INSTRUKCJA OBSŁUGI

FAVORIT

816

818

822

824

816.000.000.180 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, uruchomienie sprzęgła, hamulców, klimatyzacji, 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. Sprawdzić zapisane błędy. Sprawdzić stan naładowania akumulatora.**
- ☐ **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, przekładnia, wielofunkcyjny wskaźnik, uruchomienie, włączanie, wyłączanie, odczytywanie usterek, tabela kodów, kasowanie meldunków ostrzegawczych i meldunków o usterkach.
- ☐ **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.**
- ☐ **Przy wersji o prędkości 50 km/h zwrócić uwagę na konieczność dokonywania regularnych badań w stacji kontroli pojazdów (zgodnie z przepisami prawa o ruchu drogowym).**

Przekazania dokonano w dniu . . . . . .

Podpis mechanika . . . . . .

INSTRUKCJA OBSŁUGI

FAVORIT 816

Od numeru ramy 816.21.4001

FAVORIT 818

Od numeru ramy 818.21.4001

FAVORIT 822

Od numeru ramy 822.21.4001

FAVORIT 824

Od numeru ramy 824.21.4000

AGCO GmbH & CO

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

© VZLS / Ko - SG 02.01
2634 B - 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. Prosimy przestrzegać 'Ważnych wskazówek dotyczących serwisu i konserwacji'.

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 różnią się zależnie od ich znaczenia:

Niebezpieczeństwo:
Duże zagrożenie wypadkiem.

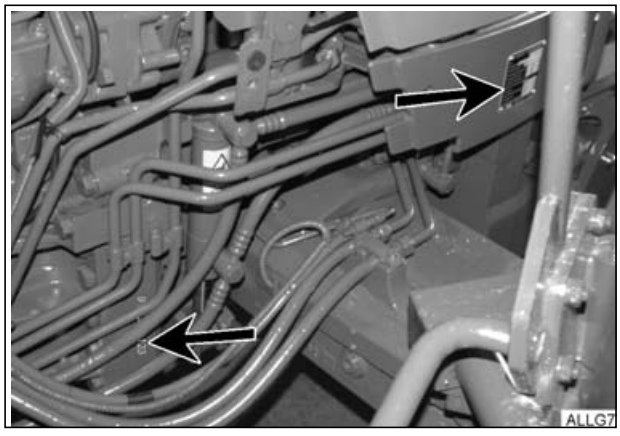
Ostrzeżenie:
Niebezpieczeństwo zranienia.

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 ramy



Numer ramy wybity jest na ramie, po prawej stronie i na tabliczce znamionowej.

Do wszystkich danych liczbowych mają zastosowanie tolerancje zawarte w przepisach. Zastrzegamy sobie prawo dokonywania zmian konstrukcyjnych wynikających z technicznego rozwoju ciągnika bez uwzględnienia ich w Instrukcji obsługi ciągnika. Ilustracje w Instrukcji obsługi służą wyjaśnieniu działania i nie w każdym wypadku obejmują wyposażenie konkretnej maszyny.

PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY 9

OBSŁUGA 15

1. Fotel kierowcy 15
1.1 Fotel kierowcy 15
1.2 Super komfortowy fotel kierowcy (na życzenie) 15

2. Instrumenty wskaźnikowe i elementy obsługowe 16
2.1 Elementy obsługowe przednie 16
2.2 Włącznik instalacji żarow 17
2.3 Przełącznik zespolony 17
2.4 Przestawianie kierownicy 17
2.5 Szybka zmiana kierunku jazdy 17
2.6 Przełączanie stopni mocy 18
2.7 Deska rozdzielcza 19
2.8 Wskaźnik poziomu napełnienia paliwem 20
2.9 Wskaźnik stanu pracy 20
2.10 Wielofunkcyjny wyświetlacz 20
2.11 Elementy obsługowe, strona prawa 21
2.12 Przyciski konsoli obsługowej 21
2.13 Przednia górna część kabiny 22
2.14 Górna prawa część kabiny 22
2.15 Gniazda 23

3. Ogrzewanie i przewietrzanie 24
3.1 Ogrzewanie z 3 stopniową dmuchawą 24
3.2 Dodatkowe przewietrzanie w dachu kabiny (na życzenie) 24
3.3 Klimatyzacja 25

4. Lusterka wsteczne 25

5. Uruchomienie 26
5.1 Sprawdzać codziennie 26
5.2 Praca w zimie 26

6. Uruchamianie, wyłączanie 27
6.1 Uruchamianie silnika 27
6.2 Pomoc w uruchamianiu 27
6.3 Zaciąganie ciągnika 28
6.4 Wyłączanie silnika 28
6.5 Pozostawianie i zabezpieczanie ciągnika 28

7. Skrzynia biegów 29
7.1 Dźwignia zmiany biegów 29
7.2 Zmiana grup biegów 29
7.3 Przełączanie nawrotne 30
7.4 Przełączanie stopni mocy 30
7.5 Jazda 31
7.6 Przepisy dotyczące holowania 31
7.7 Prędkości jazdy w km/h 32

8. Wałki odbioru mocy (WOM) 34
8.1 Tylny WOM 34
8.2 Włączanie i wyłączanie tylnego WOM 35
8.3 Przedni WOM (na życzenie) 36
8.4 Ustawianie sprzęgła tylnego i przedniego WOM 37

9. Napęd wszystkich kół 38

10. Blokada mechanizmu różnicowego 38

11. Resorowanie przedniej osi 39

12. Hamulce 39
12.1 Hamulec nożny 39
12.2 Hamulec ręczny 40
12.3 Hamulec przyczepy 40
12.4 Hamulec silnika 40

13. Układ kierowniczy 41
13.1 Przestawianie kierownicy 41

14. Hydraulika 41
14.1 Ogólne wskazówki dotyczące prac z hydrauliką 41
14.2 Wyposażenie w zawory i przyłącza hydrauliczne 42
14.3 Dźwignia przełączania DW-EHR 44
14.4 Olej hydrauliczny-ilość poboru 44
14.5 Dźwignia przełączania krzyżowego-blokowanie 44

15. Elektroniczna regulacja podnośnika tylnego 45
15.1 Włączanie bezpieczeństwa EHR (ochrona przed wypadkami) 45
15.2 Funkcje na pulpicie obsługowym 46
15.3 Praca z EHR 47
15.4 Elektroniczna regulacja poślizgu (na życzenie) 49
15.5 Elektroniczna regulacja nacisku (na życzenie) 49
15.6 Elektrohydrauliczna regulacja zewnętrzna 50
15.7 Przełączanie obsługi z EHR na DW 50
15.8 Gniazdo narzędzi 51

16. Elektroniczna regulacja przedniego podnośnika (na życzenie) 52
16.1 Włączanie bezpieczeństwa EHR (ochrona przed wypadkami) 52
16.2 Możliwości przyłączania hydrauliki 53
16.3 Funkcje na pulpicie obsługowym 53
16.4 Praca z EHR 55
16.5 Elektroniczna regulacja nacisku 56

17. Trzypunktowy układ zawieszenia narzędzi 57
17.1 Dźwignie dolne.....57
17.2 Jarzma podnośnika.....58
17.3 Mechaniczne ryglowanie boczne.....58
17.4 Dźwignia górna 58

18. Podnośnik przedni (na życzenie) 59
18.1 Dźwignie dolne.....59
18.2 Możliwości przyłączania hydrauliki 60

19. Zaczepy.....60
19.1 Automatyczny zaczep przyczepy.....61
19.2 Zaczep dolny z Piton-Fix (na życzenie) 62
19.3 Zaczep Hitch (na życzenie).....63

20. Instalacja pneumatyczna.....65
20.1 Obsługa.....65
20.2 Konserwacja 66

21. Dodatkowe obciążenie 66
21.1 Obciążniki 66
21.2 Napełnianie opon wodą 67

22. Ogumienie bliźniacze 68
22.1 Warunki wykorzystania 68
22.2 Ogumienie bliźniacze.....68

23. Informator pokładowy 69
23.1 Ustawienie zegara 69
23.2 Wzorcowanie wskazań prędkości.....69
23.3 Podawanie kodów usterek.....70

24. Informator pokładowy 71
24.1 Funkcje informatora pokładowego 71
24.2 Wywołanie informatora pokładowego 71
24.3 Cofanie licznika informatora pokładowego na "0" 71
24.4 Włączanie i wyłączanie funkcji pomiarów i liczenia.....73
24.5 Pokazywanie zmierzonych lub policzonych danych 73
24.6 Podawanie warunków pomiaru dla stopera.....74
24.7 Podawanie warunków pomiaru dla mierzenia odcinka.....75
24.8 Podawanie warunków pomiaru dla liczenia powierzchni.....76
24.9 Podawanie warunków liczenia dla licznika zewnętrznego 77
24.10 Podawanie wielkości ogumienia 78
24.11 Wskazania zastępcze 79

KONSERWACJA I OPIEKA 80

1. Wymiana oleju w silniku.....80
1.1 Spuszczanie oleju z silnika 80
1.2 Wymiana filtru oleju silnikowego 81
1.3 Napełnianie silnika olejem 81
1.4 Kontrola stanu oleju w silniku.....81

2. Instalacja paliwowa.....82
2.1 Czyszczenie pompy zasilającej 82
2.2 Wymiana filtru paliwa 82
2.3 Spuszczanie wody z filtru paliwa 83
2.4 Odpowietrzanie instalacji paliwowej.....83

3. Suchy filtr powietrza.....84
3.1 Kontrola podciśnienia.....84
3.2 Wymontowanie i zamontowanie wkładu głównego 84
3.3 Czyszczenie filtru głównego.....85
3.4 Wymiana wkładu bezpieczeństwa 85

4. Układ chłodzenia.....85
4.1 Czyszczenie układu chłodzenia 85
4.2 Kontrola stanu płynu chłodzącego 86
4.3 Wymiana płynu w układzie chłodzenia 86
4.4 Czyszczenie wewnątrz układu chłodząco-grzewczego 86

5. Pasek klinowy (samo napinający) 87
5.1 Ustawienie napinacza paska klinowego 87

6. Układ hamulców i sprzęgła 87

7. Sprzęgło turbo.....88

8. Przedni WOM.....89

9. Przekładnia i napędy osi 89
9.1 Wymiana oleju w przekładni 89
9.2 Kontrola stanu oleju w przekładni 90
9.3 Wymiana oleju w napędach osi 90

10. Przednia oś.....91
10.1 Wymiana oleju w przekładni wyrównawczej.....91
10.2 Wymiana oleju w piastach kół przednie osi 91
10.3 Resorowanie przedniej osi.....92

11. Podnośnik.....92

12. Instalacja hydrauliczna.....93
12.1 Kontrola stanu oleju hydraulicznego 93
12.2 Wymiana oleju hydraulicznego 93
12.3 Filtr oleju hydraulicznego 94

13. Układ kierowniczy.....95

14. Koła przednie 95
14.1 Kontrola zbieżności.....95

15. Ogrzewanie i przewietrzanie 96
15.1 Wymontowanie filtru dmuchawy ogrzewania 96

15.2 Wymiana filtru dmuchawy w dachu kabiny 96
15.3 Wymiana filtru dmuchawy dodatkowej....97

16. Klimatyzacja 97
16.1 Kondensator....97
16.2 Pasek klinowy sprężarki klimatyzacji 98

17. Spryskiwacz szyby 98

18. Czyszczenie ciągnika 99

19. Instalacja elektryczna i elektroniczna 99
19.1 Akumulator....100
19.2 Alternator 100
19.3 Elektryczne prace spawalnicze....100
19.4 Ustawienie oświetlenia dodatkowego 100
19.5 Uzupełniające informacje dotyczące urządzeń elektrycznych i elektronicznych...101

20. Bezpieczniki 102
20.1 Przyporządkowanie bezpieczników 103

21. Schematy połączeń....105

URZĄDZENIE DODATKOWE....148

1. Zespół jazdy tyłem 148

USTERKI I ICH USUWANIE 149

1. Meldunki ostrzegawcze i zgłoszenia usterek 149
1.1 Meldunki ostrzegawcze....149
1.2 Meldunki o usterkach 154
1.3 Kończenie zgłoszeń ostrzeżeń i usterek..156
1.4 Usterki ogólne 157
1.5 Podawanie kodów usterek EHR-D....162

2. Kody usterek - tabela....163

3. Praca awaryjna....167

DANE TECHNICZNE 168

1. Dane techniczne....168
1.1 Dane techniczne Favorit 816, Favorit 818....168
1.2 Dane techniczne Favorit 822, Favorit 824....170

2. Ciśnienia powietrza 172

3. Kombinacje ogumienia....173

4. Materiały eksploatacyjne Favorit 816 - 824....174
4.1 Bio-Diesel....175
4.2 Olej hydrauliczny Bio 175

5. Plan smarowania....176
5.1 Miejsca napełniania 176
5.2 Punkty smarowania....177

Przepisy bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom

Ostrzeżenie:
Przed każdym uruchomieniem ciągnika należy sprawdzić go pod względem spełnienia wymogów bezpiecznej jazdy i pracy. Przeczytać Instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek bezpieczeństwa jazdy i 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!
5. Przy stojącym ciągniku i pracującym silniku, dźwignię zmiany biegów ustawić w pozycji neutralnej.

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. 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. Podczas jazdy po drogach ładowacz czołowy musi być całkowicie uniesiony i zabezpieczony. 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, włączyć bieg i 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. Przestrzegać maksymalnego obciążenia zaczepu!
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!

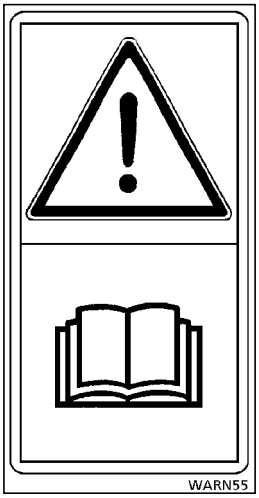
Konserwacja

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 gorących powierzchni.
6. Demontaż i naprawę zbiorników ciśnieniowych i przyłączonych do nich przewodów dokonywać według wskazań odpowiednich podręczników technicznych!
7. Aby uniknąć uszkodzeń oczu, nie patrzeć na górną powierzchnię włączonego czujnika radarowego!
8. We właściwy sposób utylizować oleje, paliwo itd.!
9. Montaż opon wymaga odpowiedniej wiedzy i stosowania właściwych narzędzi montażowych!
10. Po montażu kół należy po krótkiej jeździe sprawdzić i dociągnąć wszystkie nakrętki i śruby kół. Wartości dociągania patrz DANE TECHNICZNE.
11. 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.
12. Części zamienne muszą co najmniej odpowiadać wymaganiom technicznym stawianym przez producenta ciągnika! Można to osiągnąć, stosując oryginalne części zamienne!

