serwis.

1. Dane techniczne

Typ		307 Ci	308 Ci	309 Ci
Typ silnika		BF4M2012C	BF4M2012C	BF4M2012C
Turbina doładowania / chłodzenie powietrza doładowania		tak/tak	tak/tak	tak/tak
Liczba cylindrów/chłodzenie		4 / Woda	4 / Woda	4 / Woda
Średnica cylindra/skok tłoka	mm	101/126	101/126	V
Efektywna pojemność skokowa	cm^3	4038	4038	4038
Liczba wolnych obrotów	obr/min	650-750	650-750	650-750
Liczba obrotów znamionowych	obr/min	2300	2300	2300
Stała liczba obrotów hamowania	obr/min	1100 +200	1100 +200	1100 +200
Zbiornik paliwa	Ltr.	108	108	108
Wyłączanie silnika		elektrycznie	elektrycznie	elektrycznie
Skośne ułożenie silnika				
Musi być zagwarantowana stabilność ciągnika				
Wzdłuż kierunku jazdy w górę/w dół	Stopnie	25	25	25
W poprzek kierunku jazdy w lewo/w prawo	Stopnie	25	25	25
Wymiary i masy				
Przy następującym ogumieniu i rozstawie				
Ogumienie przodu napęd na tył		11.00-16	11.00-16	-
Ogumienie przodu napęd wszystkich kół		13.6-R24	380/70R24	440/65R24
Ogumienie tylne		16.9-R34	480/70-R34	540/65-R34
Rozstaw seryjny przy napędzie na tył	mm	1580	1580	-
Rozstaw seryjny przy napędzie wszystkich kół	mm	1720	1720	1720
Rozstaw seryjny tył	mm	1660	1660	1660
Średnica obwodu otworów	mm	275	275	275
Długość całkowita napęd na wszystkie koła	mm	4000	4000	4000
Długość całkowita napęd na koła tylne	mm	3940	3940	-
Szerokość całkowita	mm	2090	2140	2140
Całkowita wysokość z kabiną	mm	2710	2710	2710
Prześwit	mm	480	480	480
Rozstaw osi z napędem na koła tylne	mm	2388	2388	-
Rozstaw osi z napędem na wszystkie koła	mm	2280	2280	2280
Rozstaw kołnierzy przodu (oś 1)	mm	1760	1760	1760
Rozstaw kołnierzy przodu (oś 2)	mm	1660	1660	1660
Rozstaw felg z tyłu	mm	1567	1575	1575
Najmniejszy promień skrętu kół bez / z hamulcem kierowania napęd na tył	mm	4,1/3,7	4,3/3,8	-
Najmniejszy promień skrętu kół bez / z hamulcem kierowania napęd wszystkich kół	mm	4,4/3,9	4,4/3,9	4,5/4,0
Masa własna z napędem tylnych kół	kg	3800	3850	-
Masa własna z napędem wszystkich kół	kg	4130	4190	4220
dop. masa całkowita z napędem tylnych kół	kg	6000	6000	-
dop. masa całkowita z napędem wszystkich kół	kg	6000	7000	7500
dop.obciążenie osi przedniej, napęd tylnych kół	kg	2110	2110	-
dop.obciążenie osi przedniej, napęd wszystkich kół	kg	2720	3000	3000
Dopuszczalne obciążenie osi	kg	4700	4700	-
Dopuszczalny ciężar na zaczepie przyczepy	kg	1500	1500	1500

Typ		307 Ci	308 Ci	309 Ci
Tylny WOM 540/750/1000				
Profil WOM		1 3/8" 6-częś-ciowy	1 3/8" 6-częś-ciowy	1 3/8" 6-częś-ciowy
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 540	obr/min	605	605	605
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 750	obr/min	790	790	790
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 1000	obr/min	1106	1106	1106
Maksymalny dopuszczalny moment obro-towy w pozycji 540	Nm	2000	2000	2000
Maksymalny dopuszczalny moment obro-towy w pozycji 750	Nm	1531	1531	1531
Maksymalny dopuszczalny moment obro-towy w pozycji 1000	Nm	1096	1096	1096
WOM drogowy (na życzenie)				
Obroty na metr jazdy, napęd wszystkich kół	Obr/m	9,6	9,6	9,6
Obroty na metr jazdy, napęd na koła tylne	Obr/m	4,0	4,0	4,0
maksymalny dopuszczalny moment obro-towy	Nm	600	600	600
Przedni WOM 1000 (540 na życzenie)				
Profil WOM		1 3/8" 6-częś-ciowy	1 3/8" 6-częś-ciowy	1 3/8" 6-częś-ciowy
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 540	obr/min	608	608	608
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 1000	obr/min	1131	1131	1131
Maksymalny dopuszczalny moment obro-towy w pozycji 540	Nm	2000	2000	2000
Maksymalny dopuszczalny moment obro-towy w pozycji 1000	Nm	1075	1075	1075
Hydraulika				
Ciśnienie robocze	bar	200	200	200
Pompa hydrauliczna	l/min	37+33	37+33	37+33
Ilość pobieranego oleju przy maksymalnym napełnieniu	Ltr.	32	32	32
Podnośnik tylny				
Trzypunktowy		Kat. 2/3	Kat. 2/3	Kat. 2/3
Regulacja		EHR	EHR	EHR
max. udźwig	kN	48,9	48,9	48,9
Masa narzędzia do ok.	kg	3000	3000	3000
Podnośnik przedni (na życzenie)				
Trzypunktowy		Kat. 2	Kat.2	Kat.2
max. udźwig	kN	28,4	28,4	28,4
Masa narzędzia do ok.	kg	2000	2000	2000
Docieranie-ładowacz czołowy				
Udźwig				
Wielkość 3/60	kN	18,3	18,3	18,3
Wielkość 3S/60	kN	16,4	16,4	16,4
Wielkość 3/55	kN	15,0	15,0	15,0
Siła zrywania				
Wielkość 3/60	kN	23,9	23,9	23,9
Wielkość 3S/60	kN	22,9	22,9	22,9
Wielkość 3/55	kN	19,6	19,6	19,6

Typ		307 Ci	308 Ci	309 Ci
Wysokość unoszenia zależnie od ogumienia				
Wielkość 3/60	mm	3711	3711	3756
Wielkość 3S/60	mm	3755	3755	3800
Wielkość 3/55	mm	3711	3711	3756
Elektryka				
Napięcie robocze	V	12	12	12
Akumulator	V/Ah	12/90	12/90	12/90
Alternator	W/V/A	1330/14/95	1330/14/95	1330/14/95
Rozrusznik	kW	3,1	3,1	3,1
Wartości dociągania kół (lekko naoliwione gwinty i powierzchnie styku)				
Koła przednie przy napędzie na koła tylne	Nm	120	120	120
Koła przednie przy napędzie na wszystkie koła	Nm	275	275	275
Koła tylne	Nm	350	350	350
Ześrubowania felg przestawialnych				
Delachaux	Nm	230	230	230
Südrad	Nm	200	200	200
Grasdorf	Nm	250	250	250

Wskazówka:
W przypadku zmiany blokady mocy i przestawieniu maksymalnych obrotów wygasa gwarancja - podobnie w przypadku przekroczenia dopuszczalnych obciążeń i mas.

Wskazówka:
Przy pracy z WOM:
Jeśli ze względu na warunki pracy może być przekroczony maksymalny dopuszczalny moment obrotowy, należy stosować wałki przekaźnikowe ze sprzęgłem zabezpieczającym i w razie konieczności z wolnym kołem.
Maksymalne zabezpieczenie przed zablokowaniem, w szczytowych momentach obrotowych, 4000 Nm.

2. Ciśnienia powietrza

Ostrożnie:
Ciśnienie powietrza należy regularnie kontrolować!

Ciśnienie powietrza z przodu
1,6 bar

Ciśnienie powietrza z tyłu
1,6 bar

Przestrzegać zaleceń producenta opon.

- Zależnie od typu ciągnika, producenta opon i rodzaju zastosowania ciągnika np z ładowaczem czołowym ciśnienie w oponach może się wahać.
- Ciśnienie dopasować do obciążenia osi dla maksymalnej siły uciągu w polu i do zmniejszenia nacisku na glebę.
- Na obszarze obowiązywania niemieckiego kodeksu drogowego, przy uwarunkowanej ogumieniem szerokości pojazdu 2,5 m - 3,5 m (szerokie ogumienie), ciśnienie powietrza w oponach może wynosić maksymalnie 1,5 bar.
- Oznaczenie nośności opon następuje za pomocą "parametrów roboczych": liczbą oznaczającą nośność, np. 145 = 2900 kg - nośność bazowa opony i symbolem prędkości, np. A8 = 40 km/h zalecana prędkość.
- Przy używaniu ogumienia 40 km/h i ogumienia 50 km/h nośność bazową należy zredukować o 9%.
- Na oponach konserwacyjnych nie jeździć z prędkością wyższą niż 40 km/h.
- Przy pracy z ładowaczem czołowym podnieść ciśnienie powietrza w oponach.

3. Kombinacje ogumienia

Farmer 307 Ci

307CA Vorne: avant: anteriori: front:		Hinten / arriére / posteriori / rear:																					
		R451 340/85RR38 KL	R450 KL	R454 13,6R38 MI	R453 MI	R303 16,9R34 MI	R307 MI	R497 270/95R44 KL	R876 420/85R34 KL	R875 KL	R267 480/70R30 CO	R264 CO	R319 480/70R34 PI	R320 KL	R308 CO	R311 CO	R316 PI	R323 KL	R324 540/65R34 MI	R327 PI	R326 PI	R325 MI
R107	380/70R24 PI					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R105	CO					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R102	CO					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R110	PI					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R115	KL					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R112	KL					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R125	440/65R24 PI					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R124	PI					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R122	MI					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R121	MI					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

BETR754

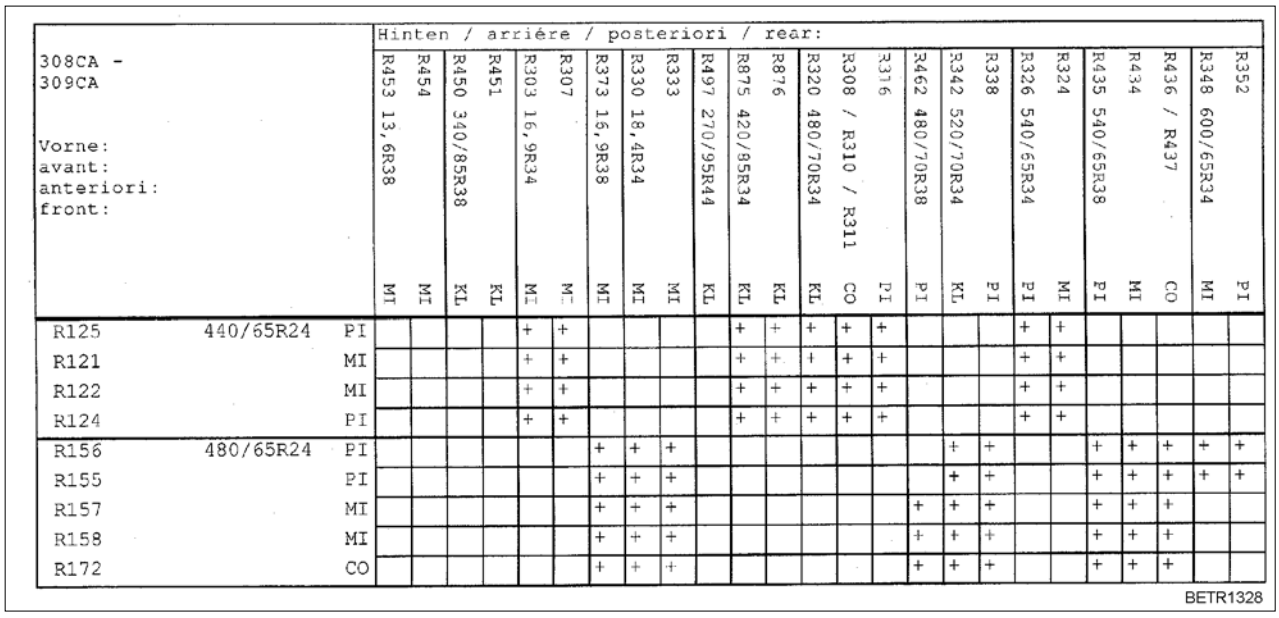
Rys.1

307CA Vorne: avant: anteriori: front:		Hinten / arriére / posteriori / rear:																					
		R451 340/85R38 KL	R450 KL	R454 13,6R38 MI	R453 MI	R303 16,9R34 MI	R307 MI	R497 270/95R44 KL	R876 420/85R34 KL	R875 KL	R267 480/70R30 CO	R264 CO	R319 480/70R34 PI	R320 KL	R308 CO	R311 CO	R316 PI	R323 KL	R324 540/65R34 MI	R327 PI	R326 PI	R325 MI
R179	280/85R28 KL							+														
R067	12,4R24 MI	+	+																			
R084	13,6R24 MI			+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+				
R085	MI			+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+				
R087	MI			+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+				
R860	340/85R24 KL					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R858	KL					+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
R047	375/75R20 KL										+	+										