Wskazówki dotyczące konserwacji ładowacza czołowego

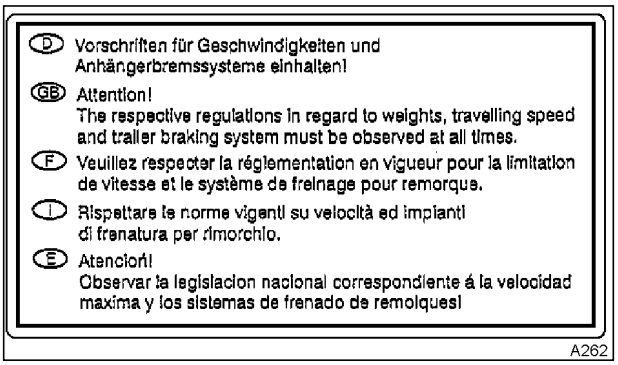
1. Przed rozpoczęciem konserwacji ładowacza czołowego należy go opuścić na ziemię, wyłączyć silnik ciągnika i wyciągnąć kluczyk ze stacyjki.
2. Przy istniejących rurach osłon zabezpieczających, ciężar należy podeprzeć i powoli wsunąć siłowniki.
3. Węże hydrauliczne starzeją się. Należy regularnie sprawdzać 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



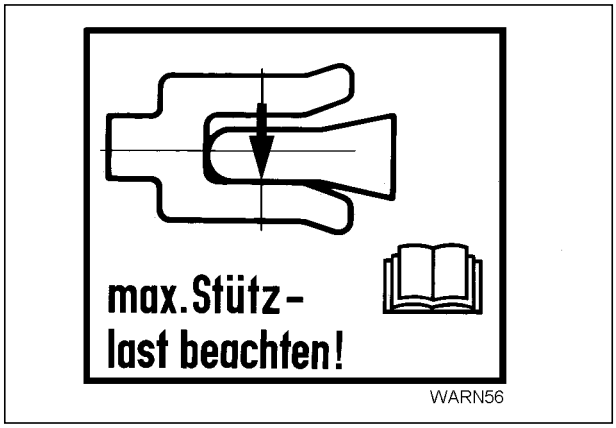
Rys.1

W kabinie po prawej stronie



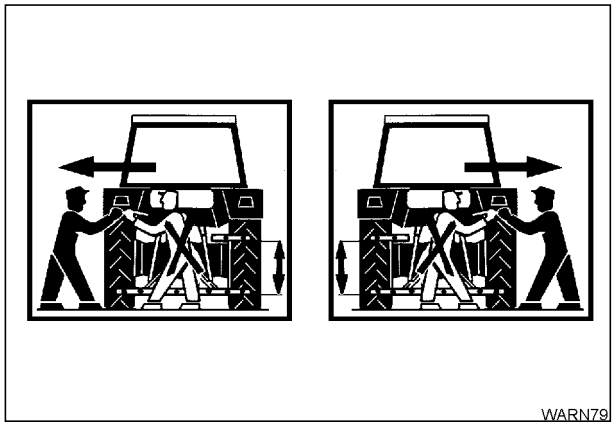
Rys.2

W kabinie po prawej stronie



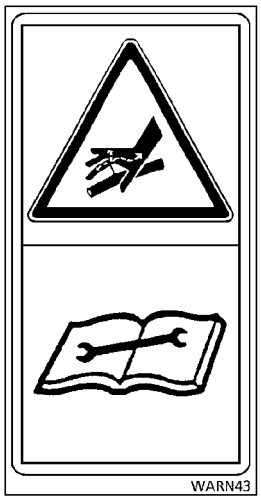
Rys.3

Z tyłu na błotniku po prawej stronie



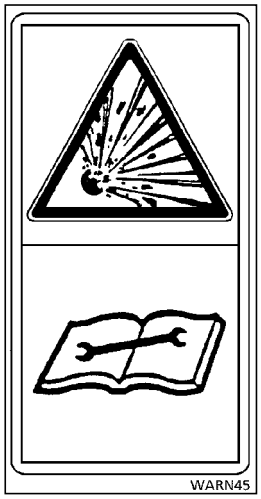
Rys.4

Z tyłu na błotniku po lewej i prawej stronie obok przycisków obsługi tylnego podnośnika



Rys.5

Z przodu, po lewej stronie na siłowniku hydraulicznym resorowania przedniej osi

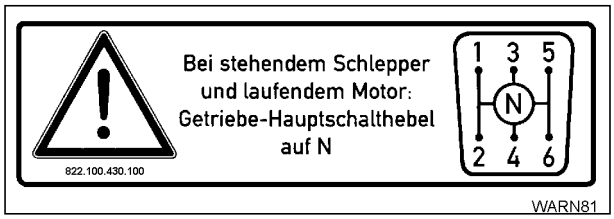


Rys.6

Na zbiorniku ciśnieniowym po lewej stronie obok wlewu paliwa

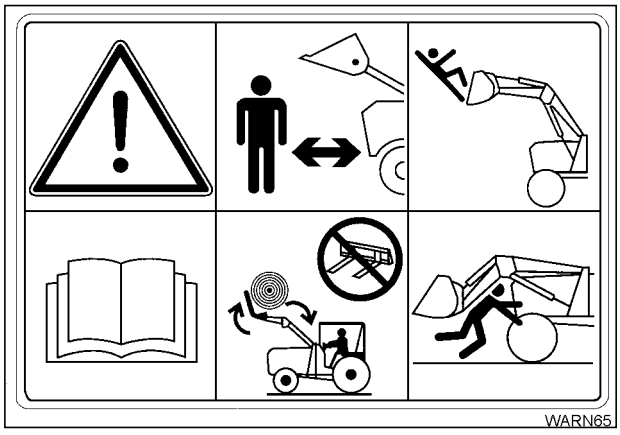
Rys.7

W kabinie po lewej stronie



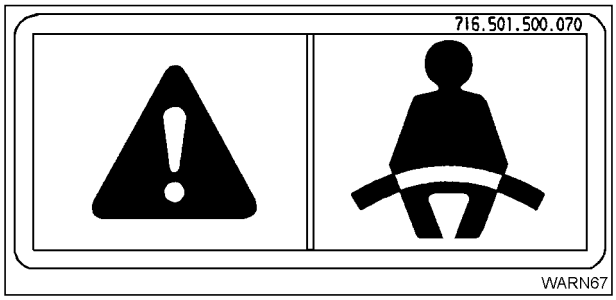
Rys.8

W kabinie na desce rozdzielczej



Rys.9

Na lewym i prawym wahaczu ładowacza czołowego.



Rys.10

W kabinie na poprzecznym słupku przedniej szyby z lewej strony.

Świadectwo zgodności z normami Unii Europejskiej

U właściciela pozostają i są przez niego przechowywane następujące świadectwa zgodności.

O zgodności elektromagnetycznej

Świadectwo zgodności z normami Unii Europejskiej odpowiednio do dyrektyw Unii Europejskiej 89/336/EWG
My AGCO GmbH & CO D - 87616 Marktoberdorf oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że pociągowa maszyna rolnicza Typ i numer seryjny - patrz karta informacyjna pojazdu którą niniejsze świadectwo obejmuje, odpowiada zgodności elektromagnetycznej wg dyrektywy Unii Europejskiej 89/336/EWG. Marktoberdorf, dnia 01.01.1996

Dotyczące ładowacza czołowego

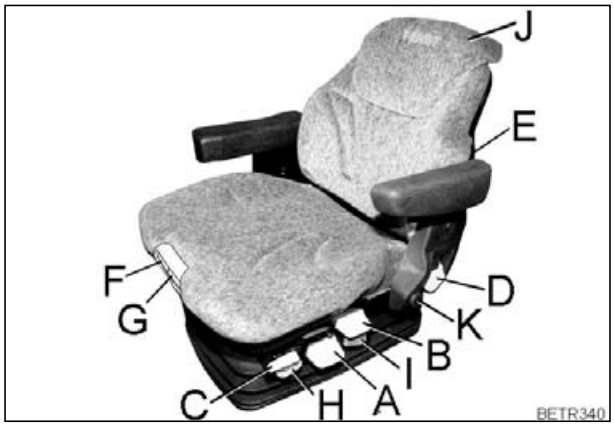
Świadectwo zgodności z normami Unii Europejskiej odpowiednio do dyrektyw Unii Europejskiej 89/392/EWG
My AGCO GmbH & CO D - 87616 Marktoberdorf oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że produkt Ładowacz czołowy FENDT, typ i numer seryjny patrz karta informacyjna pojazdu którego niniejsze świadectwo dotyczy, odpowiada w zakresie wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia obowiązującym dyrektywom Unii Europejskiej 89/392/EWG, ja również wymaganiom pozostałych, obowiązujących dyrektyw Unii Europejskiej. Do właściwego przetransponowania określonych w dyrektywach EWG wymagań dotyczących bezpieczeństwa i zdrowia zastosowano następujące normy i / lub specyfikacje techniczne: EN 292 Przepisy o zapobieganiu wypadkom Marktoberdorf, dnia 25.11.1994

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.

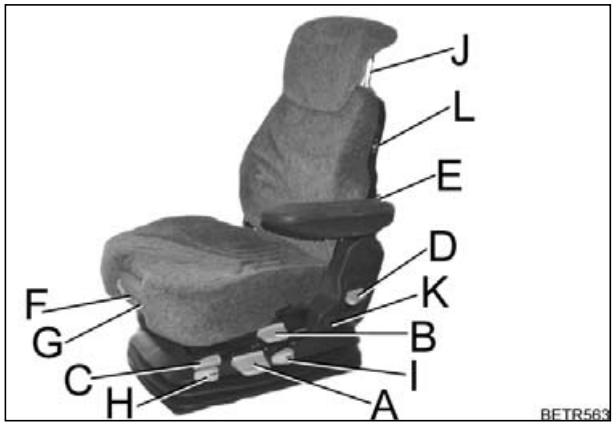
1.1 Fotel kierowcy



Rys.1

A = Automatyczne ustawienie do wagi i wzrostu kierowcy
B = Obracanie
C = Przesuwanie wzdłużne
D = Przestawianie oparcia
E = Regulacja środka oparcia za pomocą pokrętła
F = Siedzisko (przestawienie głębokości)
G = Siedzisko (przestawianie 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 Super komfortowy fotel kierowcy (na życzenie)

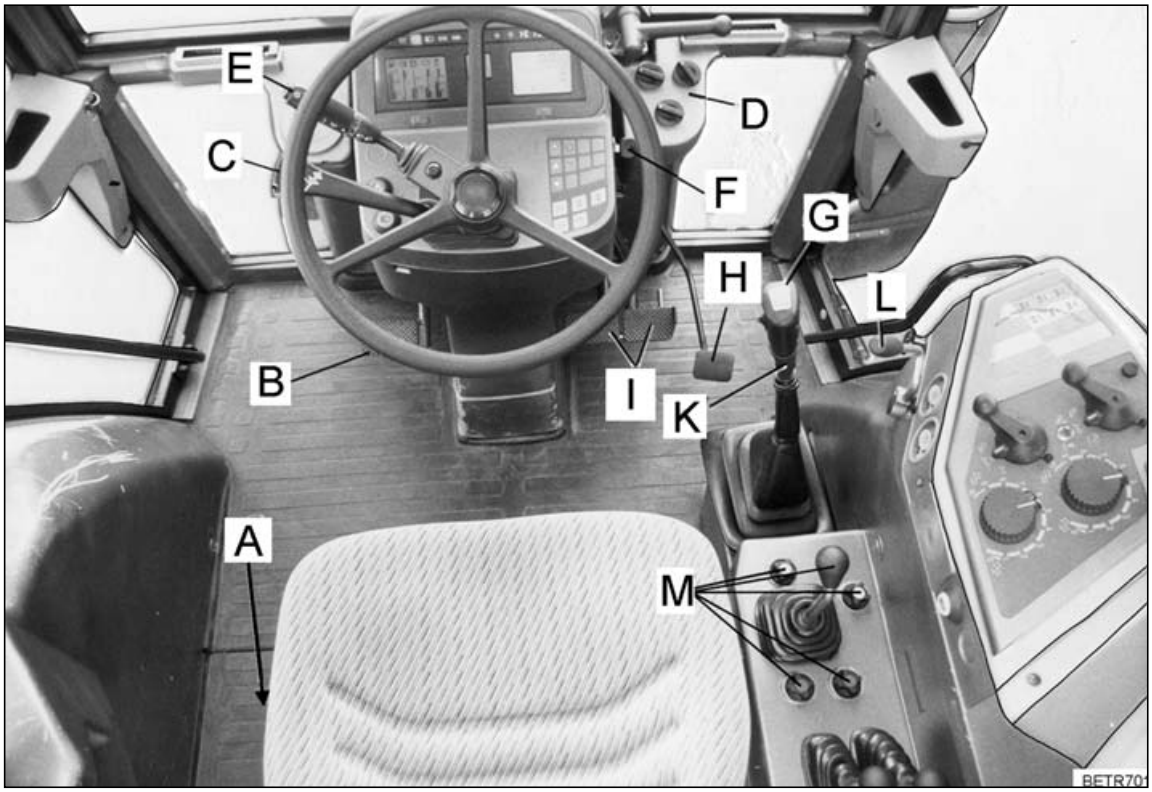


Rys.2

A = Automatyczne ustawienie do wagi i wzrostu kierowcy
B = Obracanie
C = Przesuwanie wzdłużne
D = Przestawianie oparcia
E = Pneumatyczne przestawianie podparcia lędźwi (uwypuklenie)
F = Siedzisko (przestawienie głębokości)
G = Siedzisko (przestawianie 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
L = Podgrzewanie fotela

2. Instrumenty wskaźnikowe i elementy obsługowe

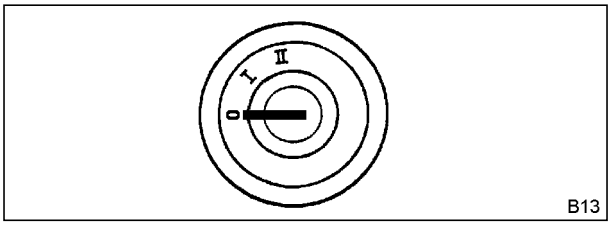
2.1 Elementy obsługowe przednie



Rys.3

A = Hamulec ręczny
B = Pedał sprzęgła
C = Przestawianie kierownicy i szybka zmiana kierunku jazdy
D = Elementy obsługowe ogrzewania i dmuchawy (patrz też OGRZEWANIE OBSŁUGA Rozdzia 3)
E = Przełącznik zespolony
F = Włącznik instalacji żarowej
G = Dźwignia zmiany biegów i włącznik sterowania mocą
H = Pedał gazu
I = Pedały hamulców
K = Zmiana grup biegów
L = Gaz ręczny
M = Dźwignia przełączania krzyżowego z przyciskiem zabezpieczającym

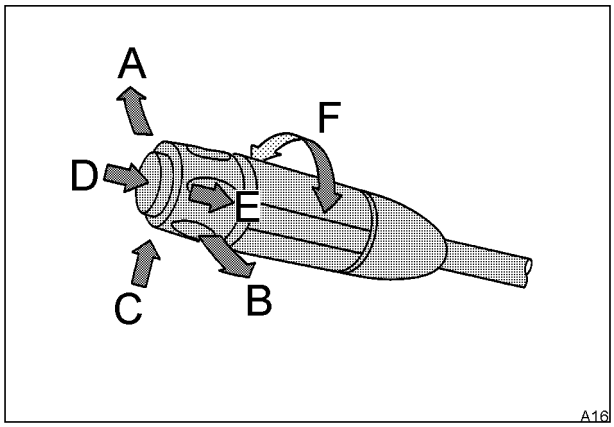
2.2 Włącznik instalacji żarow



Rys.4

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

2.3 Przełącznik zespolony

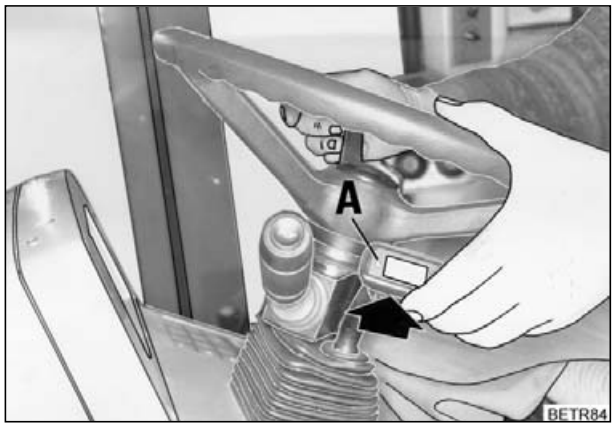


Rys.5

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

2.4 Przestawianie kierownicy

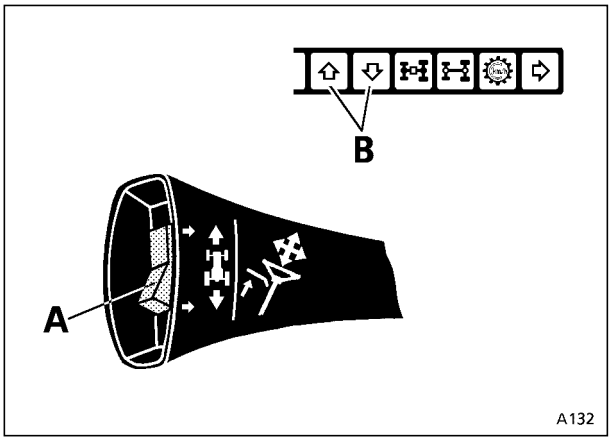
Ostrzeżenie:
Kierownicy nigdy nie przestawiać podczas jazdy!



Rys.6

- Pociągnąć dźwignię do góry, kierownicę ustawić w żądanej pozycji, (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 13).

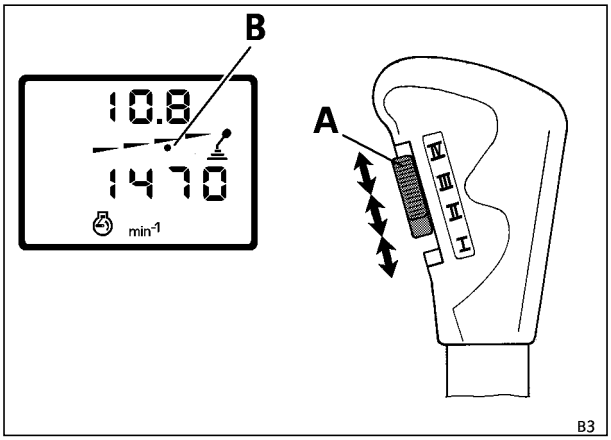
2.5 Szybka zmiana kierunku jazdy



Rys.7

- Przełącznikiem (A) włączyć lub wstępnie wybrać kierunek jazdy. Po wciśnięciu pedału sprzęgła kierunek jazdy zostanie automatycznie przełączony.
- Włączony kierunek jazdy pokazany będzie kontrolkami, wybrany kierunek jazdy pokazywany będzie błyskającymi kontrolkami (B).