BETR882

Rys.2

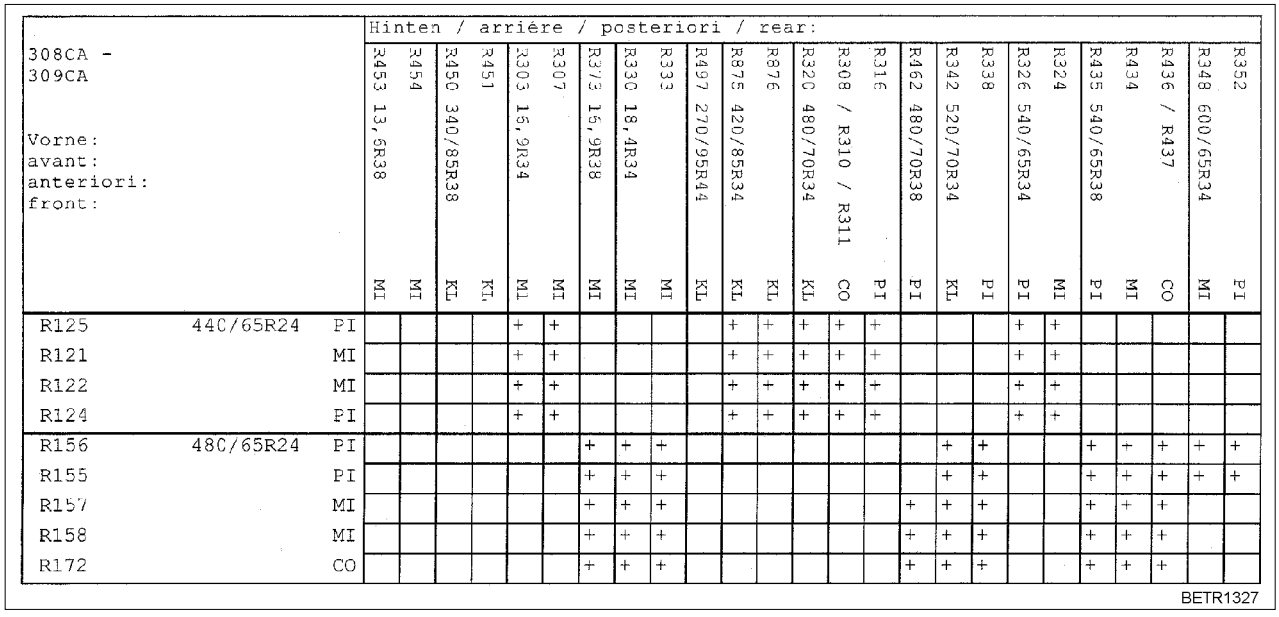
Farmer 308 - 309 Ci



308CA - 309CA Vorne: avant: anteriori: front:			Hinten / arrière / posteriori / rear:																									
			R453 13,6R38		R454	R450 340/85R38	R451	R303 16,9R34	R307	R373 16,9R38	R330 18,4R34	R333	R497 270/95R44	R875 420/85R34	R876	R320 480/70R34	R308 / R310 / R311	R316	R462 480/70R38	R342 520/70R34	R338	R326 540/65R34	R324	R435 540/65R38	R434	R436 / R437	R348 600/65R34	R352
			MI	MI	MI	KL	KL	MI	MI	MI	MI	MI	KL	KL	KL	KL	CO	PI	PI	KL	PI	PI	MI	PI	MI	CO	MI	PI
R125	440/65R24	PI						+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R121		MI						+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R122		MI						+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R124		PI						+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R156	480/65R24	PI								+	+	+								+	+			+	+	+	+	+
R155		PI								+	+	+								+	+			+	+	+	+	+
R157		MI								+	+	+							+	+	+			+	+	+		
R158		MI								+	+	+							+	+	+			+	+	+		
R172		CO								+	+	+							+	+	+			+	+	+		

BETR1328

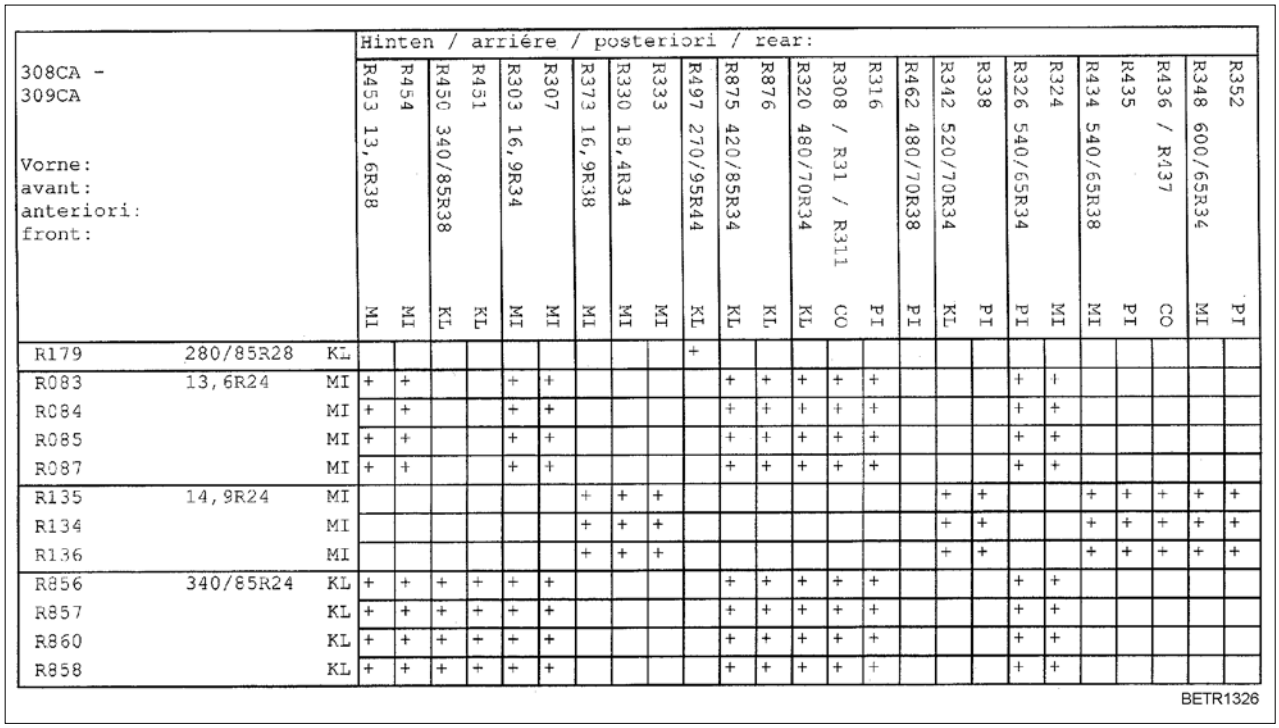
Rys.3



308CA - 309CA Vorne: avant: anteriori: front:			Hinten / arrière / posteriori / rear:																									
			R453 13,6R38		R454	R450 340/85R38	R451	R303 16,9R34	R307	R373 16,9R38	R330 18,4R34	R333	R497 270/95R44	R875 420/85R34	R876	R320 480/70R34	R308 / R310 / R311	R316	R462 480/70R38	R342 520/70R34	R338	R326 540/65R34	R324	R435 540/65R38	R434	R436 / R437	R348 600/65R34	R352
			MI	MI	MI	KL	KL	MI	MI	MI	MI	MI	KL	KL	KL	KL	CO	PI	PI	KL	PI	PI	MI	PI	MI	CO	MI	PI
R125	440/65R24	PI						+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R121		MI						+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R122		MI						+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R124		PI						+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R156	480/65R24	PI								+	+	+								+	+			+	+	+	+	+
R155		PI								+	+	+								+	+			+	+	+	+	+
R157		MI								+	+	+							+	+	+			+	+	+		
R158		MI								+	+	+							+	+	+			+	+	+		
R172		CO								+	+	+							+	+	+			+	+	+		

BETR1327

Rys.4



308CA - 309CA Vorne: avant: anteriori: front:			Hinten / arriére / posteriori / rear:																									
			R453 13,6R38 MI	R454 MI	R450 340/85R38 KL	R451 KL	R303 16,9R34 MI	R307 MI	R373 16,9R38 MI	R330 18,4R34 MI	R333 MI	R497 270/95R44 KL	R875 420/85R34 KL	R876 KL	R320 480/70R34 KL	R308 / R31 / R311 CO	R316 PI	R462 480/70R38 PI	R342 520/70R34 KL	R338 PI	R326 540/65R34 PI	R324 MI	R434 540/65R38 MI	R435 PI	R436 / R437 CO	R348 600/65R34 MI	R352 PI
R179	280/85R28	KL										+																
R083	13,6R24	MI	+	+			+	+					+	+	+	+	+				+	–				+	+
R084		MI	+	+			+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R085		MI	+	+			+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R087		MI	+	+			+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R135	14,9R24	MI							+	+	+								+	+			+	+	+	+	+
R134		MI							+	+	+								+	+			+	+	+	+	+
R136		MI							+	+	+								+	+			+	+	+	+	+
R856	340/85R24	KL	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R857		KL	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R860		KL	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+				+	+					
R858		KL	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+				+	+					

BETR1326

Rys.5

4. Materiały eksploatacyjne Farmer 307 - 309 Ci

Miejsca napełniania	Ilości napełniania ok. Ltr 1)	Rodzaje 4)	Okresy wymiany 2)
Silnik "Max"	11,0	Fendt Extra Grade 15W-40 SHPD, Fendt Super Grade 10W-40 UHPD lub	po 50, 500, 1000 mtg.
Z wymianą filtru		Wielosezonowy olej silnikowy 3) SHPD zgodnie z ACEA E3-96	następnie co każde 500 mtg
		Fendt Super Grade 15W-40 lub	co najmniej raz w roku przy paliwie
		Wielosezonowy olej silnikowy 3) zgodnie z API-CD lub z ACEA E2-96 albo E-96	do 0,5 % siarki 5)
Sprzęgło turbo		HD - SAE 10 W,	Wymiana nie jest konieczna
307	7,1		
308, 309	7,3		
Przekładnia		Fendt Super Trans 85W-9080, W	po 500 mtg.
Napęd na koła tylne	35,5	albo	następnie co każde 2 lata względnie co każde 2000 mtg.
Wszystkie koła	37,5	Olej do przekładni hipoidalnych	
Napędy osi		SAE 85 W-90 lub SAE 80 W-90 SAE 90 zgodnie z API GL-5.	
307	po 3,0	nie stosować STOU ani innego oleju uniwersalnego	
308-309	po 5,7		
Przedni WOM	1,0		
Przekładnia wyrównawcza przedniej osi		Fendt Super Trans LS 85W-90 albo olej do przekładni hipoidalnych z dodatkami LS	po 50 i 1000 mtg.
Odstęp kołnierzy 1760 mm	7,5	SAE 85W-90, SAE 80W-90, SAE 90	następnie co każde 2 lata względnie co każde 1000 mtg.
Odstęp kołnierzy 1660 mm	6,0	wg API GL-5.	
Piasty		nie stosować STOU ani innego oleju uniwersalnego	
Odstęp kołnierzy 1760 mm	po 0,9		
Odstęp kołnierzy 1660 mm	po 0,75		
Instalacja hydrauliczna		Fendt Super Hyd, Fendt Extra Hyd 68 lub	Po 1000 mtg., następnie co każde 2 mtg.
Ilość wymiany przy max. napełnieniu	41,0	STOU SAE 5W-30, 5W-40, 10W-30, 10W-40, 15W-30,15W-40	względnie co każde 1000 mtg
Smarowanie wałka podnośnika	0,2	lub olej silnikowy HD-SAE 5W-30, 5W-40, 10W-30, 10W-40, 15W-30,15W-40 według API-CD.	Smarowanie wałka podnośnika (tylko dolewanie) po 50 mtg. względnie. przy nieszczelnościach
		HD-SAE 20W-20 zgodnie z API-CD dopuszczalny dla temperatur powyżej 10 °C.	
Zbiornik paliwa	108,0	Olej napędowy 5)	Uzupełniać po zakończeniu pracy
Układ chłodzenia	13,0	Woda z dodatkiem 35 % objętości środka przeciw zamarzaniu i korozji	Płyn niezamarzający wymieniać co 2 lata
Układ hamulcowy	0,7	Tylko płyny hamulcowe bez oleju mineralnego zgodne z SAE J 1703 względnie. FMVSS116 DOT4	Co każde 2 lata
Instalacja pneumatyczna	0,5	Płyn niezamarzający, alkohol etylowy (X 902.015.003)	Wlewać tylko przy temp. poniżej + 5 °C
Punkty smarowania		Fendt Ultra Fett Li, Fendt Extra Fett EP lub	patrz Plan smarowania
		Smar zmydlony litem, NLGI, klasa 2	
		(Liczba przenikania 265-295)	wszystkie pozostałe przeguby i łożyska smarować regularnie

1. Wymiernikiem odpowiedniego stanu napełnienia jest kontrola za pomocą pręta pomiarowego, przelewu na króćcu wlewowym lub temu podobne.

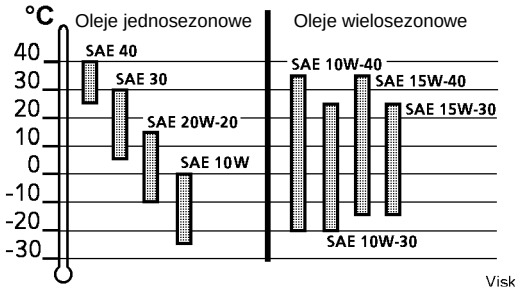
2. Okres czasu ogranicza najpierw osiągnięta wartość.

4. Dopuszczalne oznaczenia handlowe - o ile zostało ustalone - patrz aktualna lista materiałów eksploatacyjnych, którą posiadają autoryzowane warsztaty serwisowe Fendt.

5. W przypadku stosowania oleju napędowego o zawartości siarki ponad 0,5% okresy zmiany oleju należy skrócić o połowę. zalecamy stosowanie paliwa o zawartości siarki poniżej 0,05 %, jednak dostawcy paliwa muszą wtedy potwierdzić wystarczającą zdolność smarowania (np. dzięki zastosowaniu dodatków Paliwa alternatywne np. RME, tylko po uzgodnieniu z warsztatem serwisowym.

6. Używać wyłącznie środków chłodniczych zgodnych z informacją serwisową 11/02.

3) LEPKOŚĆ OLEJU W SILNIKU



4.1 Bio-Diesel

Jakość paliwa
RME **R** aps- **M** ethyl- **E** ster,

PME **P olej roślinny** - **M** etyl- **E** ster

zgodnie z DIN 51606.

Stosownie tłoczonego na zimno oleju rzepakowego jest niedopuszczalne.

Okresy konserwacji
Okresy wymiany oleju i filtru oleju należy skrócić o połowę.

Po kilku tankowaniach oleju napędowego Bio stosowanego po zwykłym oleju napędowym powinno wymienić się filtr paliwa. Olej napędowy Bio działa jak rozpuszczalnik resztki oleju napędowego mogą powodować zapchanie się filtru.

Wskazówki dotyczące stosowania
Olej napędowy Bio można stosować do temperatury otoczenia ok - 10 °C.

W temperaturach poniżej - 10ºC należy dolewać olej napędowy aby uniknąć zagęszczenia się oleju napędowego Bio. Stosunek mieszania obu paliw musi wynosić 50 : 50.

Przy temperaturach poniżej - 16ºC stosować tylko olej napędowy.

Olej napędowy Bio można mieszać w dowolnym stosunku ze zwykłym olejem napędowym.

Właściwości jezdne mogą być nieco słabsze.

Zużycie paliwa może być nieco wyższe.

Przed dłuższym postojem (od 3 miesięcy) tankować zwykły olej napędowy, gdyż inaczej mogłyby zakleszczyć się elementy pompy wtryskowej.

Specyfika oleju napędowego Bio
Olej napędowy Bio produkowany jest z oleju roślinnego (rzepakowego) w trakcie procesów chemicznych gdzie olej roślinny z metanolem przekształcany jest przy pomocy katalizatora w olej napędowy Bio.

Olej napędowy Bio jest wolny od siarki. Dlatego przy spalaniu nie wytwarza właściwe wcale tlenków siarki.

Spaliny zawierają mniej

- tlenku węgla
- węglowodorów
- cząstek (np. sadzy)

niż dotychczasowe oleje napędowe.

Olej napędowy Bio jest łatwo rozkładalny, w razie wypadku nie zanieczyszcza gleby i wód gruntowych.

4.2 Olej hydrauliczny Bio

Jakość oleju hydraulicznego Bio
Olej hydrauliczny Bio na bazie oleju roślinnego, rzepakowego i syntetyków.

Wg klasy lepkości ISO VG 32 - ISO VG 46.

Wskazówka:
Stosowanie olejów syntetycznych na bazie poliglikolu jest niemożliwe.

Okresy konserwacji
Wymiana oleju i filtru wynosi 1000 motogodzin lub co rok zależnie od tego co nastąpi wcześniej.

Przy przestawieniu się na olej hydrauliczny Bio należy po 10 - 15 mtg wymienić filtr oleju hydraulicznego. Olej hydrauliczny Bio działa jak rozpuszczalnik resztki oleju hydraulicznego mogą powodować zapchanie się filtru.

Wskazówki dotyczące stosowania
Olej hydrauliczny Bio można stosować do temperatury otoczenia ok - 15 °C.

Przy temperaturach poniżej - 15ºC i przy dłuższych przestojach ciągnika ojej ten może zgęstnieć. Po uruchomieniu silnika należy przez pewien czas rozgrzewać go na średnich obrotach by zagwarantować pewne działanie hydrauliki, układu kierowniczego i podnośnika. Przy ekstremalnie niskich temperaturach może koniecznym być rozgrzanie całego ciągnika.

Należy unikać domieszek oleju mineralnego przy uzupełnieniu stanu lub poprzez pozostałe w systemie resztki oleju albo poprzez olej z dołączanych narzędzi roboczych Wpływa to niekorzystnie na przyjazne dla środowiska właściwości oleju i utrudnia utylizację oleju (odpady specjalne).