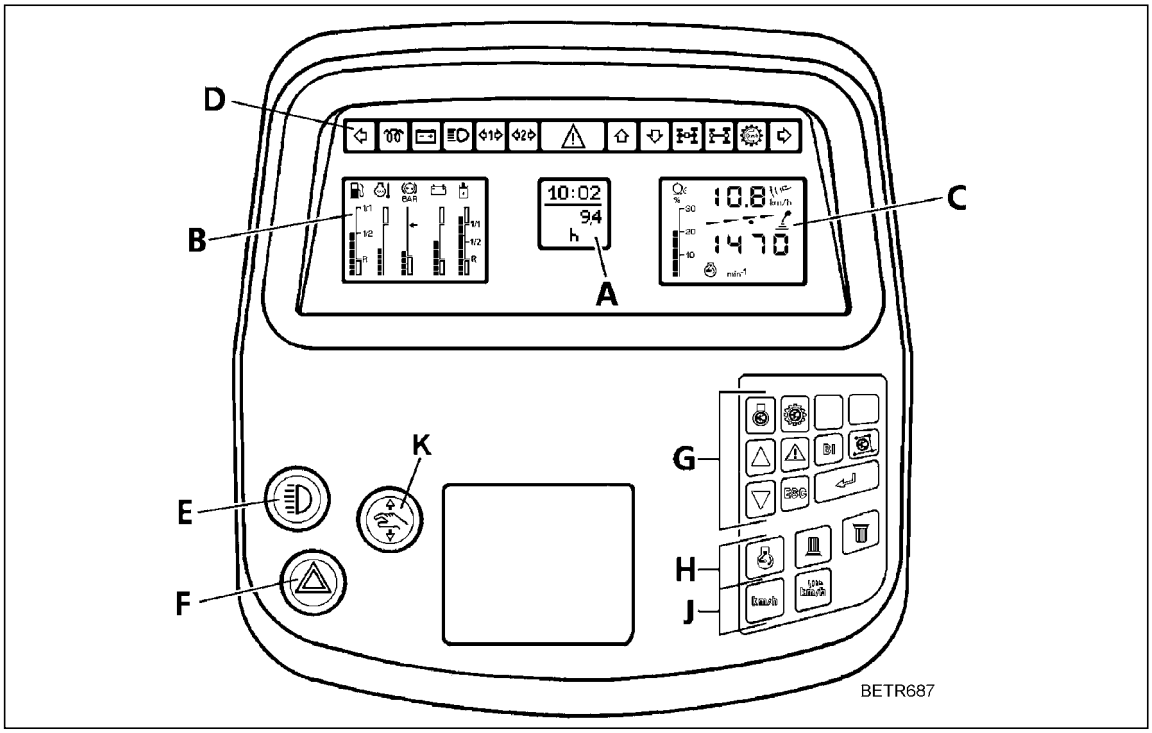
2.6 Przełączanie stopni mocy



Rys.8

- Stopnie mocy przełącza się przełącznikiem (A).
- Włączony stopień pokazywany będzie punktem (B). Wstępnie wybrany stopień pokazywany będzie błyskającym punktem B.

2.7 Deska rozdzielcza



Rys.9

A = Wielofunkcyjny wyświetlacz
B = Wskaźnik poziomu napełnienia paliwem
C = Wskaźnik stanu pracy
D = Lampki kontrolne
E = Oświetlenie i światła pozycyjne
F = Włącznik świateł awaryjnych
G = Przyciski informatora pokładowego (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 23).
H = Przyciski wskazań liczb obrotów (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 2.9).
J = Przyciski wskazań prędkości (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 2.9). Działają tylko przy Radarowym czujniku prędkości na życzenie
K = Praca w trybie awaryjnym (patrz też USTERKI I ICH USUWANIE Rozdzia 3).

Lewy kierunkowskaz, kolor zielony

Kontrolka świec żarowych, kolor czerwony

Alternator nie ładuje, kolor czerwony

Światła drogowe, kolor niebieski

Kontrolka kierunkowskazów 1 przyczepy, kolor zielony

Kontrolka kierunkowskazów 2 przyczepy, kolor zielony

Kontrolka świateł awaryjnych, kolor czerwony

Kierunek jazdy w przód, kolor zielony

Kierunek jazdy w tył, kolor zielony

Włączony napęd wszystkich kół, kolor zielony

Włączona blokada mechanizmu różnicowego, kolor czerwony

Bez funkcji

Prawy kierunkowskaz, kolor zielony

Przy awarii kontrolek kierunku jazdy w przód / w tył można, na wielofunkcyjnym wyświetlaczu (A), uaktywnić wskazania zastępcze (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 24.11).

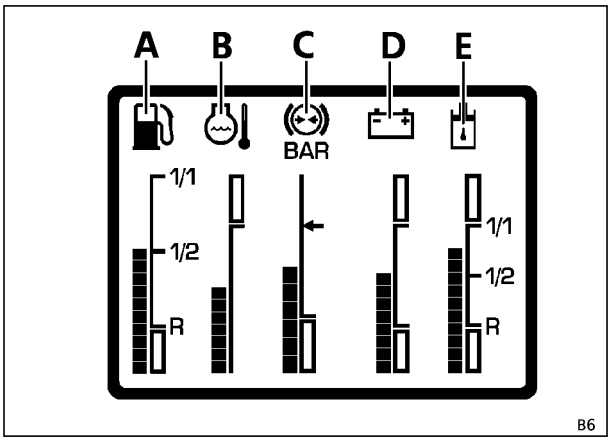
Samoczynna funkcja przyciemniania

dla lampek kontrolnych kierunku jazdy w przód / w tył, napędu wszystkich kół, blokad mechanizmów różnicowych i należących do nich przycisków.

Przy zmierzchu lub w ciemnościach można ustawić ręcznie przyciemnienie oświetlenia tych elementów!

Naciskając jeden z przycisków zwiększa się lub zmniejsza jasność oświetlenia.

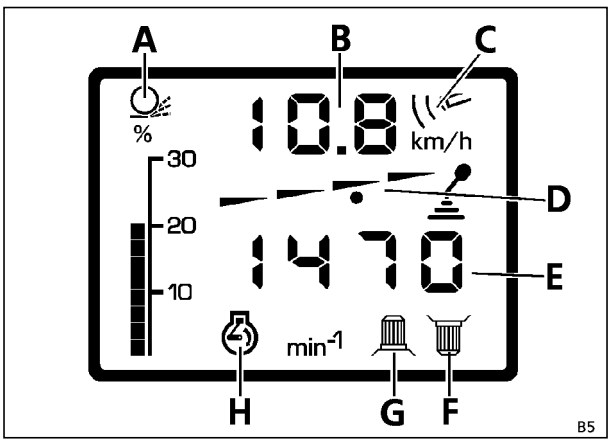
2.8 Wskaźnik poziomu napełnienia paliwem



Rys.10

A = Stan paliwa
B = Temperatura silnika
Jeśli belka wskaźnika osiągnie czerwone pole, natychmiast odciążyć silnik, ochłodzić go przez około 2 minuty przy 1000 obr./min. a następnie wyłączyć.
C = Zapas sprężonego powietrza
D = Napięcie w elektryce
E = Stan oleju hydraulicznego

2.9 Wskaźnik stanu pracy



Rys.11

A = **Wskaźnik poślizgu w %**
Działa tylko przy radarowym czujniku prędkości, na życzenie
B = **Wskaźnik prędkości jazdy w km/h.**

Przy ciągnikach z radarowym czujnikiem prędkości przełączane przyciskami:

na pomiar teoretycznej prędkości jazdy wynikającej z liczby obrotów przekładni.

na pomiar rzeczywistej prędkości jazdy na podstawie sygnałów radaru, pojawia się symbol (C).

Powyżej 15 km/h następuje automatyczne przełączenie na pomiar teoretycznej prędkości jazdy, wskazania poślizgu (A) i symbol (C) zostają skasowane.

Wskazówka:
Dla dokładności wskazań , należy wykonać wzorcowanie wskazań prędkości jazdy w konkretnych warunkach pracy (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 8.4).

D = **Wskaźnik włączonego stopnia mocy**
Włączony stopień pokazywany będzie punktem (D). Wstępnie wybrany stopień pokazywany będzie błyskającym punktem (D).
E = **Wskaźnik liczby obrotów**
w obr./min. przełączany przyciskami:

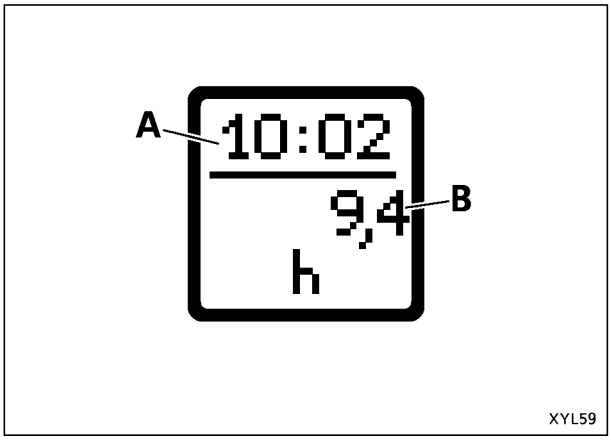
na liczbę obrotów silnika pojawia się symbol (H).

na liczbę obrotów tylnego WOM pojawia się symbol (F).

na liczbę obrotów przedniego WOM pojawia się symbol (G).

2.10 Wielofunkcyjny wyświetlacz

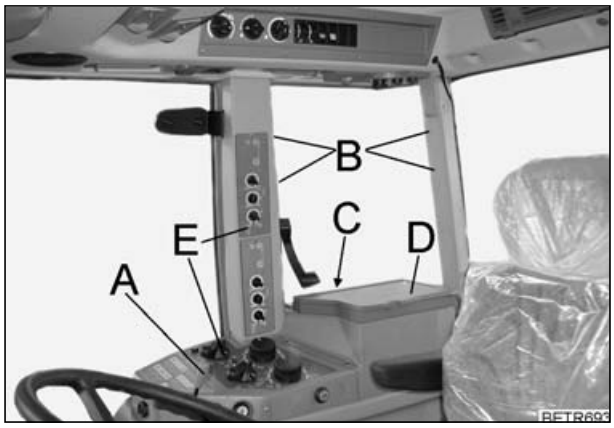
Służy do podawania meldunków ostrzegawczych, zgłoszeń usterek i wyświetla wskazania informatora pokładowego



Rys.12

W pozycji podstawowej pokazywany jest czas (A) oraz liczba motogodzin (B). Te wskazania podstawowe przerywane są przez meldunki ostrzegawcze, zgłoszenia usterek i funkcje informatora pokładowego.

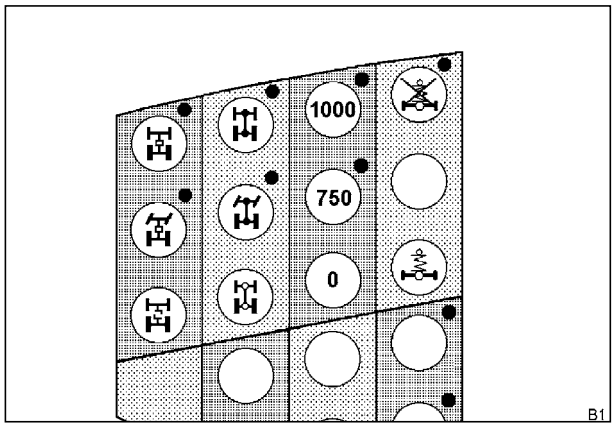
2.11 Elementy obsługowe, strona prawa



Rys.13

A = Gaz ręczny
B = Za poszyciem, 4 otwory z gwintami M10 do przykręcania wyposażenia dodatkowego np. radia lub telefonu (patrz też KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia 19.5).
C = Bezpieczniki (patrz też KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia 20).
D = Skrzynka na dokumenty
E = Elementy obsługi podnośnika

2.12 Przyciski konsoli obsługowej



Rys.14

Napęd wszystkich kół (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 9).

Napęd 100 % wszystkich kół

Automatyka napędu wszystkich kół

Napęd wszystkich kół WYŁĄCZONY

Blokada mechanizmu różnicowego (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 10).

Blokada mechanizmu różnicowego 100 %

Automatyka blokady mechanizmu różnicowego

WYŁĄCZONA blokada mechanizmu różnicowego

Wybór liczby obrotów tylnego WOM (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 8.1)

WOM pozycja neutralna

WOM 750

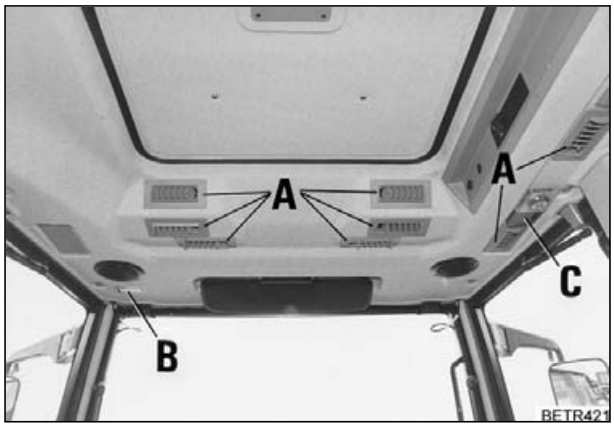
WOM 1000

Resorowanie przedniej osi (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 11).

Resorowanie zablokowane

Resorowanie WŁĄCZONE

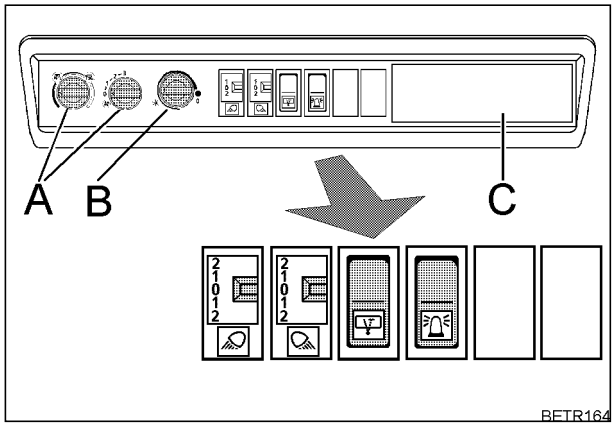
2.13 Przednia górna część kabiny



Rys.15

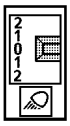
A = Nawiewniki przestawialne
B = Oświetlenie kabiny
C = Oświetlenie prawej konsoli

2.14 Górna prawa część kabiny

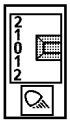


Rys.16

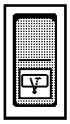
A = Dodatkowe przewietrzanie (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 3.2)
B = WŁĄCZENIE/WYŁĄCZENIE klimatyzacji oraz regulator temperatury (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 3.3)
C = Miejsce na montaż radia, wyciąć poszycie. Pod poszyciem przygotowane są odpowiednie złącza.



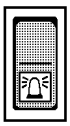
Reflektory robocze przednie i na uchwytach lusterek wstecznych:
2 = Przednie i na uchwytach lusterek wstecznych
1 = Przednie
0 = Wyłączone
1 = Na uchwytach lusterek wstecznych
2 = Przednie i na uchwytach lusterek wstecznych



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

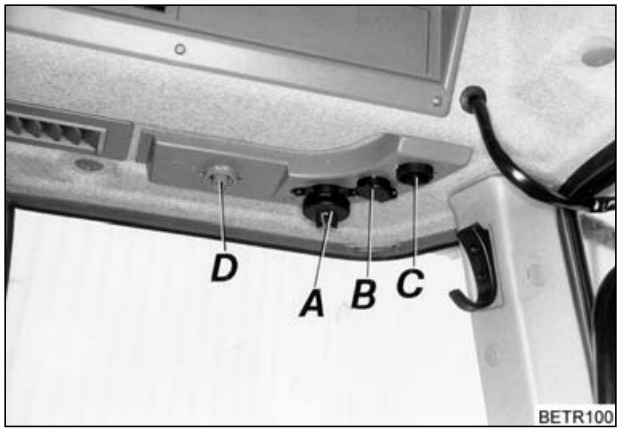


Wycieraczka i spryskiwacz tylnej szyby



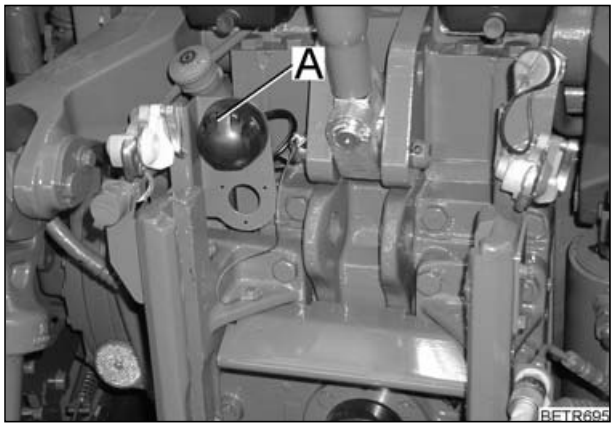
Światła ostrzegawcze

2.15 Gniazda



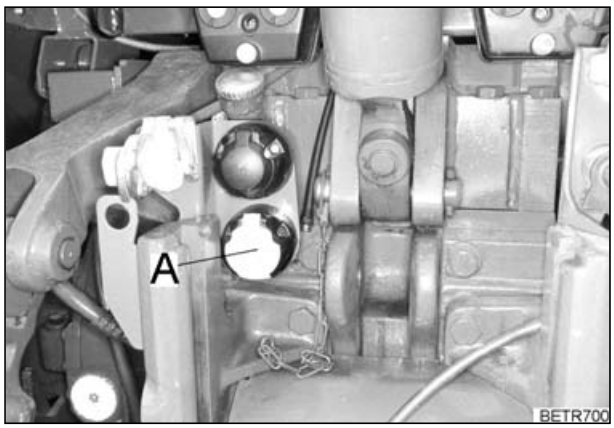
Rys.17

A = Gniazdo prądu stałego 25 A
B = Gniazdo 10 A
C = Gniazdo narzędzi
D = Gniazdo (niebieskie) do liczenia impulsów z zewnątrz



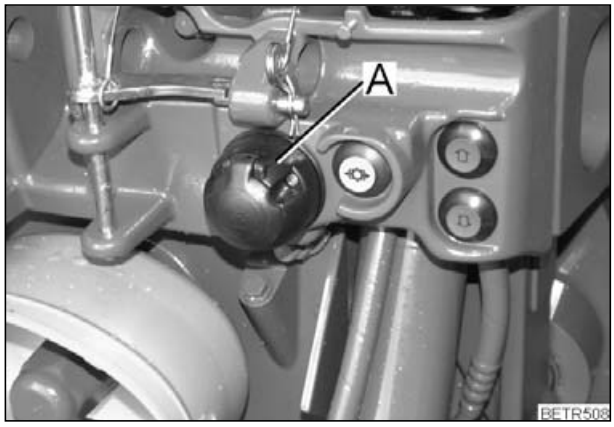
Rys.18

A = Gniazdo przyczepy



Rys.19

A = Regulacja elektrohydrauliczna dołączonych maszyn:
Gniazdo czujnika zewnętrznego

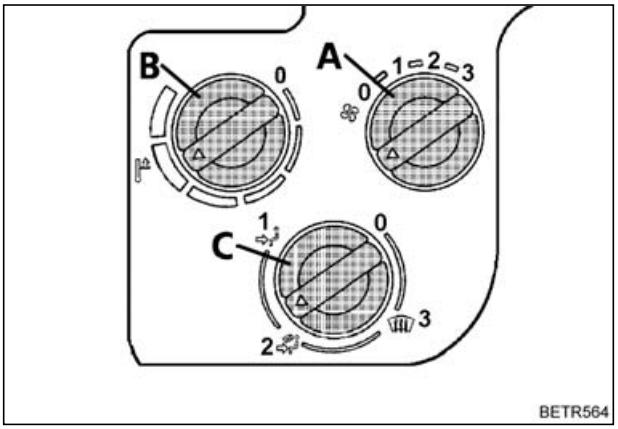


Rys.20

Gniazdo (A) przód (tylko przy przednim podnośniku).