Przy utylizacji oleju należy przestrzegać obowiązujących w tym zakresie przepisów oraz wskazówek producenta oleju.

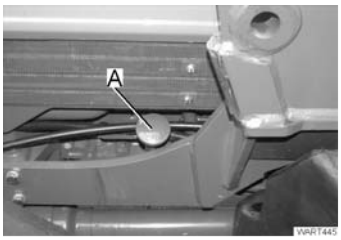
Domieszki powyżej 10% prowadzą do zmian lepkości i mogą prowadzić do błędnego działania zaworów hydraulicznych.

Specyfika oleju hydraulicznego Bio
Olej hydrauliczny Bio jest łatwo rozkładalny, w razie wypadku nie zanieczyszcza gleby i wód gruntowych.

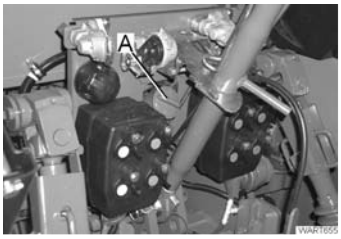
Ważne:
Mimo małej szkodliwości dla środowiska wszystkie wypadki z olejem bio należy obowiązkowo zgłaszać.

5. Plan smarowania

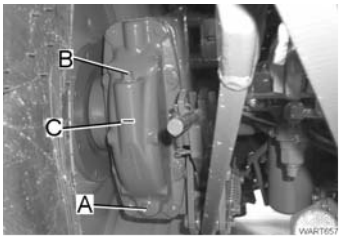
5.1 Miejsca napełniania



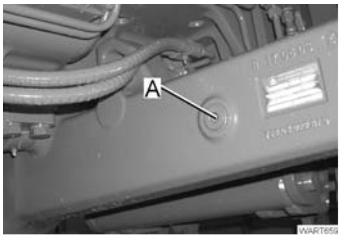
Silnik:
Wykręcić pręt pomiarowy (A), napełnić olejem silnikowym.



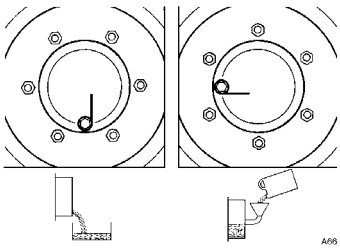
Przekładnia:
Wykręcić miarkę (A) wlać olej przekładniowy.



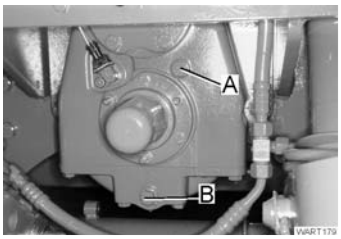
Zwolnice, na każdą stronę:
Wlać olej przez otwór wlewowy (B).



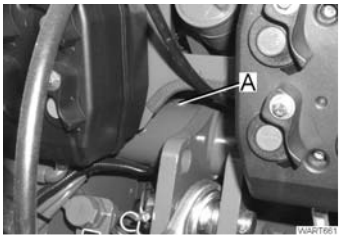
Przednia oś, przekładnia wyrównawcza:
Olej wlać do przelewu na otworze wlewowym (A).



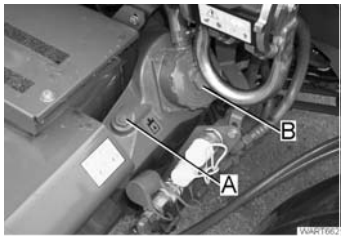
Napędy piast - przednia oś:
Olej wlewać aż do przelania się przy kresce znacznikowej ustawionej poziomo i otworze ustawionym po lewej stronie.



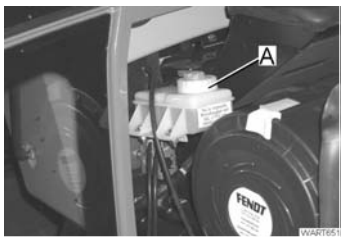
Przedni WOM:
Olej wlać do przelewu na otworze wlewowym (A).



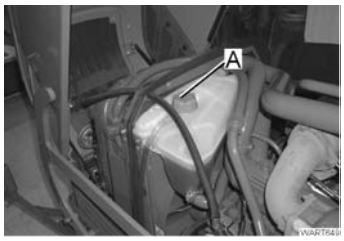
Wałek podnośnika:
Olej napełnić do stanu 40 mm poniżej otworu wlewowego (A).



Instalacja hydrauliczna:
Odkręcić pokrywę filtru (B) wlać olej, wyjąć przy tym pojemnik filtru z filtrem powrotnym.



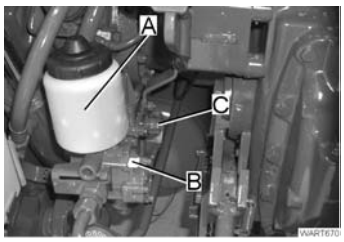
Układ hamulcowy:
Do zbiorniczka (A) wlewać płyn hamulcowy bez udziału oleju mineralnego.



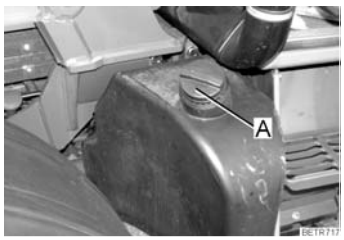
Układ chłodzenia:
Zbiornik (A) napełniać czystą, odwapnioną wodą z dodatkiem środków niezamarzających.



Spryskiwacz szyby:
Zbiornik (A) napełnić płynem.



Instalacja pneumatyczna:
Zbiorniczek płynu niezamarzającego (A) napełnić alkoholem etylowym.

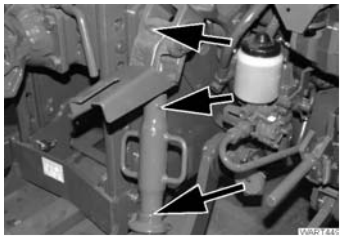


Zbiornik paliwa:
Zbiornik napełniać przez króciec wlewowy (A).

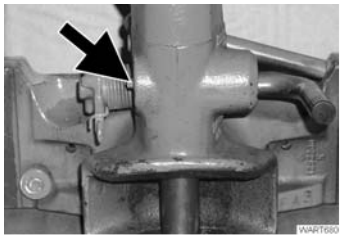
5.2 Punkty smarowania

Okresy konserwacji po:

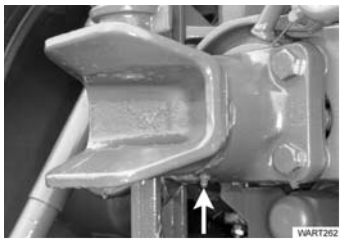
125 motogodzinach



Przekładnia wrzeciona unoszenia.



Automatyczny zaczep przyczepy.

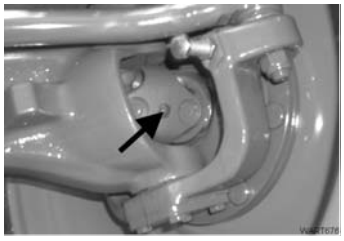


Mech. zaczep przyczepy.

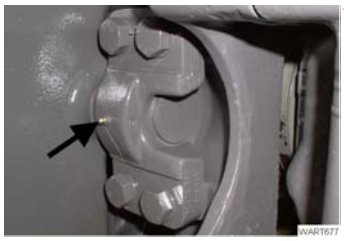


Łożyska zwrotnic osi z lewej i prawej strony tylko przy **napędzie na koła tylne.**

250 motogodzin



Podwójne przeguby krzyżakowe napędu przednich kół.



Łożyska osi przedniej z przodu i z tyłu.

2000 motogodzin



Piasty kół z lewej i prawej strony tylko przy **napędzie na wszystkie koła.** Odkręcić pokrywę, napełnić smarem.