3. Ogrzewanie i przewietrzanie

3.1 Ogrzewanie z 3 stopniową dmuchawą



Rys.21

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

Kierowanie strumienia powietrza (pokrętło C)

0 dysze nawiewu zamknięte

nawiew na stopy.

nawiew na stopy i na przednią szybę.

nawiew na przednią szybę, równocześnie przewietrzanie.

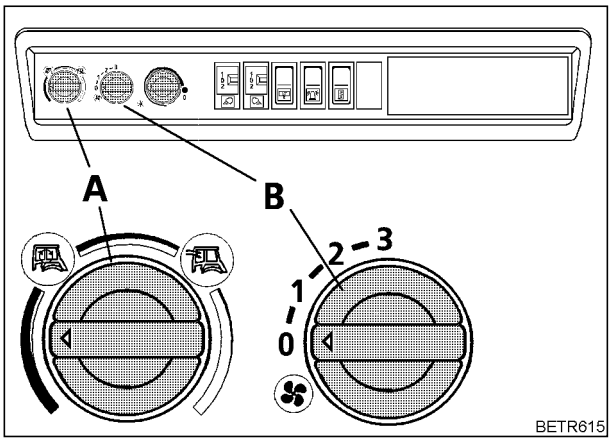
Włączanie ogrzewania (pokrętło B)

Obrót pokrętła powoduje włączenie lub wyłączenie ogrzewania kabiny oraz bezstopniowe ustawienie żądanej temperatury.

Wskazówka:
Przy włączonej klimatyzacji wszystkie pokrętła należy ustawić na "0".

3.2 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.22

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

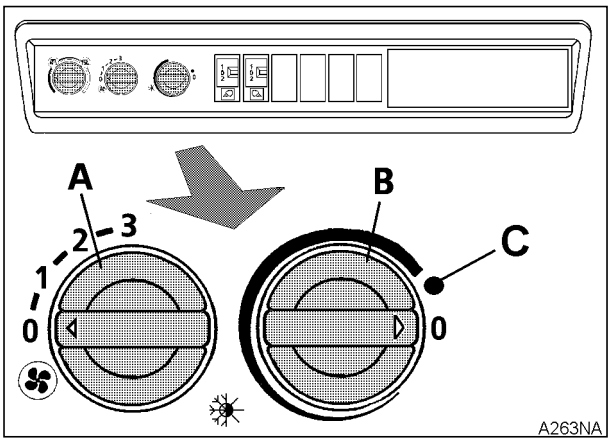
2 Dmuchawa, stopień 2

3 Dmuchawa, stopień 3

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

3.3 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.



Rys.23

- 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).

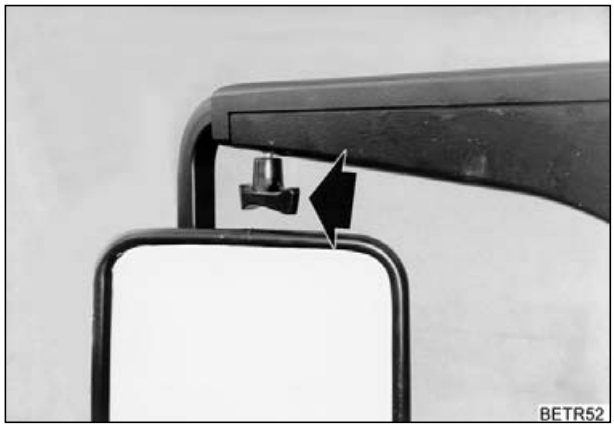
Przewietrzanie i doprowadzanie świeżego powietrza, patrz OBSŁUGA Rozdzia 3.2.

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!

4. 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



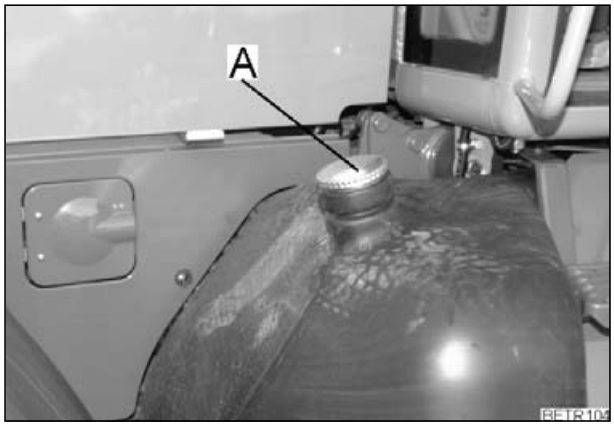
Rys.24

- Ustawienia dokonuje się śrubą (strzałka) stosownie do szerokości pojazdu względnie przyczepy.

5. Uruchomienie

5.1 Sprawdzać codziennie

Ciągnik musi znajdować się w nienagannym stanie technicznym.



Rys.25

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

Paliwo uzupełniać zaraz po pracy, aby uniknąć kondensacji wody w zbiorniku. Przy opróżnieniu zbiornika do końca konieczne jest odpowietrzenie układu.

- Sprawdzić stan oleju w silniku (patrz też KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia 1.4).
- Sprawdzić stan oleju w przekładni (patrz też KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia 9.2).
- Spuścić wodę ze zbiornika powietrza (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 20.1).

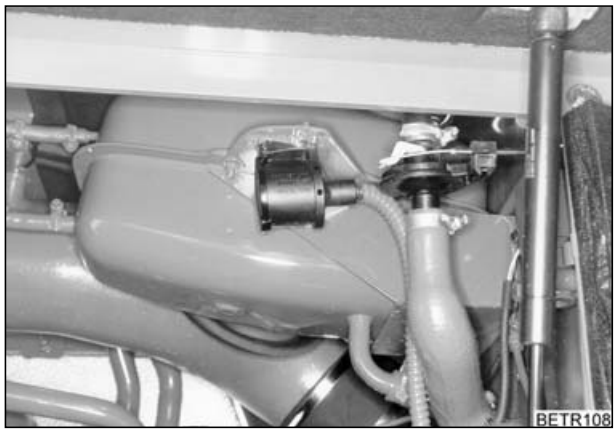
5.2 Praca w zimie

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;

Płyn niezamarzający w układzie chłodzenia 35 - 50 % objętości.

Podgrzewacz silnika (na życzenie)



Rys.26

- Podgrzewacz silnika przyłączać dołączonym przewodem do sieci (220 V).

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

Przy instalacji pneumatycznej

- Otworzyć pompę płynu niezamarzającego (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 20.1).

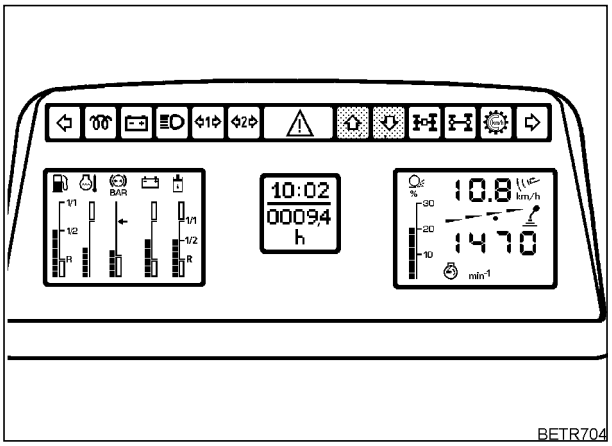
6. Uruchamianie, wyłączanie

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

6.1 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. W wypadku usterek patrz "USTERKI I ICH USUWANIE".

- Zaciągnąć ręczny hamulec
- Dźwignię zmiany biegów ustawić w pozycji neutralnej (wyłączy się blokada rozruchu).
- Wyłączyć WOM i inne napędy.
- Elektr. Wyłączyć wszystkie możliwe odbiorniki.



Rys.27

- Kluczyk w stacyjce obrócić w pozycję I, zaświecą:

Kontrolki ładowania

błyska wybrany kierunek jazdy

Poczekać, aż zacznie błyskać kontrolka świec żarowych.

Stałe świecenie kontrolki oznacza, że świece są podgrzane.

- Wcisnąć dźwignię gazu.
- Kluczyk w stacyjce obrócić w pozycję II i gdy silnik zaskoczy, cofnąć kluczyk do pozycji I.
- Kontrolki ładowania muszą zgasnąć.

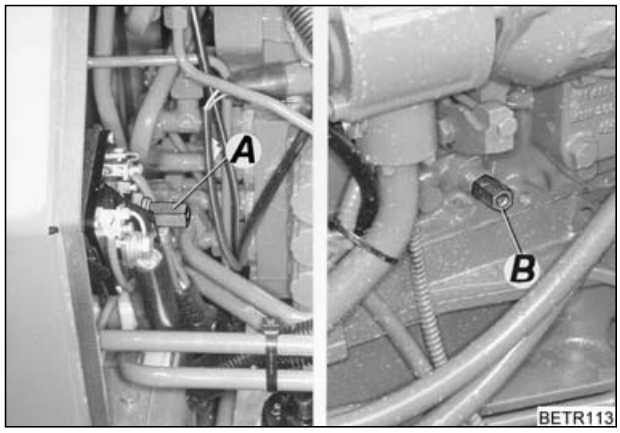
Wskazówka:
Jeśli w bardzo niskich temperaturach silnik nie zaskoczy po około 20 sekundach, należy przerwać rozruch i powtórzyć go po około 1 minucie.
Przed próbą ponownego uruchomienia, wyłączyć zapłon.
Pozwolić, aby rozrusznik ostygł. Nie używać rozrusznika tak długo, jak silnik pracuje. Przy bezskutecznej próbie uruchomienia, patrz "USTERKI I ICH USUWANIE."
Dla uniknięcia niepotrzebnego dymienia pozwolić silnikowi pracować przez około 5 minut na max 1000 obr / min (dopuszczalna jest jazda bez obciążenia).

Wskazówka:
Układ sterowania instalacją płomieniową rozpoznaje usterki tego zespołu i pokazuje je poprzez błyskanie kontrolki podgrzewania z różnymi kodami błyskowymi.

6.2 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.



Rys.28

- Przewód rozruchowy przyłączyć najpierw do bieguna ujemnego akumulatora pomocniczego, a następnie do bieguna (B).
- Przewodem rozruchowym połączyć biegun dodatni (A) z biegunem dodatnim akumulatora pomocniczego.

- Uruchomić silnik ciągnika pomagającego w rozruchu.
- Po ok. 15 min. uruchomić silnik tak, jak opisano w punkcie 6.1.
- Przy pracującym silniku odłączyć w odwrotnej kolejności oba przewody rozruchowe.

Wskazówka:
Akumulator pomocniczy musi posiadać napięcie 12 Volt i podobną pojemność (Ah) jak akumulator rozładowany.
Przy stosowaniu za pomocą przewodów rozruchowych należy uruchomić silnika zaraz po przyłączeniu przewodów, gdyż inaczej rozładuje się akumulator pomocniczy. 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).

6.3 Zaciąganie ciągnika

Ostrzeżenie:
Zaciąganie ciągnika nie jest możliwe!

6.4 Wyłączanie silnika

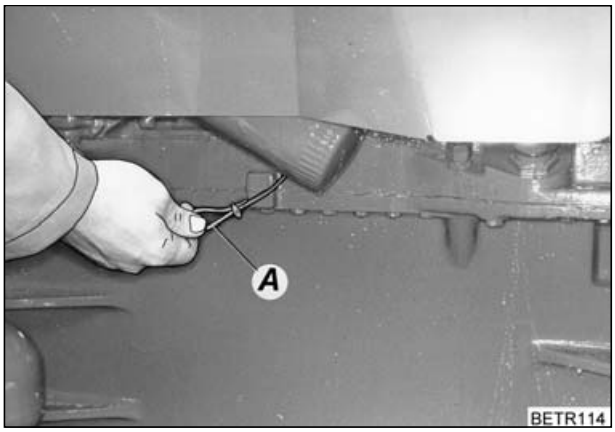
- Kluczyk w stacyjce obrócić w pozycję "0".

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

6.5 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.

Awaryjne wyłączanie silnika (824)

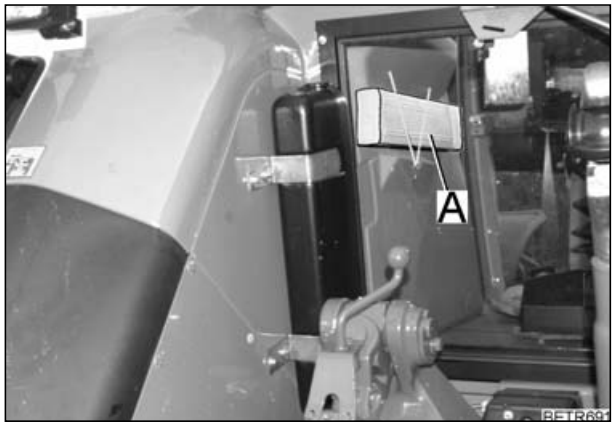


Rys.29

Jeśli silnika nie daje się wyłączyć kluczykiem, można to zrobić wyłączając go awaryjnie.

- Za pomocą linki (A) pociągnąć dźwignię na pompie wtryskowej.

Trójkąt ostrzegawczy

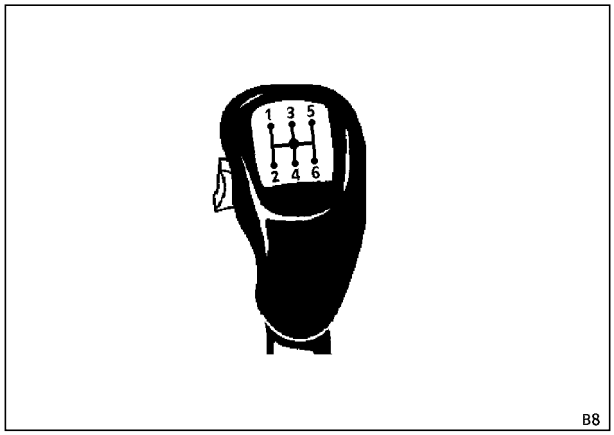


Rys.30

Trójkąt ostrzegawczy (A) znajduje się po lewej stronie fotela kierowcy. (Trójkąt ostrzegawczy nie należy do seryjnego wyposażenia ciągnika)

7. Skrzynia biegów

7.1 Dźwignia zmiany biegów



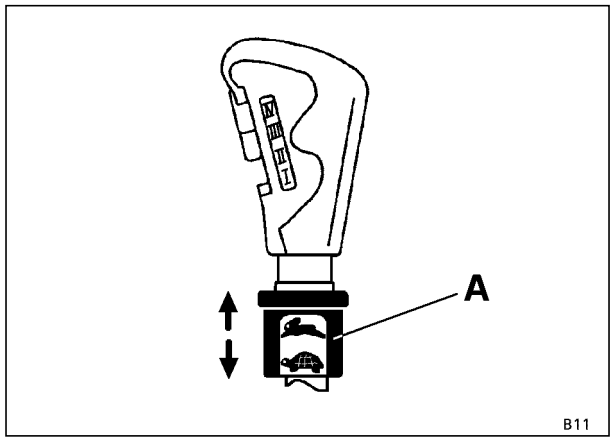
Rys.31

Biegi są w pełni zsynchronizowane i przełączane mogą być podczas jazdy bez żadnych hałasów.

- Przy zmianie biegów należy wciskać pedał sprzęgła.

7.2 Zmiana grup biegów

(POLOWE - DROGOWE)



Rys.32

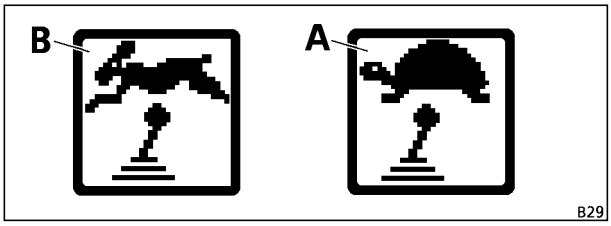
Za pomocą mufy przełączającej (A) można wałczyć bezpośrednio lub wstępnie wybrać żądaną grupę biegów.

Przełączanie następuje tylko przy:

- prędkości poniżej 4 km/h
- dźwigni zmiany biegów w pozycji neutralnej,
- wciśniętym pedale sprzęgła.

Przy spełnieniu tych warunków, na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pojawi się na ok. 2 sekundy wybrana grupa biegów.

A = POLOWE
B = DROGOWE



Rys.33

POLOWE (główna grupa biegów roboczych)

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

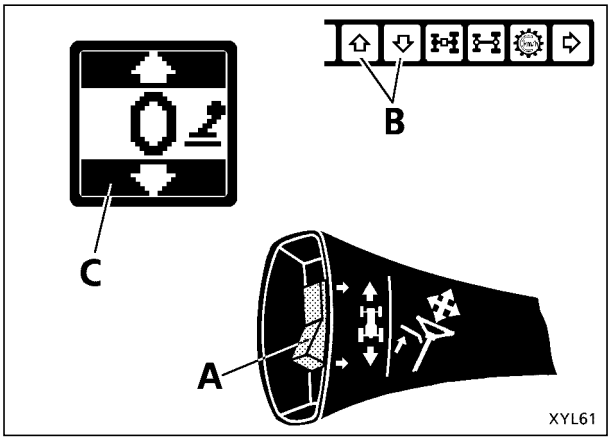
- używać zawsze przy maksymalnej mocy silnika i/lub maksymalnym obciążeniu np przy długotrwałej orce.

DROGOWE (biegi WOM)

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

- w tej pozycji 6 bieg jest zablokowany.
- tylko do prac z WOM, niedopuszczalne do ciężkich prac pociągowych.

7.3 Przełączanie nawrotne



Rys.34

Przełącznikiem (A) można włączyć lub wstępnie wybrać kierunek jazdy. Włączony kierunek jazdy pokazany będzie kontrolkami, wybrany kierunek jazdy pokazywany będzie błyskającymi kontrolkami (B).

Zmiana kierunku jazdy

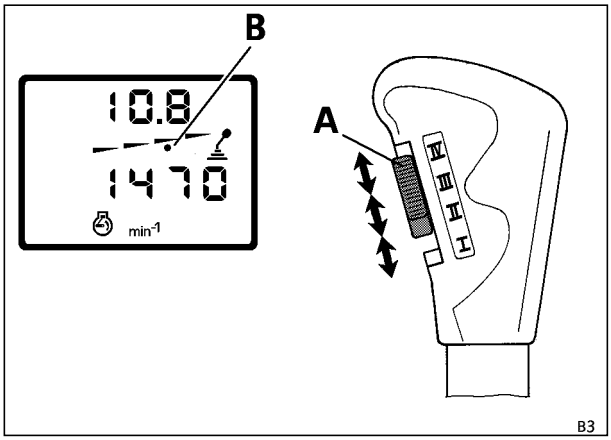
Zmiana kierunku jazdy dokonywana jest przy wciśnięciu pedału sprzęgła i prędkości niższej niż 10 km/h.

Przy próbie zmiany kierunku powyżej 10 km/h, elektronika, po wciśnięciu pedału sprzęgła włącza pozycję **neutralną**, na wyświetlaczu pojawia się symbol (C).

Włączenie z pozycji neutralnej dokonywane jest, gdy:

- Gdy włączony będzie stary kierunek jazdy, albo
- prędkość spadnie poniżej 10 km/h, i
- wciśnięty zostanie pedał sprzęgła.

7.4 Przełączanie stopni mocy



Rys.35

Włącznikiem (A) można wybrać żądany stopień.

Włączony stopień pokazywany będzie punktem (B).

Przy wstępnym wyborze innego stopnia, pokazywane to będzie błyskającym punktem aż do chwili dokonania przełączenia.

Przy skokowym przełączaniu z wyborem wstępnym przekładnia przełączać się będzie kolejno w górę lub w dół.

Przeskok ze stopnia np. I - IV możliwy jest jedynie przy wciśniętym pedale sprzęgła.

7.5 Jazda

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

- Przy zmianie biegów należy wciskać pedał sprzęgła. Biegi skrzyni przekładniowej są całkowicie zsynchronizowane.

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 ok.1400 obr/min (liczba obrotów hamowania).

Wskazówka:
Przy stałym obciążeniu podczas jazdy nie schodzić poniżej 1400 obr./min. silnika.

Ruszanie z miejsca ze sprzęgłem Turbo
- Wolne obroty silnika, zaciągnięty hamulec ręczny.
- Wcisnąć pedał sprzęgła, włączyć bieg, zwolnić pedał sprzęgła.
- Zwolnić hamulce i ruszyć, dodając gazu.

Zatrzymywanie się z użyciem sprzęgła turbo

Z wykorzystaniem sprzęgła turbo zatrzymywać się jedynie na chwilę (max. 1 min.) i przy wolnych obrotach silnika.

Przy stojącym ciągniku i pracującym silniku, dźwignię zmiany biegów ustawić w pozycji neutralnej - patrz tabliczka ostrzegawcza.

Rys.36

Zjeżdżanie z góry

Przy zjeżdżaniu z góry można wykorzystać skuteczność hamowania silnikiem następnego, kolejnego stopnia włączenia mocy.

Od powyżej 2600 obr/min na biegach 3 - 6 **POLOWYCH** redukcja stopni przełączania mocy nie jest możliwa. Doprowadziłoby to do przekręcenia silnika.

Jeśli liczba obrotów silnika spadnie poniżej 2550 obr/min, to elektronika włączy wybrany poprzednio stopień przełączania mocy. W razie konieczności, na moment wcisnąć hamulec.

Przy wciśniętym sprzęgle przełączanie stopnia mocy możliwe jest w każdym momencie.

Bieg oszczędnościowy (przy 40 km/h - wersja)

Na IV stopniu można jechać ze zredukowanymi obrotami silnika do max. ok. 43 km/h. Przy przekroczeniu ok. 44 km/h przełączanie mocy włączy automatycznie III stopień. I.

Aby ponownie włączyć IV stopień, należy:
- Zmniejszyć prędkość do poniżej 38 km/h.
- Włącznik (A/ OBSŁUGA Rys. 35) włączyć najpierw na stopień III a następnie ponownie na stopień IV,

albo
- Nacisnąć sprzęgło.

7.6 Przepisy dotyczące holowania

Ważne:
Aby uniknąć uszkodzenia skrzyni biegów, należy konsekwentnie przestrzegać poniższych zaleceń.

Przy pracującym silniku i nienaruszonym smarowaniu przekładni
- Dźwignia zmiany biegów w pozycji neutralnej (A/ OBSŁUGA Rys. 31).
- Liczba obrotów silnika ok. 1200 obr/min.
- Prędkość holowania max. 30 km/h.

Przy wyłączonym silniku i / lub uszkodzonym smarowaniu przekładni
- Dźwignia zmiany biegów w pozycji neutralnej (A/ OBSŁUGA Rys. 31).
- Prędkość holowania max. 10 km/h.
- Czas holowania max. 1 godzina.

7.7 Prędkości jazdy w km/h

Wskazówka:
Poniższa tabela obejmuje znamionowe obroty silnika i ogumienie seryjne

Kierunek jazdy	Grupa biegów	Stopień przełączenia mocy	816 818820	824
w przód	POLOWE	1	0,44	0,47
		2	0,53	0,56
		3	0,63	0,67
		4	0,76	0,81
		1	0,73	0,78
		2	0,88	0,93
		3	1,05	1,12
		4	1,26	1,34
		1	1,11	1,18
		2	1,34	1,42
		3	1,60	1,70
		4	1,92	2,04
		1	1,64	1,75
		2	1,97	2,10
		3	2,36	2,52
		4	2,84	3,02
		1	2,56	2,73
		2	3,08	3,27
		3	3,69	3,92
		4	4,43	4,71
	DROGOWE	1	3,17	3,37
		2	3,81	4,05
		3	4,56	4,85
		4	5,47	5,82
		1	5,24	5,58
		2	6,29	6,69
		3	7,54	8,02
		4	9,05	9,63
		1	7,99	8,50
		2	9,60	10,21
		3	11,50	12,24
		4	13,80	14,69
		1	11,81	12,57
		2	14,81	15,09
		3	17,00	18,08
		4	20,40	21,70
		1	18,42	19,60
		2	22,11	23,53
		3	26,50	28,20
		4	31,81	33,85
		1	25,17	26,78
		2	30,21	32,14
		3	36,21	38,52
		4	50,0	50,0

Kierunek jazdy	Zmiana grup biegów	Stopień przełączenia mocy	816 818820	824
w tył	POLOWE	1	0,43	0,46
		2	0,52	0,55
		3	0,62	0,66
		4	0,75	0,80
		1	0,72	0,76
		2	0,86	0,92
		3	1,03	1,10
		4	1,24	1,32
		1	1,09	1,16
		2	1,31	1,40
		3	1,57	1,67
		4	1,89	2,01
		1	1,62	1,72
		2	1,94	2,06
		3	2,32	2,47
		4	2,79	2,97
		1	2,52	2,68
		2	3,02	3,22
		3	3,62	3,86
		4	4,35	4,63
	DROGOWE	1	3,12	3,32
		2	3,74	3,98
		3	4,48	4,77
		4	5,38	5,72
		1	5,15	5,48
		2	6,19	6,58
		3	7,41	7,89
		4	8,90	9,47
		1	7,86	8,36
		2	9,43	10,04
		3	11,31	12,03
		4	13,57	14,44
		1	11,61	12,36
		2	13,94	14,83
		3	16,71	17,77
		4	20,05	21,34
		1	18,11	19,27
		2	21,74	23,13
		3	26,05	27,72
		4	31,27	33,27
		1	24,74	26,32
		2	29,70	31,60
		3	35,60	37,87
		4	50,0	50,0

Ogumienie seryjne:

816 = 580/70R42

818 = 580/70R42

822 = 580/70R42

824 = 620/70R42

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.

Przy wersji km/h prędkość jest elektronicznie ograniczana do 40 km/h (bieg oszczędnościowy).

8. 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!

Jeśli silnik był wyłączony hamulcem silnika a włącznik świec żarowych znajduje się w pozycji I. to przy ponownym uruchomieniu ciągnika WOM jest włączony.

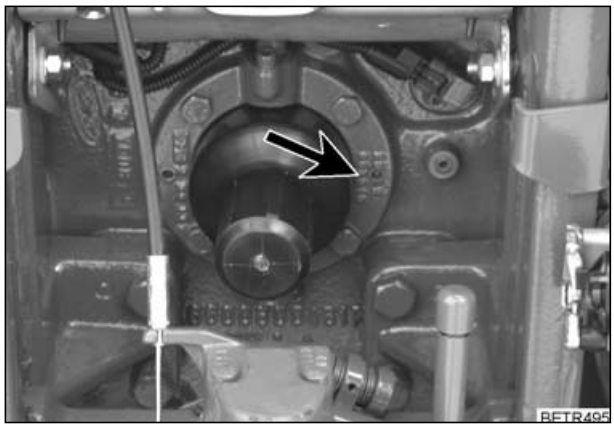
8.1 Tylny WOM

Niebezpieczeństwo:
Po zakończeniu pracy z WOM, włącznik wyboru liczby obrotów (A/ OBSŁUGA Rys. 39) ustawić na "0" i włączyć przyciskiem (B/ OBSŁUGA Rys. 39). Na czop WOM nałożyć kołpak ochronny!

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

Przy maszynach poruszających się siłą bezwładności należy stosować wałki przekaźnikowe z wolnym kołem.

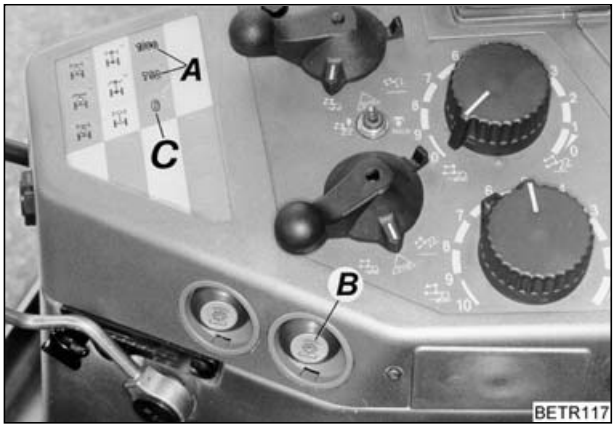
Kołpak ochronny WOM



Rys.37

Kierunek obrotów WOM, patrz strzałka.

Wybór liczby obrotów WOM

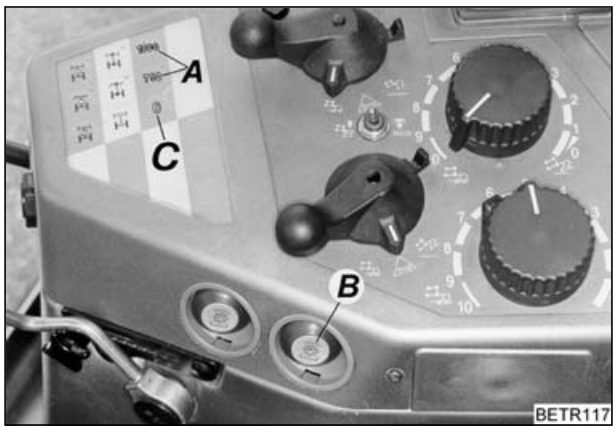


Rys.38

- Przyciskami (A) wybrać żądana liczbę obrotów WOM (świeci lampka obok przycisku).

8.2 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!



Rys.39

Naciśnięcie przycisku (B) włącza lub wyłącza tylny WOM.

Przy włączonym WOM świeci lampka w przycisku.

Włączanie WOM jest zależne od czasu naciskania przycisku:

Poniżej 5 sek.

Miękkie ruszanie wałka, sprzęgło WOM automatycznie dopasowuje się do wymagań maszyny.

Powyżej 5 sek.

Pominięty zostanie nadzór liczby obrotów i nadzór błędów.

Uruchamianie z zewnątrz

Rys.40

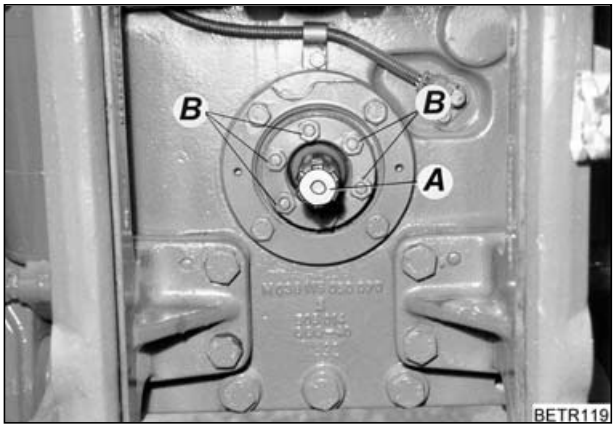
- Wciskać przyciski (A) po lewej lub prawej stronie na tylnych lampach.

Włączanie bezpieczne

WOM pracuje tak długo, jak długo wciśnięty jest przycisk (A).

Jeśli przycisk wciśnięty będzie tak długo, aż zaświeci lampka w przycisku, to WOM pozostanie włączony.