Plan konserwacji

Farmer 307 Ci, 308 Ci, 309Ci

Od nr ramy. 117 .. 8001, 118 .. 8001, 119 .. 8001

Do pracy podczas docierania i po dotarciu oraz do prac warsztatowych po 5. obsłudze serwisowej

No.	Służby serwisowe 1. 50	2. 250	3. 500	4. 750	5. 1000	regularnie co rok względnie co każde 500	co każde 2 lata względnie 2000	codziennie	Wykonane prace Patrz też Instrukcja obslugi konserwacja i opieka	Wskazówki i dane techniczne, materiały eksploatacyjne Miara ilości napenie nia jest kontrola za pomocą pręta miarowego, przelewu naotworze kontrolnym itp. Przy wszelkich pracach konserwacyjnych należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu wy kom jak również przepisów o obchodzeniu się z materia ami eksploatacyjnymi i ich utylizacją.
	motogodzin									
1									**Silnik**	
								X	Kontrola stanu oleju w silniku.	Różnica ilości oleju w silniku między oznaczeniami MIN i MAX na miarce wynosi ok. **3,0 ltr.** Po 100 mtg. dolać oleju do znaku MAX na miarce. Olej dolewać dopiero na krótko, przed osiągnięciem stanu MIN, nie wlewać powyżej stanu MAX.
	X		X		X	X			Wymiana oleju i filtru oleju silnikowego 2).	**Ilość oleju:** **11,0 Ltr.** **Rodzaj oleju:** Fendt Extra Grade 15W-40 SHPD, Fendt Ultra Grade 10W-40 UHPD lub oleje silnikowe SHPD zgodnie z ACEA E3-96, **albo** Fendt Super Grade 15W-40 lub oleje silnikowe według API-CD, ACEA E2-96 lub ACEA E3-96.
	X					1500			Sprawdzić, ewentualnie ustawić luz zaworów (praca w warsztacie).	**Luz zaworów:** Zawory wlotowe 0,3 mm, zawory wylotowe 0,5 mm, przy zimnym silniku (max 50 °C). Wskazówka: Przy usterkach silnika sprawdzić też końcówki wtryskiwaczy.
					X	co rok.			Wymiana filtru paliwa.	Przy spadku mocy silnika, częściej.
	X		X		X	X			Sprawdzić, ewentualnie napiąć pasek klinowy 1).	**Napięcie robocze:** 400+50 N (40+5 kp).
	X		X		X	X		X	Sprawdzić ewentualnie uzupełnić stan płynu w chłodnicy.	**Stan płynu chłodzącego:** Przy zimnym silniku zbiornik wyrównawczy napełniać w razie konieczności czystą odwapnioną wodą z udziałem środka niezamarzającego do stanu między MIN i MAX.
							X		Wymienić środek chłodzący.	**Ilość płynu chłodzącego:** **13 Ltr.** Przez cały rok wymagane jest utrzymanie minimalnej koncentracji na poziomie 35 - 50% również w rejonach, gdzie nie występuje mróz. Płyn niezamarzający napełniać zgodnie z informacją serwisową Fendt 11/02.
								w razie konieczności.	Kontrola względnie czyszczenie chłodnicy silnika, hydrauliki, powietrza doładowania, przekładni, klimatyzacji.	Przedmuchać sprężonym powietrzem względnie odessać odkurzaczem.
	X		X		X	X		w razie konieczności.	Obsługa filtru powietrza.	Konserwacja dopiero po zaświeceniu kontrolki w kombiinstrumencie. Czyszczenie za pomocą powietrza pod ciśnieniem - maks. 5 bar, potem kontrola ewentualnych uszkodzeń.
							X		Wymiana głównego wkładu filtru powietrza.	

No.	Służby serwisowe					regularnie		codziennie	Wykonane prace Patrz też Instrukcja obslugi konserwacja i opieka	Wskazówki i dane techniczne, materiały eksploatacyjne Miara ilości napenie nia jest kontrola za pomocą pręta miarowego, przelewu naotworze kontrolnym itp. Przy wszelkich pracach konserwacyjnych należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu wy kom jak również przepisów o obchodzeniu się z materia ami eksploatacyjnymi i ich utylizacją.
	1. 50	2. 250	3. 500	4. 750	5. 1000	co rok względnie co każde 500	co każde 2 lata względnie 2000			
	motogodzin									
	X		X		X	X			Sprawdzić szczelność przewodu ssącego filtra powietrza, sprawdzić włącznik konserwacyjny i wskaźnik na kombiinstrumencie. 1).	Przewody ssące nie mogą mieć żadnych rys.
					X	1000			Czyszczenie dmuchawy ogrzewania i filtru w dachu kabiny.	Przy zmniejszeniu wydajności dmuchawy, częściej.
			X		X	X			Czyszczenie filtru przewietrzania w dachu kabiny.	Przy zmniejszeniu wydajności dmuchawy, częściej.
2									**Przekładnia**	
								X	Sprawdzić stan oleju w przekładni zmieniającej i mechanizmie różnicowym.	Ilość oleju między oznaczeniami Min- i Max- wynosi ok. **2,5 ltr.**
			X				X		Wymienić oleju w przekładni i filtru oleju przekładniowego.	**Ilość oleju:** Napęd na tylne koła **35,5 Ltr.** - na wszystkie koła **37,5 Ltr.** **Rodzaj oleju:** Fendt Super Trans 85W, 80W-90 lub olej do przekładni hipoidalnych zgodny z API-GL5. SAE 85W-90, SAE 80W-90, SAE 90. **Nie** STOU ani inny olej uniwersalny.
			X				X		Przedni WOM: Wymiana oleju.	**Ilość oleju:** **1,0 Ltr.** **Rodzaj oleju:** Fendt Super Trans 85W, 80W-90 lub olej do przekładni hipoidalnych zgodny z API-GL5. SAE 85W-90, SAE 80W-90, SAE 90. **Nie** STOU ani inny olej uniwersalny.
	X				X	X			Sprawdzić stan oleju w napędach osi względnie w przekładni napędu przedniego WOM 1).	**Stan oleju przedniego WOM:** Do przelewu na otworze wlewowym. **Stan oleju w napędach osi:** Do barwnego znaku.
			X				X		Wymiana oleju w zwolnicach.	**Ilość oleju:** Na każdą stronę **3,0 Ltr.**, (307), **5,7 Ltr.** 308, 309. **Rodzaj oleju:** Fendt Super Trans 85W, 80W-90 lub olej do przekładni hipoidalnych zgodny z API-GL5. SAE 85W-90, SAE 80W-90, SAE 90. **Nie** STOU ani inny olej uniwersalny.
3									**Przednia oś (napęd na wszystkie koła)**	
			X			X			Kontrola stanu oleju w przekładni wyrównawczej i piastach napędu.	Ilość oleju do przelewu na otworze kontrolnym, ewentualnie uzupełnić.
	X				X		1000		Wymiana oleju w przekładni wyrównawczej i piastach napędu.	**Ilość oleju:** Przekładnia wyrównawcza - Rozstaw kołnierzy 1760 mm **7,5 Ltr.** **Ilość oleju:** Przekładnia wyrównawcza - Rozstaw kołnierzy 1660 mm **6,0 Ltr.** **Ilość oleju:** Piasty na każdą stronę - rozstaw kołnierzy 1760 mm **0,9 Ltr.** **Ilość oleju:** Piasty na każdą stronę - rozstaw kołnierzy 1660 mm **0,75 Ltr.** **Rodzaj oleju:** Fendt Super Trans LS 85W-90 lub olej do przekładni hipoidalnych z dodatkami LS zgodny z API-GL5. SAE 85W-90, SAE 80W-90, SAE 90. **Nie** STOU ani inny olej uniwersalny.
	X		X		X	X			Kontrola, względnie ustawienie zbieżności.	**Zbieżność:** 0 ±1 mm