Czop WOM



Rys.41

Czop WOM 1 3/8" profil ewolwentowy 6-częściowy

Czop WOM 1 3/4" profil klinowy 6-częściowy

Czop WOM 1 3/4" profil ewolwentowy 20-częściowy

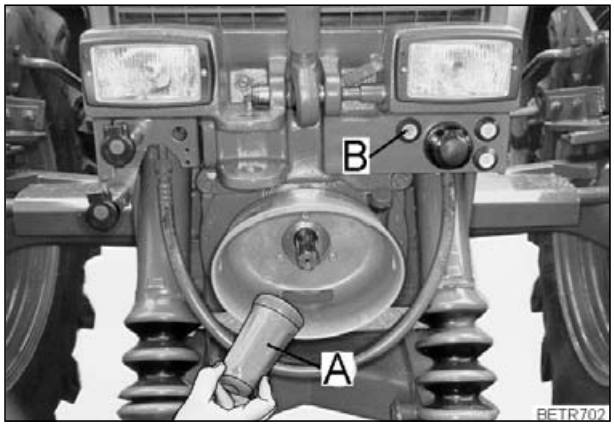
Czop WOM 1 3/8" profil ewolwentowy 21-częściowy

* Stosować jedynie do narzędzi o zapotrzebowaniu mocy max. 103 kW / 140 PS.

Ważne:
Jeśli czop WOM (A) był przekładany, to śruby (B) dociągnąć z momentem (B) 69 Nm.

8.3 Przedni WOM (na życzenie)

Niebezpieczeństwo:
Przed włączeniem WOM upewnić się, że w obrębie maszyny nikogo nie ma! Po pracy z przednim WOM wyłączyć włączanie sezonowe a na czop WOM ponownie nakręcić osłonę.

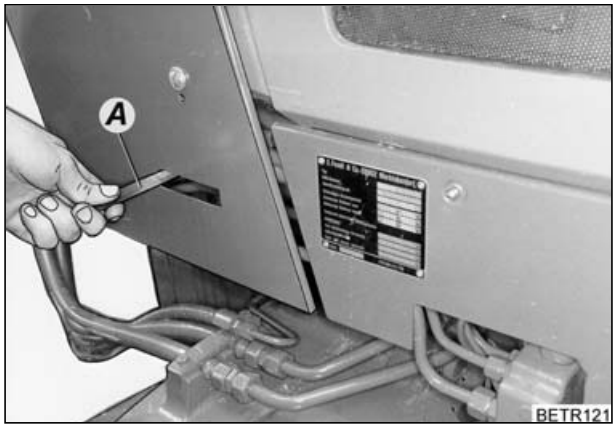


Rys.42

Osłona WOM (A)

Wskazówka:
Przyciskiem (B) można przy pracującym silniku, zwolnić hamulec WOM,

Włączanie sezonowe

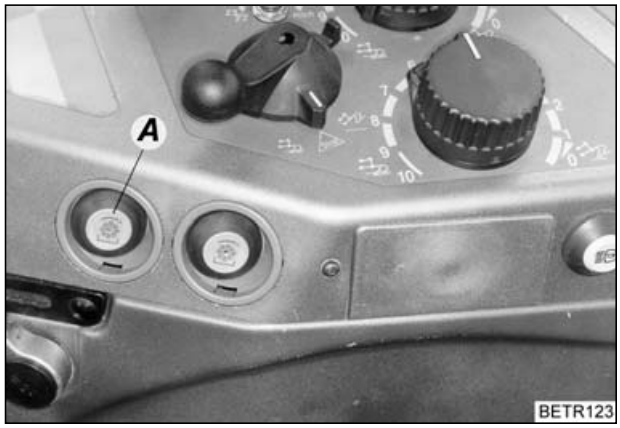


Rys.43

Wyłączyć silnik.

Włączanie sezonowe uruchamia się dźwignią (A).

Włączanie i wyłączanie przedniego WOM



Rys.44

Naciśnięcie przycisku (A) włącza lub wyłącza przedni WOM.

Przy włączonym WOM świeci lampka w przycisku.

Włączanie WOM jest zależne od czasu naciskania przycisku:

Poniżej 5 sek.

Miękkie ruszanie wałka, sprzęgło WOM automatycznie dopasowuje się do wymagań maszyny.

Powyżej 5 sek.

Pominięty zostanie nadzór liczby obrotów i nadzór błędów.

8.4 Ustawianie sprzęgła tylnego i przedniego WOM

Niebezpieczeństwo:
Podczas ustawiania WOM przez chwilę się obraca.
Zachować wszystkie, konieczne warunki bezpieczeństwa.

Przez ustawienie sprzęgła WOM, dopasowuje się sposób włączania WOM do napędzanej maszyny np. przy maszynach ciężko się uruchamiających.

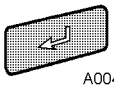
Wybrane w ten sposób wartości będą następnie wykorzystywane przy włączaniu WOM.

Ustawienia dokonywać tylko z dołączoną maszyną.

Przebieg ustawiania

- Uruchomić silnik.
- Przy ustawianiu przedniego WOM włączyć włączanie sezonowe.
- Przy ustawianiu tylnego WOM, wybrać liczbę obrotów WOM.

Jeśli pojawią się meldunki o usterkach, należy je kolejno wygasić.


A00462

Wcisnąć i przytrzymać przycisk,

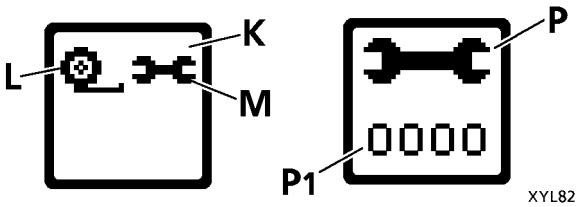
A00458

następnie wcisnąć ten przycisk, meldunek o usterce został w ten sposób wygaszony.

Jeśli nie ma już meldunków o usterkach:

A00457

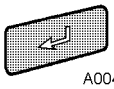
Wcisnąć przycisk, pojawi się następujący obraz.



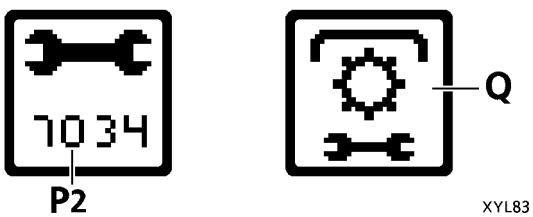
XYL82

A00461

Wcisnąć jeden z przycisków, aż zacznie błyskać symbol klucza (M).


A00462

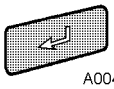
Wcisnąć przycisk, pojawi się następujący obraz, pierwsza pozycja błyska.



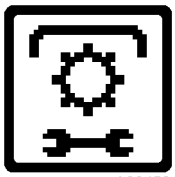
XYL83

A00461

Wcisnąć jeden z przycisków tak, aż pojawi się żądana cyfra.


A00462

Zapisać przyciskiem.
Po zapisaniu ostatniej cyfry, pojawi się następujący obraz.


A00452

Wybrać dowolną liczbę obrotów WOM i wałczyć tylny - przedni WOM.

Jeśli ustawienie przebiegło bezbłędnie, to pojawi się meldunek **OK** i czujniki zapamiętają nowe wartości.

Jeśli zostały stwierdzone wartości błędne lub nie zostały spełnione warunki ustawiania, to pojawi się meldunek **ERROR (błąd)**.

A00457

Wcisnąć przycisk, na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pojawi się czas i motogodziny.

- Nowe wartości zostaną przejęte poprzez wyłączenie i włączenie zapłonu.

Jeśli ustawienie przebiegło bezbłędnie, to pojawi się meldunek **OK** i czujniki zapamiętają nowe wartości.

Jeśli zostały stwierdzone wartości błędne lub nie zostały spełnione warunki ustawiania, to pojawi się meldunek **ERROR (błąd)**.

A00457

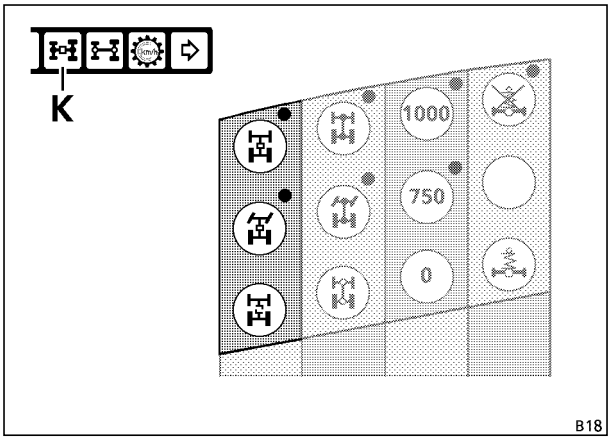
Wcisnąć przycisk

- Nowe wartości zostaną przejęte poprzez wyłączenie i włączenie zapłonu.

9. 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.45

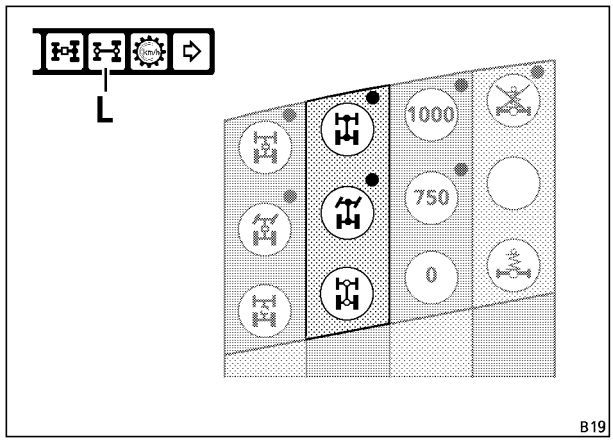
Napęd wszystkich kół jest włączony zawsze, świeci kontrolka (K).

Napęd wszystkich kół włączony (automatyka), świeci kontrolka (K), gdy automatycznie włączany jest napęd wszystkich kół.
1. wyłącza powyżej 15 km/h, poniżej 15 km/h ponownie się włącza.
2. wyłącza się przy kącie skrętu większym niż 25°, włącza się ponownie przy kącie mniejszym, niż 25°.

Napęd wszystkich kół wyłączony.

10. 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.46

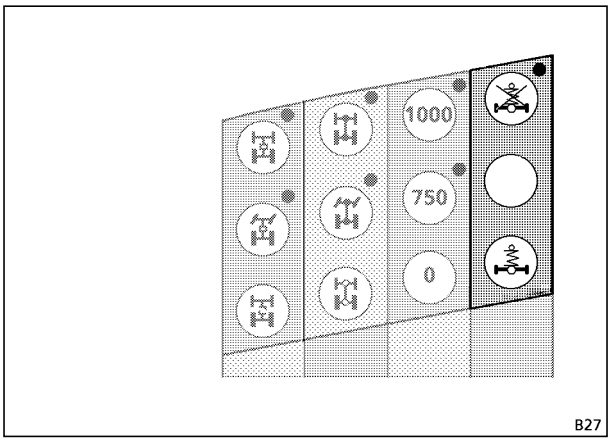
Blokada mechanizmu różnicowego jest zawsze włączona, świeci kontrolka (L).

Blokada mechanizmu różnicowego włączona (automatyka), świeci kontrolka (L), gdy automatycznie włączana jest blokada mechanizmu różnicowego.
1. wyłącza się powyżej 15 km/h, poniżej prędkości 15 km/h blokada mechanizmu różnicowego musi być włączona ponownie.
2. wyłącza się przy kącie skrętu większym niż 15°, włącza się ponownie przy kącie mniejszym, niż 15°.
3. wyłącza się przy naciśnięciu hamulców a po zwolnieniu hamulców włącza się ponownie.

Blokada mechanizmu różnicowego wyłączona

11. Resorowanie przedniej osi

Niebezpieczeństwo:
Przy stojącym w miejscu ciągniku, podczas podnoszenia i opuszczania korpusu ciągnika występuje zagrożenia dla osób znajdujących się blisko przedniej osi.



Rys.47

Wybór tej funkcji możliwy jest tylko przy pracującym silniku.

WYŁĄCZENIE resorowania (blokada resorowania)

Korpus ciągnika opuszcza się aż do oporu na przednia oś.

WŁĄCZENIE resorowania (regulacja poziomu)

Przy nieruchomym ciągniku:
Po 3 sekundach przyciśnięcia przycisku korpus ciągnika unosi się w zakres resorowania tak długo, jak długo wciśnięty będzie przycisk.
Dopiero po przekroczeniu prędkości 2 km/h korpus ciągnika ustawia się w środku zakresu resorowania.
Przy prędkości jazdy powyżej 2 km/h:
Przy naciśnięciu przycisku korpus ciągnika podnosi się w środkową pozycję zakresu resorowania i zatrzymuje się.

Regulacja poziomu zostaje wyłączona w następujących warunkach:

- podczas hamowania
- przy prędkości poniżej 2 km/h
- przy zbyt dużym obciążeniu przedniej osi

Wskazówka:
Przy uruchamianiu ciągnika włączana jest ostatnio wybrana funkcja.

12. Hamulce

Niebezpieczeństwo:
Przed rozpoczęciem jazdy sprawdzić działanie hamulców.

12.1 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.48

Rys.49

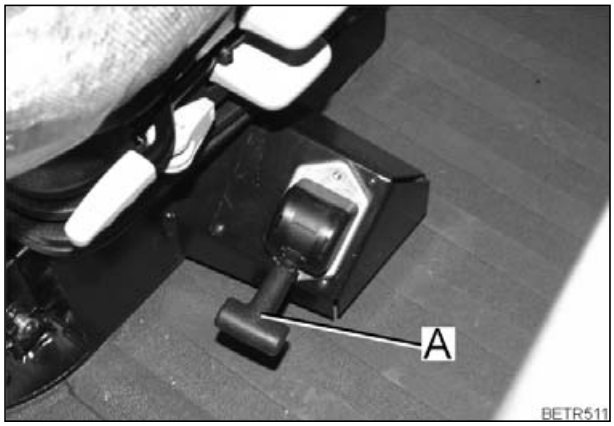
- Do hamowania pojedynczymi kołami (hamulec kierowania) odryglować pedały.
- Naciskać pedał hamulca koła wewnętrznego.

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

12.2 Hamulec ręczny

Niebezpieczeństwo:
Stojący ciągnik zawsze zabezpieczać ręcznym hamulcem, na pochyłościach dodatkowo podkładać kliny pod koła.

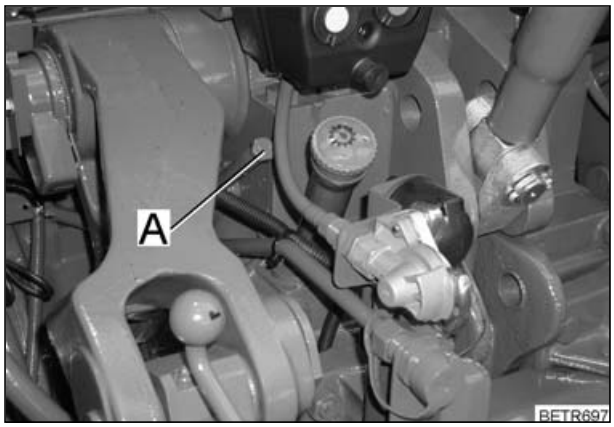
Hamulec ręczny



Rys.50

Używanie hamulca ręcznego dźwignią (A)

Śruba zwalniająca hamulec z blokady



Rys.51

Jeśli w instalacji pneumatycznej nie ma powietrza, to można otworzyć ręczny hamulec za pomocą śruby (A) zwalniającej.

- Śrubę (A) zwalniającą hamulec wkręcić do oporu, po dalszych ok. 5 obrotach hamulec ręczny jest otwarty.

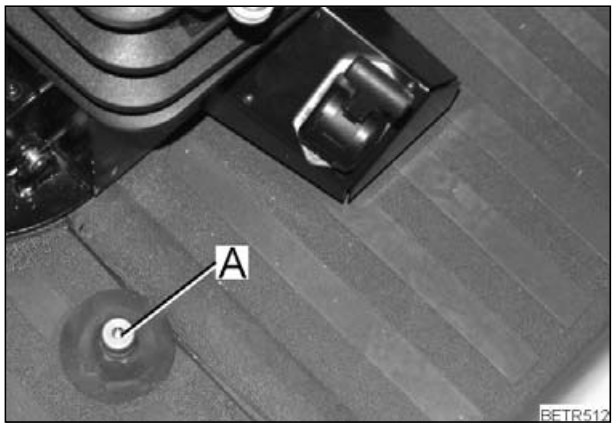
12.3 Hamulec przyczepy

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.

12.4 Hamulec silnika

(Na życzenie)



Rys.52

- Wcisnąć przycisk (A).

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

Pełna skuteczność hamowania osiągana jest przy wysokich obrotach silnika.

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

13. Układ kierowniczy

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

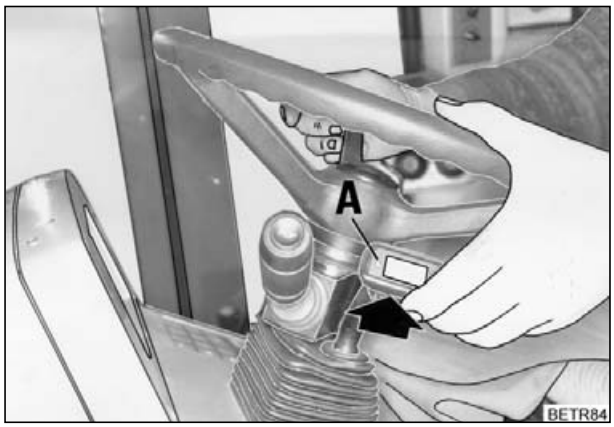
Nie jechać prędzej niż 10 km/h!

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

Kierownicy nigdy nie przestawiać podczas jazdy!

13.1 Przestawianie kierownicy

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



Rys.53

Przestawianie wysokości kierownicy

- Dźwignię (A) pociągnąć do góry do połowy wysokości.

Przestawianie wysokości i nachylenia

- Dźwignię pociągnąć całkowicie do góry.

14. 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.

14.1 Ogólne wskazówki dotyczące prac z hydrauliką

Niebezpieczeństwo:
Przy dołączaniu maszyn do ciągnika istnieje niebezpieczeństwo zranienia!

Nigdy nie wchodzić między ciągnik a zamontowaną maszynę, 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.

14.2 Wyposażenie w zawory i przyłącza hydrauliczne

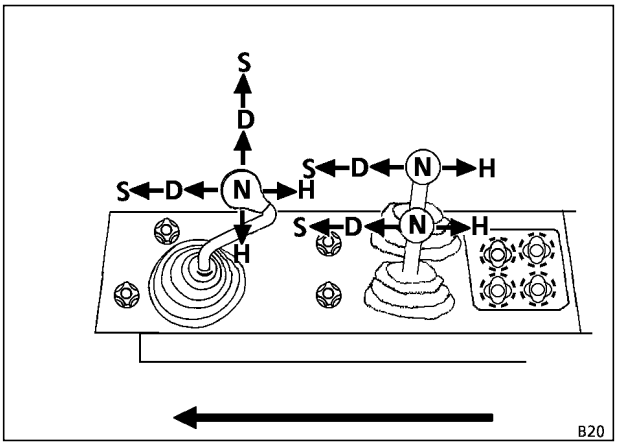
Niebezpieczeństwo:
Przy przyłączaniu siłowników hydraulicznych i silników hydraulicznych zwrócić uwagę na prawidłowe przyłączenia węży hydraulicznych (ciśnieniowa strona siłownika do "+")!

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

Zawór 1. zasilany jest z pierwszeństwem w stosunku do pozostałych zaworów.

Przy przyłączaniu obcych odbiorników najlepsze działanie osiąga się wtedy, gdy na przyłączonej maszynie jest oddzielny zespół sterowania, np. wozem załadowczym. Prędkość pracy każdego z odbiorników ustawiana jest indywidualnie za pomocą regulatora przepływu w ciągniku.

Uruchamianie zaworów

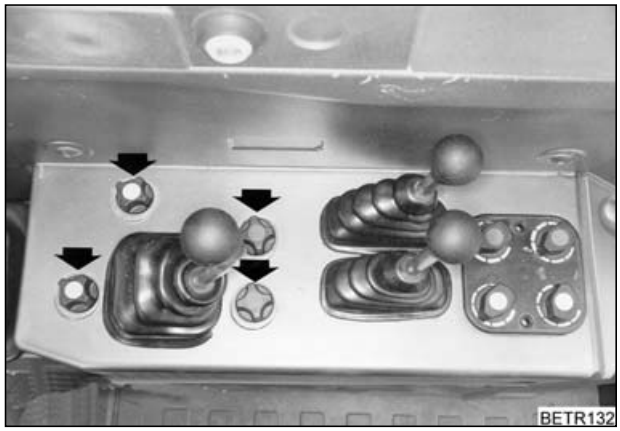


Rys.54

Patrząc w kierunku jazdy

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

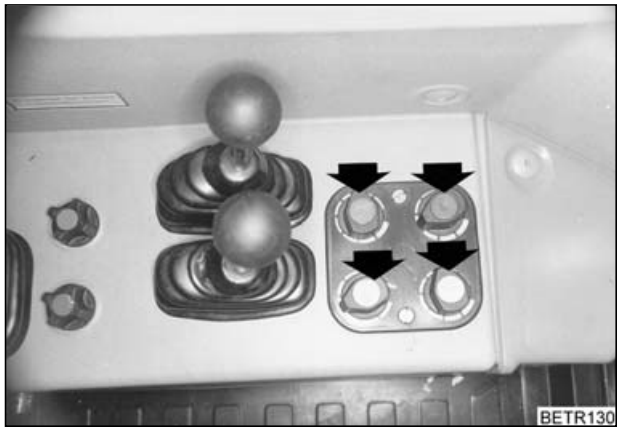
Wskazówka:
Zaworów sterujących nie włączać na stałe w końcową pozycję roboczą (pompa hydrauliczna transportuje wtedy olej pokonując ciśnienie - olej grzeje się).



Rys.55

Po zakończeniu prac hydraulicznych dźwignie zabezpieczyć pokrętłami (strzałki).

Regulator przepływu



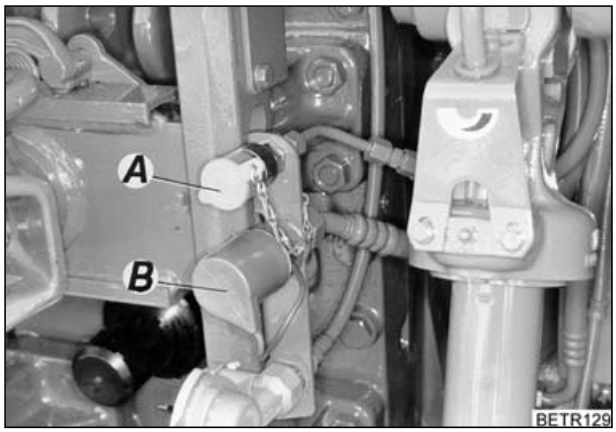
Rys.56

Ilość oleju każdego z przyłączy można bezstopniowo ustawić regulatorem przepływu w zakresie 16 - 80 litrów/min.

Zwrócić uwagę na oznaczenia kolorami.

- Pokrętła (strzałki) ustawić zależnie od potrzeb oleju.

Zewnętrzne przyłącza hydrauliki



Rys.57

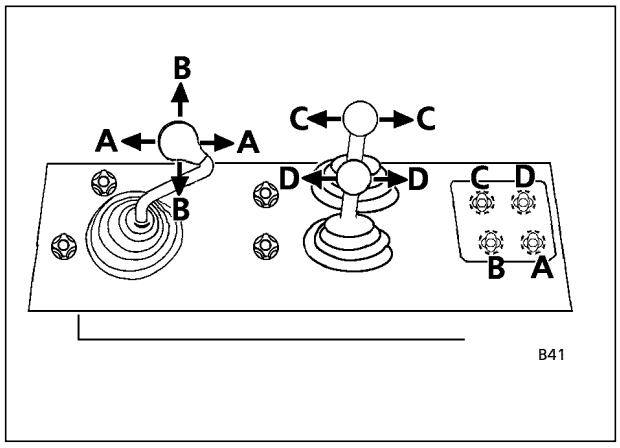
Za pomocą tego przyłącza można bezpośrednio od pompy hydraulicznej zasilać zamontowane narzędzia np. kombajn.

A = LS-przewód sterujący (Load Sensing-wyczuwanie obciążenia)

B = Przewód ciśnieniowy pompy

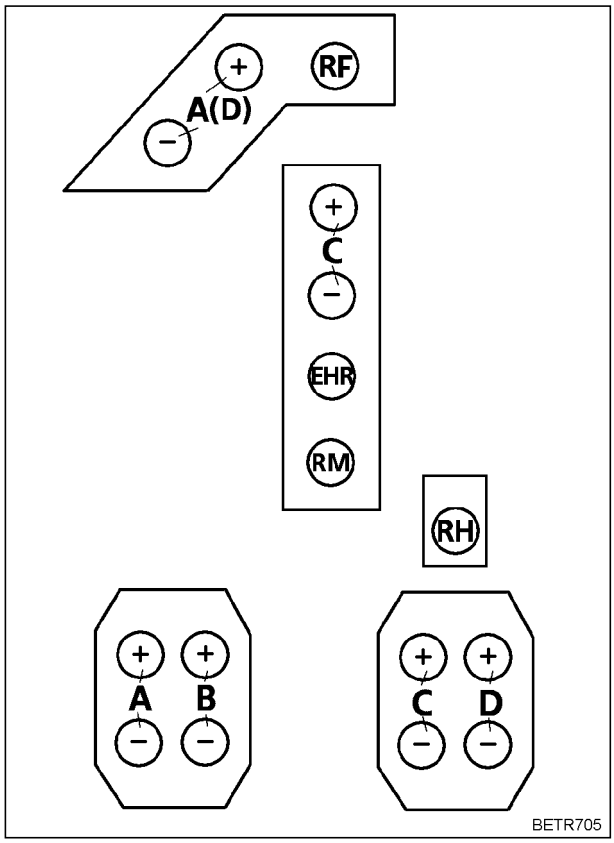
Wskazówka:
Od strony zamontowanego agregatu konieczne jest też sterowanie Load Sensing.

Wyposażenie w zawory



Rys.58

Przyłącza hydrauliczne



Rys.59

A = Dźwignia włączania krzyżowego (patrz, OBSŁUGA Rys. 58) regulator przepływu i przyłącza hydrauliczne przodu i tyłu z żółtymi oznaczeniami. Przyłącza te będą zasilane z pierwszeństwem w stosunku do przyłączy niebieskich, czerwonych i zielonych.

B = Dźwignia przełączania krzyżowego (patrz, OBSŁUGA Rys. 58) regulator przepływu i przyłącza hydrauliczne tylne z niebieskimi oznaczeniami.

C = Dźwignia przełączania (patrz, OBSŁUGA Rys. 58) regulator przepływu i przyłącza hydrauliczne środka i tyłu z czerwonymi oznaczeniami.

D = Dźwignia przełączania (patrz, OBSŁUGA Rys. 58) regulator przepływu i przyłącza hydrauliczne przodu i tyłu z zielonymi oznaczeniami.

RM / RH / RF = powrót środka / tyłu i przodu z czarnymi oznakowaniami.

EHR = Przyłącze elektronicznej regulacji przedniego podnośnika.

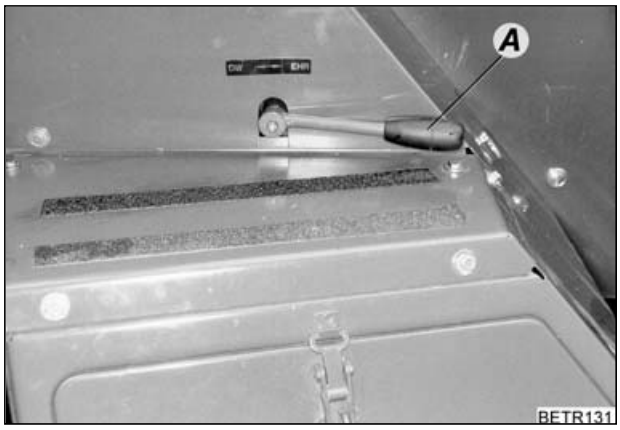
Znaczenie symboli na pokrywach przyłączy hydraulicznych

\+ = Strona obciążenia

\- = strona odciążenia

Wskazówka:
Przyłącza hydrauliki przodu i środka tylko w połączeniu z przednim podnośnikiem.

14.3 Dźwignia przełączania DW-EHR



Rys.60

Pozycja DW

Przy włączeniu w pozycję DW tylny podnośnik uruchamiany jest przez zawór 1 (patrz wyposażenie w zawory).

Pozycja EHR EHR

Przy włączeniu w pozycję EHR tylny podnośnik obsługiwany jest przez EHR.

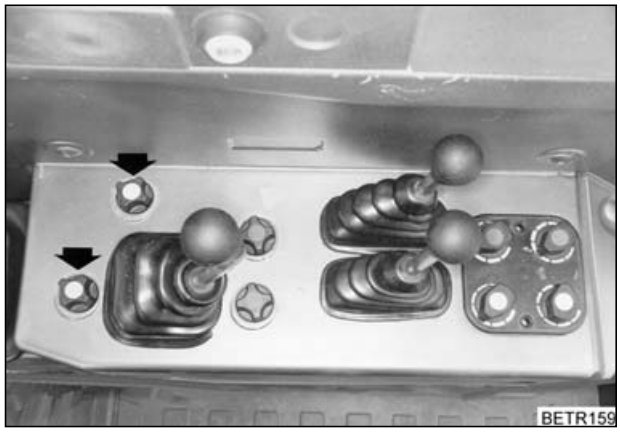
Wskazówka:

Przyłącze dw "niebieskie" nie działa, jeśli dźwignia przełączająca przestawiona jest z "EHR" w pozycję "DW". Dźwignia przełączająca (A) musi być przełączona całkowicie do przodu, gdyż inaczej uruchamiany będzie podnośnik.

14.4 Olej hydrauliczny-ilość poboru

Ilość odbioru dla odbiorników obcych wynosi 50,0 litrów przy maksymalnym napełnieniu.

14.5 Dźwignia przełączania krzyżowego-blokowanie



Rys.61

Przy pracy z odbiornikami o stałym odbiorze przez przyłącza żółte lub niebieskie można dźwignię przełączania krzyżowego zablokować w pozycji "podnoszenie".

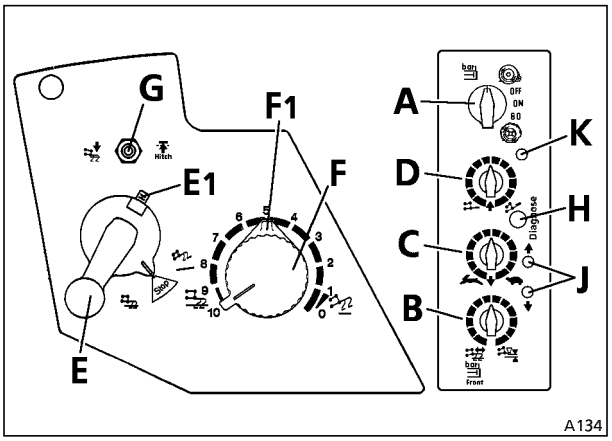
- Dźwignię przełączania krzyżowego zablokować w pozycji "podnoszenie" za pomocą odpowiedniego pokrętła (strzałki).

Wskazówka:

Blokowanie można zwolnić lekkim naciskiem na dźwignię przełączania krzyżowego.

15. Elektroniczna regulacja podnośnika tylnego

Pulpit obsługowy



Rys.62

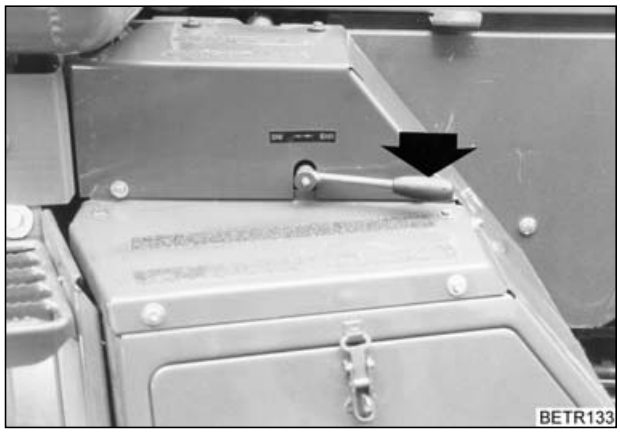
A = 4-pozycyjny włącznik regulacji nacisku względnie poślizgu (na życzenie)
B = Regulacja mieszana pozycji - siły uciągu
C = Dławik opuszczania
D = Ogranicznik wysokości unoszenia
E = Szybkie unoszenie
E1 = E1=Ryglowanie
F = Nastawa / regulacja głębokości
F1 = Pierścień z oznaczeniami nastaw
G = Szybkie wciąganie / zaczep Hitch
H = LED diagnozy, czerwona
J = Diody luminescencyjne czerwona = podnoszenie, żółty = opuszczanie
K = Regulacja poślizgu (zielona)

Przy włączaniu stacyjki, na pulpicie obsługowym zapala się na chwilę dioda LED (H) i dioda poślizgu 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.

15.1 Włączanie bezpieczeństwa EHR (ochrona przed wypadkami)

Ważne:
Pozycją "Stop" przerwać nieprzewidywalne ruchy podnośnika.



Rys.63

Ryglowanie włączania bezpieczeństwa

Opuszczanie/podnoszenie podnośnika możliwe jest tylko przy pracującym silniku.

Podnośnik nie działa
- jeśli wyłączony jest zapłon.
- jeśli uruchamia się ciągnik.
- jeśli używa się dźwigni przełączania - dw.
- przy usterkach w instalacji elektrycznej.
- przy obsłudze tylnego podnośnika z zewnątrz.
- przy dołączaniu lub odłączaniu czujników zewnętrznych.

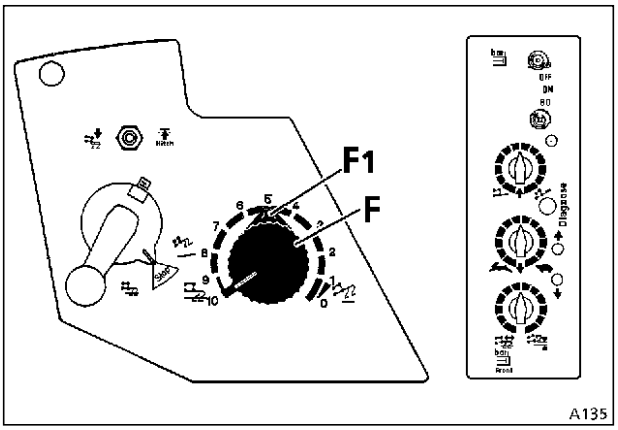
Odryglowanie włączania bezpieczeństwa

Przełączyć włącznik szybkiego unoszenia. Zaświeci: dioda (czerwona lub żółta), podnośnik przestawi 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.