No.	Służby serwisowe					regularnie		codziennie	Wykonane prace Patrz też Instrukcja obslugi konserwacja i opieka	Wskazówki i dane techniczne, materiały eksploatacyjne Miara ilości napenie nia jest kontrola za pomocą pręta miarowego, przelewu naotworze kontrolnym itp. Przy wszelkich pracach konserwacyjnych należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu wy kom jak również przepisów o obchodzeniu się z materia ami eksploatacyjnymi i ich utylizacją.
	1.	2.	3.	4.	5.	co rok względnie co każde 500	co każde 2 lata względnie 2000			
	50	250	500	750	1000					
	motogodzin									
4									**Instalacja hydrauliczna.**	
			X						Wymiana filtru powrotnego.	
					X		1000		Wymiana oleju i filtra włącznie z filtrem powrotnym i odpowietrzającym.	**Ilość oleju:** ok. **41 Ltr.** (ilość odbioru: **32 Ltr.**). **Rodzaj oleju:** Fendt Super Hyd, Fendt Extra Hyd 68 albo STOU SAE 5W-30, 5W-40, 10W-30, 10W-40, 15W-30,15W-40 lub olej silnikowy HD-SAE 5W-30, 5W-40, 10W-30, 10W-40, 15W-30,15W-40 według API-CD. **Dopuszczalny też:** HD-SAE 20W-20 zgodnie z API-CD dla temperatur powyżej 10 °C.
	X						X		Kontrola poziomu oleju smarowania wałka podnośnika, w razie potrzeby uzupełnić (tylko przy nieszczelnościach).	**Stan oleju:** Sprawdzenie za pomocą pasków - o dł. ok. 40 mm. **Rodzaj oleju:** Fendt Super Hyd, Fendt Extra Hyd 68 albo STOU SAE 5W-30, 5W-40, 10W-30, 10W-40, 15W-30,15W-40 lub olej silnikowy HD-SAE 5W-30, 5W-40, 10W-30, 10W-40, 15W-30,15W-40 według API-CD.
5									**Hamulce**	
	X		X		X	X			Sprawdzić stan płynu w zbiorniczku układu hamulcowego 1).	W razie potrzeby, uzupełnić. Oznaczenia Min - Max- patrz zbiornik.
							X		Wymiana płynu.	**Ilości napełniania:** **0,7 Ltr.** **Rodzaj:** Tylko płyn hamulcowy bez udziału oleju mineralnego zgodnie z SAE J 1703 względnie FMVSS 116 DOT 4.
			X		X	X			Sprawdzenie, ew. ustawienie jałowego skoku pedałów hamulca. Sprawdzenie stopnia zużycia hamulców tarczowych i hamulca wału Kardana. Sprawdzenie drogi działania hamulca ręcznego.	Jałowy skok pedałów hamulca: Nie większy niż 140 mm przy sile nacisku 500 N. Hamulce tarczowe: odstęp tarcz max. 12,5 mm. Hamulec wału Kardana: Minimalna grubość okładzin ze wspornikiem 7,0 mm. Skok dźwigni hamulca ręcznego: Max 6 - 8 zapadek przy sile hamowania ręką ok. 300 N.
6									**Sprzęgła**	
	X		X		X	X			Sprawdzić i ew. ustawić sprzęgło jezdne sprzęgła WOM z przodu i z tyłu.	Sprzęgło jezdne: Droga wysprzęglania siłownika zabieraka 8,5 - 9,5 mm. Sprzęgło przedniego WOM: Luz na dźwigni sprzęgła min. 20 mm (nowy ok. 50 mm).
7									**Instalacja elektryczna**	
			X		X	X			Sprawdzić stan kwasu w akumulatorze, w razie potrzeby uzupełnić wodą destylowaną - nie w przypadku akumulatorów bezobsługowych.	Stan ok. 15 mm ponad krawędź płytek, napięcie spoczynkowe przy naładowanym akumulatorze 12,75 V.
	X		X		X	X			Sprawdzić działanie instalacji oświetleniowej i sygnalizacyjnej, kontrolek i wskaźników.	Zewrzeć czujnik. Musi zaświecić odpowiednia kontrolka w kombiinstrumencie.

No.	Służby serwisowe					regularnie		codziennie	Wykonane prace Patrz też Instrukcja obslugi konserwacja i opieka	Wskazówki i dane techniczne, materiały eksploatacyjne Miara ilości napenie nia jest kontrola za pomocą pręta miarowego, przelewu naotworze kontrolnym itp. Przy wszelkich pracach konserwacyjnych należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu wy kom jak również przepisów o obchodzeniu się z materia ami eksploatacyjnymi i ich utylizacją.
	1.	2.	3.	4.	5.	co rok względnie co każde 500	co każde 2 lata względnie 2000			
	50	250	500	750	1000					
	motogodzin									
8									**Instalacja pneumatyczna**	
	X		X		X	X		X	Spuścić wodę ze zbiornika powietrza.	Zawór odwadniający uruchomić linką.
								w razie konieczności	Sprawdzić stan płynu niezamarzającego.	Przy temperaturach poniżej 5 °C wlać płyn niezamarzający. Płyn niezamarzający: Alkohol etylowy (X 902.015.003).
9									**Budowa / ogólnie**	
	X		X		X	X			Sprawdzić czy śruby są dokręcone, szczególnie przy silniku, przekładni, przedniej osi, układzie hydraulicznym, przełączaniu komfortowym, sprawdzić szczelność, w razie potrzeby śruby dokręcić, w układzie hydraulicznym tylko gdy występują nieszczelności. Szczególnie uważnie sprawdzić pod względem otarcia węże układu kierowniczego, hydrauliki przodu.	Sprawdzić miejsca otarć węży hydraulicznych, zwrócić uwagę na luźne lub brakujące części lub osłony.
	X		X		X	X			Sprawdzić zaczep przyczepy.	Przegub obrotowy zaczepu przyczepy luz max. 3 mm.
	X		X		X	X			Sprawdzić i ewentualnie skorygować ciśnienie powietrza w oponach.	Patrz Dane techniczne.
	X		X		X	X			Przesmarować punkty smarowania wg planu smarowania, naoliwić przeguby.	Smar Fendt Ultra Fett Li, Fendt Extra Fett EP lub smar uniwersalny, zmydlony litem, NLGI-klasa 2 (Liczba penetracji 265 - 295).
	X		X		X	X			Jazda próbna ciągnikiem w celu sprawdzenia skuteczności działania hamulców, w razie potrzeby wyregulować.	Droga hamowania przy prędkości 20 km/h 4 - 6 m, skok pedału hamulca nie więcej niż 120 mm.

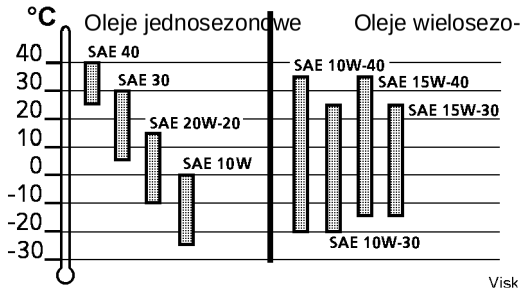
Potwierdzenie wykonania przeglądów przez serwis, w instrukcji obsługi (3. strona okładki) i dla warsztatu, na serwisowej karcie ciągnika.

1) Wartości maksymalne! Decyduje wartość osiągnięta jako pierwsza W ciężkich warunkach pracy, zalecamy przeprowadzanie prac konserwacyjnych odpowiednio częściej. Generalny przegląd wykonać **przed** dłuższymi postojami ciągnika.

2) W przypadku stosowania oleju napędowego o zawartości siarki ponad 0,5% okresy zmiany oleju należy skrócić o połowę.

4) Dopuszczalne oznaczenia handlowe - o ile zostało ustalone - patrz aktualna lista materiałów eksploatacyjnych, którą posiadają autoryzowane warsztaty serwisowe Fendt.

3) LEPKOŚĆ OLEJU W SILNIKU



A

Akumulator 92
Alternator 92
Automatyczny zaczep przyczepy 54

B

Bezpieczniki 94
Bieg pełzający 26, 27
Biegi WOM 27
Blokada mechanizmu różnicowego 35
Blokowanie pozycji pływającej 38
Blokowanie w pozycji "unoszenie" 38

C

Czyszczenie chłodnicy 72
Czyszczenie ciągnika 91
Czyszczenie wentylatora Visco 73

D

DANE TECHNICZNE 148
Doprowadzenie świeżego powietrza 21
Drogowe 16
Dźwignia górna 49
Dźwignie dolne 46

E

Elektryczne prace spawalnicze 92

G

Gniazdo 10 A 19
Gniazdo narzędzi 46
Gniazdo prądu stałego 25 A 19
Gniazdo przyczepy 19

H

Hamulcu prawego tylnego koła 83
Hamulec nożny 35
Hamulec ręczny 36
Hydr. złącze uniwersalne 40
Hydraulika 37

I

Instalacja pneumatyczna 135

J

Jarzma podnośnika 48

K

Klakson 16
Klimatyzacja 137
Kombiinstrument 17
Kondensator 137
KONSERWACJA I OPIEKA 66
Kontrola stanu oleju w podnośniku 80
Kontrola stanu oleju w przekładni 78
Kontrola stanu oleju w silniku 68
Kontrola stanu środka chłodniczego 137
Kontrola zbieżności 89
Kulowy zaczep pociągowy 55

L

Ładowacz czołowy 127
Lewy kierunkowskaz 16

M

Materiały eksploatacyjne 155
Mechaniczne rygle boczne 48
Meldunki o usterkach EHR 146
Meldunki o usterkach na kombiinstrumencie 145
Miejsce na montaż radia 19

N

Napęd wszystkich kół 34
Napełnianie opon 136
Napełnianie silnika olejem 68
Naprężenie paska klinowego 138
Nawiewniki 18
Numer identyfikacyjny pojazdu 4

O

Obliczenie obciążenia zaczepu 52
OBSŁUGA 14
Odpowietrzanie instalacji paliwowej 69
Ogrzewana szyba tylna 19
Ogumienie bliźniacze 65
Olej hydrauliczny-ilość poboru 40

P

Paliwo 22
Paliwo zimowe 22
Pasek klinowy sprawdzać tylko 74
Piton-Fix 56
Plan smarowania 157
Podgrzewacz silnika 22
Podnośnik przedni 49
Pompa płynu niezamarzającego/Zbiorniczek płynu niezamarzającego 136
Ponownie wykręcić 68
Postojowa pozycja dźwigni dolnych 50
Prawy kierunkowskaz 16
Przełączanie drobnostopniowe 26
Przełączanie główne 25
Przełączanie nawrotne 26
PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY 9
Przestawianie kierownicy 16, 37
Przewietrzanie 21
Przewodów rozruchowych 24
Przyłącza hydrauliczne środkowe 39
Przyłącza hydrauliczne z tyłu ciągnik 40

R

Ręczny zaczep przyczepy 53
Reflektory robocze 19
Regulator przepływu 39
Robocze ustawienia dźwigni dolnych 50
Ryglowanie szyny płużnej 45

S

Skrzynka na dokumenty 18
Sprawdzić stan oleju w hydraulice 80
Spryskiwacz szyby 16, 91
Sprzęgła 75
Sprzęgło turbo 27
Spuszczanie oleju z silnika 67
Spuszczanie wody ze zbiornika powietrza 136
Środek niezamarzający 22
Stan oleju przedniego WOM 77
Światła ostrzegawcze 19
Sygnał światłami 16

T

Tłumienie drgań 133
Trójkąt ostrzegawczy 24
Trzypunktowy układ zawieszenia narzędzi 46

U

Uruchamianie zaworów 38
URZĄDZENIE DODATKOWE 127
Ustawienie zegara 20
USTERKI I ICH USUWANIE 139
Usterki ogólne 139

W

Wałki odbioru mocy (WOM) 30
Widłami do palet 134
Wielofunkcyjny wyświetlacz 17
Włączanie tłumienia drgań 45
Włącznik instalacji żarowej 16
Włączyć ogrzewanie 21
Wybór liczby obrotów WOM 31
Wycieraczka 16
Wymiana 69
Wymiana filtru dmuchawy ogrzewania 89
Wymiana filtru dmuchawy w dachu kabiny 90
Wymiana filtru odpowietrzającego 82
Wymiana filtru oleju silnikowego 67
Wymiana filtru powrotnego 81
Wymiana filtru przewietrzania 90
Wymiana oleju hydraulicznego 81
Wymiana oleju w napędach osi 78
Wymiana oleju w piastach kół przednie osi 79
Wymiana oleju w przekładni 77
Wymiana oleju w przekładni wyrównawczej 79
Wymiana płynu w układzie chłodzenia 74
Wymontowanie i zamontowanie 70
Wyposażenie w zawory 38
Wyrównanie wahań 50
Wzorcowanie wskazań prędkośc 20

Z

Zaczep Hitch 57
Zaczep wahadłowy 55
ZAJĄC 26
Zalecenia dotyczące stosowania 39, 49
Zalecenie dotyczące stosowania 40
Zamontowanie wałka przekaźnikowego 30
Zawór usuwania kurzu 72
Zbiornik płynu spryskiwacza 91
Zmiana grup biegów 26
ŻÓŁW 26

Ważne wskazówki dotyczące konserwacji i serwisu

Z pracy ciągnika będą Państwo zadowoleni tylko wtedy, gdy od pierwszej godziny zadbają Państwo o jego prawidłową konserwację i obsługę. Z tego powodu serwis bezpłatnie uruchamia ciągnik i szkoli Państwa, jak go obsługiwać i konserwować.

Należy zadbać o zachowanie praw gwarancji, przeprowadzając terminowo wszystkie wymagane przeglądy serwisowe w kompetentnym warsztacie serwisowym Fendt!

Po 50 motogodzinach (1. przegląd serwisowy)

Po 500 motogodzinach (2. przegląd serwisowy)

Po 1000 motogodzinach (3. przegląd serwisowy)

Nasze warsztaty serwisowe przeprowadzą także fachowo i korzystnie wszystkie kolejne prace konserwacyjne zgodnie z planem konserwacji, zawartym w instrukcji obsługi.

Zalecamy, dla zapewnienia długiej żywotności pojazdu, co roku bezpośrednio po zakończeniu głównego sezonu (np. jesienią), przeprowadzać w warsztacie serwisowym generalny przegląd techniczny połączony z wymianą oleju w silniku!

Przez pierwsze 100 motogodzin nie należy przeciążać ciągnika.

Co każde 100 roboczogodzin uzupełniać olej w silniku do górnej kreski na pręcie miarki.

Przy przeglądach technicznych i naprawach zwracać uwagę na stosowanie oryginalnych części zamiennych Fendt!

Samowolnie dokonane zmiany i przeróbki, jak również szkody wynikłe na skutek na trwałe zamontowanych urządzeń (np. ładowaczy czołowych), które nie zostały zakupione w Fendt'cie, nie podlegają gwarancji i mogą być stosowane na własne ryzyko! Obowiązuje to szczególnie zmian dokonanych przy zespole blokowania mocy i regulacji maksymalnych obrotów, jak też w przypadku przekraczania dopuszczalnych obciążeń i masy.

Przegląd wykonano zgodnie z planem konserwacji:

50 motogodzin 1. przegląd serwisowy Data, podpis mechanika	2000 motogodzin Data, podpis mechanika	4500 motogodzin Data, podpis mechanika
500 motogodzin 2. przegląd serwisowy Data, podpis mechanika	2500 motogodzin Data, podpis mechanika	5000 motogodzin Data, podpis mechanika
1000 motogodzin 3. przegląd serwisowy Data, podpis mechanika	3000 motogodzin Data, podpis mechanika	5500 motogodzin Data, podpis mechanika
1500 motogodzin Data, podpis mechanika	3500 motogodzin Data, podpis mechanika	6000 motogodzin Data, podpis mechanika