15.2 Funkcje na pulpicie obsługowym

Pokrętło (F) "Nastawa" (głębokość robocza)

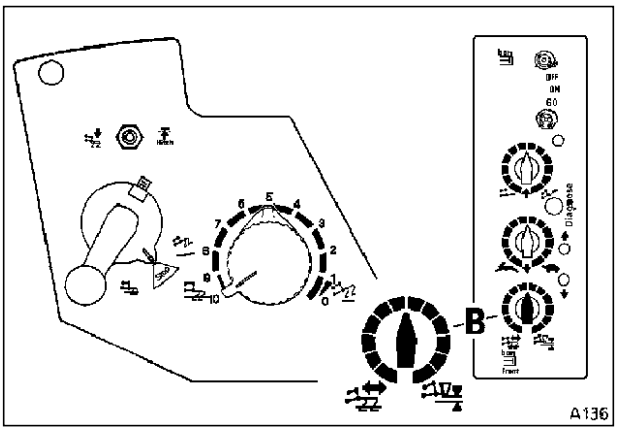


Rys.64

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.

Pokrętło (B)



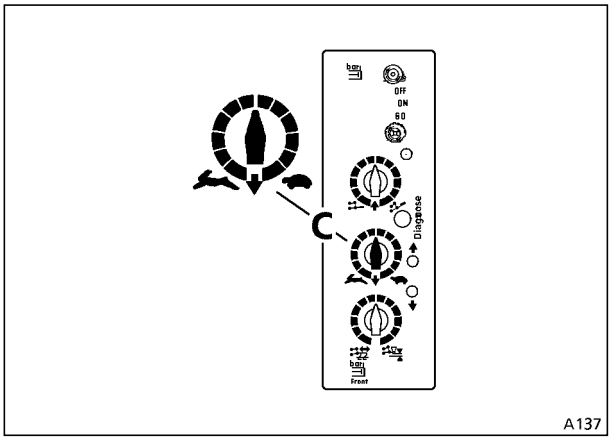
Rys.65

Pokrętło (B) do regulacji pozycji względnie siły uciągu albo do mieszanej regulacji obu tych wielkości.

Pozycje:

w prawo = Regulacja pozycyjna (rozsiewacz nawozów)
w lewo = Regulacja siły uciągu (pług)
Między pozycją a siłą uciągu = regulacja mieszana

Pokrętło (C) prędkość opuszczania

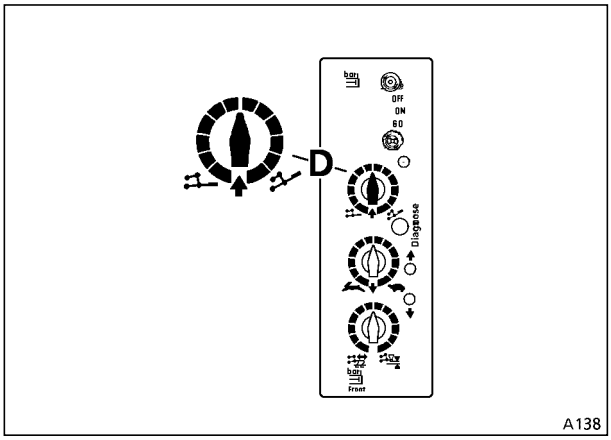


Rys.66

Prędkość opuszczania regulowana jest bezstopniowo, elektronicznie.

- Pozycja "zając" max. prędkość opuszczania
- Pozycja "żółw" brak opuszczania
- Między obiema pozycjami prędkość opuszczania ustawiana jest bezstopniowo.

Pokrętło (D) ograniczenie wysokości unoszenia

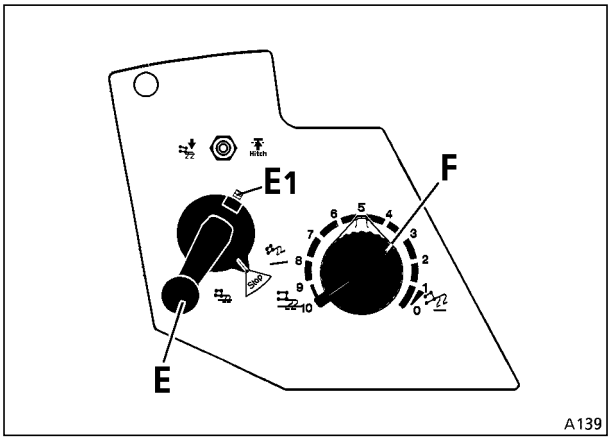


Rys.67

Wysokość unoszenia ograniczona będzie odpowiednio do ustawienia.

w prawo = max. unoszenie
w lewo = min. unoszenie
od lewej do prawej = wysokość unoszenia regulowana bezstopniowo

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

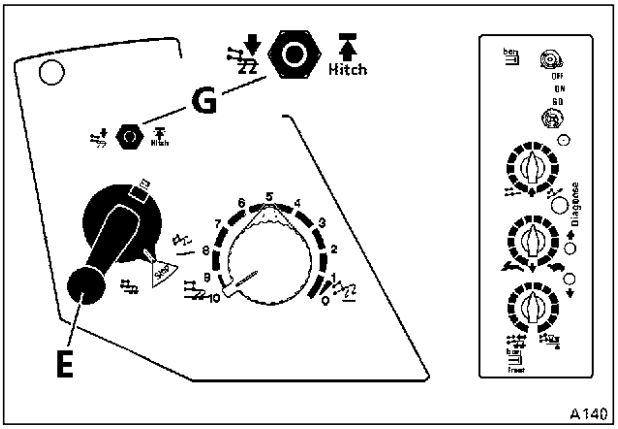


Rys.68

- "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.

Włącznik szybkiego wciągania / zaczep Hitch (G)



Rys.69

Szybkie wciąganie:

- 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

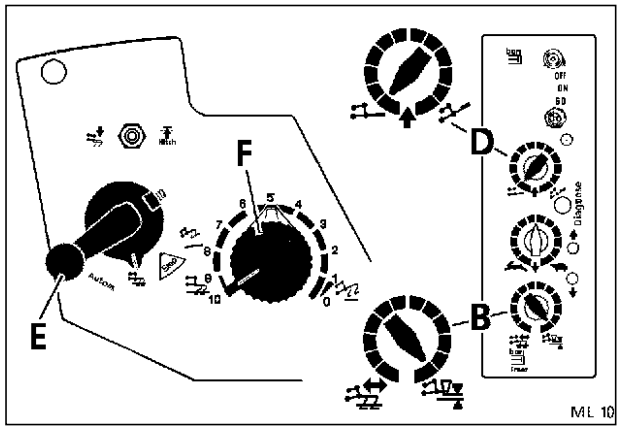
Rys.70

- Dźwignia przełączania EHR - DW na "EHR"
- Przyciskami (A)"podnoszenie" lub "opuszczanie" podnośnika.

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

15.3 Praca z EHR

Montaż maszyn dołączanych trzypunktowo



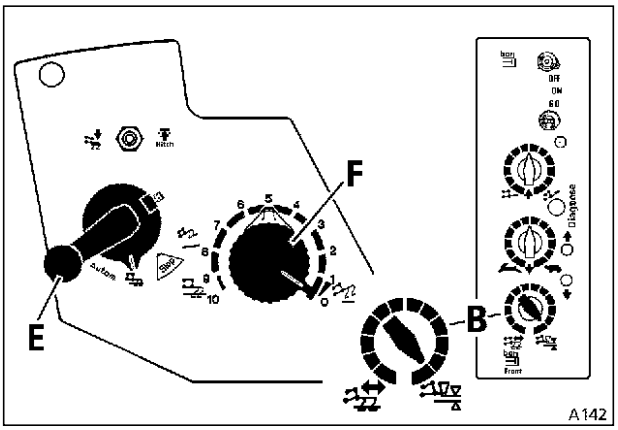
Rys.71

- 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)

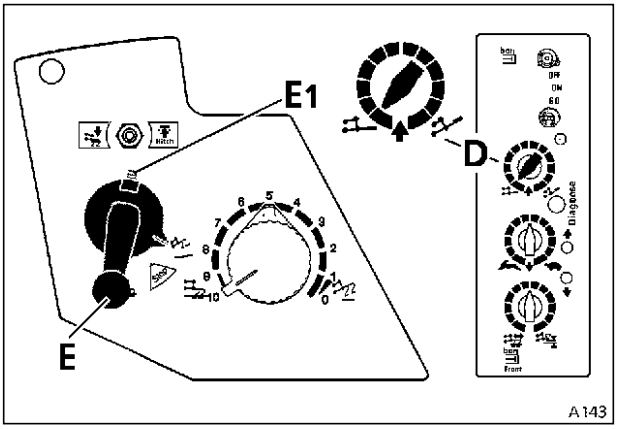


Rys.72

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.73

- 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. Dzięki temu zmniejsza się negatywne działanie narzędzi na ciągnik a poprawia się kierowanie ciągnikiem.

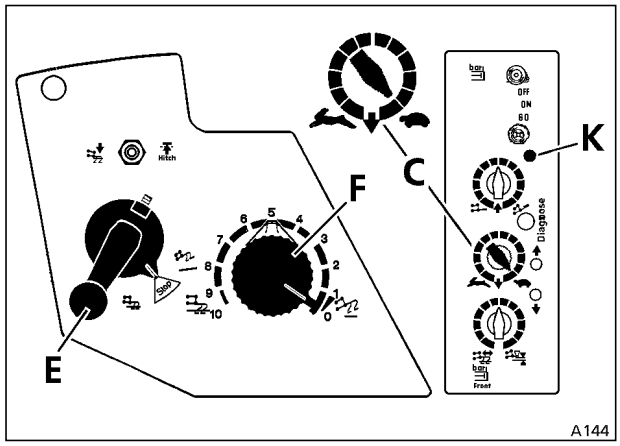
Tłumienie drgań włącza się przy prędkości większej niż ok. 8 km/h.

Takie programowanie podstawowe można zakodować na inną, dowolną wartość.

Wskazówka:

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

Zmiana prędkości włączania tłumienia drgań

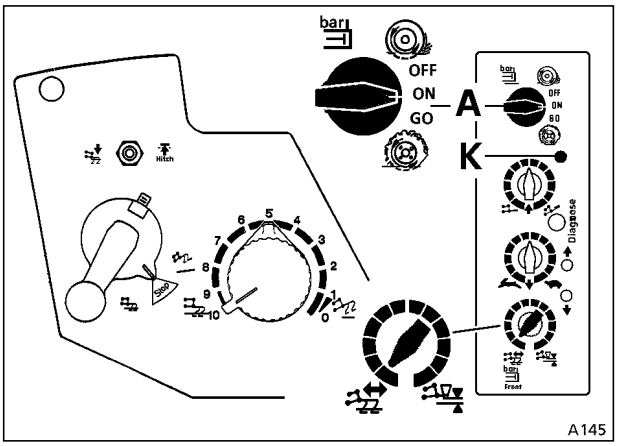


Rys.74

- Pokrętło (F) obrócić na "0"
- Pokrętło (C) obrócić całkowicie w prawo.
- Ciągnik jedzie z prędkością równą prędkości włączania.
- Włącznik szybkiego unoszenia (E) wałczyć 4 razy w czasie 3 sekund: STOP-PODNOSZENIE . . .

Prędkość ta zostanie zapamiętana jako nowa prędkość włączania. LED-zielona (K) świeci jako kontrolka 3 sekund. Tłumienie drgań włączać się będzie przy nowo ustawionej prędkości włączania.

15.4 Elektroniczna regulacja poślizgu (na życzenie)



Rys.75

Elektroniczna regulacja poślizgu włączana jest obrotowym przełącznikiem (A). Pozycje włączania mają następujące funkcje:

bar = Regulacja nacisku, bez regulacji nacisku pozycja włączania jest zablokowana.

OFF = Regulacja poślizgu względnie nacisku nie działa.

ON = Regulacja poślizgu przygotowana do aktywacji. Działa tylko z regulacją siły uciągu.

GO = Regulacja poślizgu zostanie uaktywniona. Pozycje włącznik wrócą samoczynnie na "ON". Zaświeci zielona kontrolka (K) regulacji poślizgu. Aktywacja utrzymana będzie tak długo, jak długo ciągnik jedzie. Jeśli ciągnik będzie stał dłużej niż 30 sekund, to regulacja poślizgu samoczynnie się wyłączy. Zgaśnie dioda LED. Ponowna aktywacja poprzez obrócenie przełącznika (A) w kierunku "GO".

Ustawienie regulacji poślizgu:

- Część obsługową ustawiać tak, jak opisano przy "pracy z EHR"
- Ustawić narzędzie w pozycji roboczej
- Uaktywnić regulację poślizgu i podczas pracy ustawić siłę uciągu i głębokość roboczą.

Przy pozycji pływającej względnie regulacji pozycyjnej, bez funkcji.

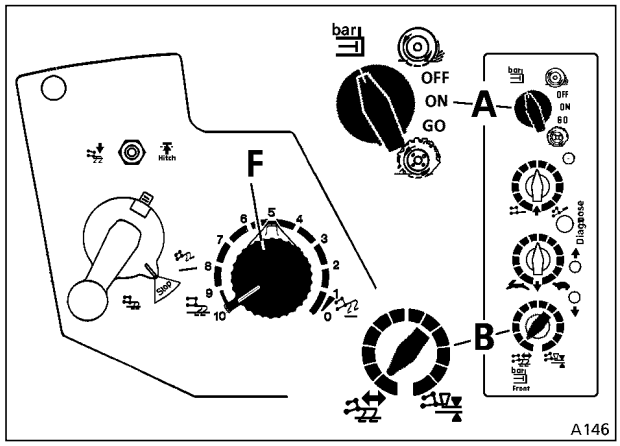
Wskazówka:
Poślizg pokazywany będzie na wielofunkcyjnym wyświetlaczu.

Czujnik radaru

Rys.76

Ważne:
Ciągnik wyposażony jest w radarowy czujnik. Nie umieszczać głowy tak, aby wiązka fal radaru skierowana była na oczy (mikrofale!).

15.5 Elektroniczna regulacja nacisku (na życzenie)



Rys.77

Za pomocą regulacji nacisku (ciśnieniowej) można bezstopniowo ustawić udział ciężaru niesionego przez ciągnik.

Włączenie regulacji ciśnieniowej

- Ustawić narzędzie w pozycji roboczej
- Włącznik (A) na "bar"
- Pokrętło (B) w lewo na siłę uciągu
- Nastawę / regulację głębokości (F) tak długo obracać w kierunku podnoszenia (w prawo), aż nacisk maszyny na podłoże zredukowany będzie zgodnie z życzeniem.

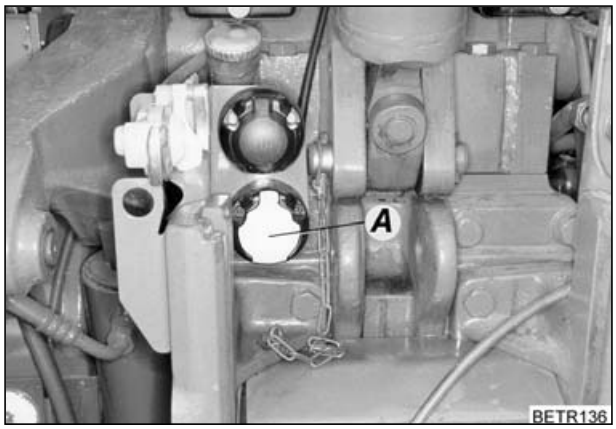
Ustawienie czułości regulacji:

w lewo = wysoka czułość regulacji
w prawo = niska czułość regulacji
środkowo i do prawej = regulacja mieszana nacisk / pozycja

Czułość regulacji można bezstopniowo ustawić pokrętłem (B).

15.6 Elektrohydrauliczna regulacja zewnętrzna

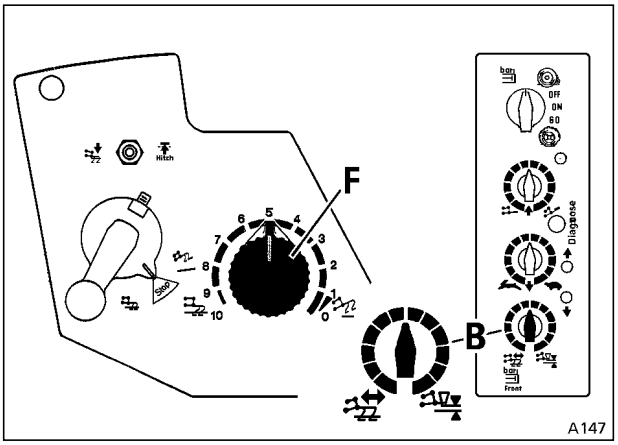
Regulacja z zewnątrz



Rys.78

Przewód przedłużający od czujnika zewnętrznego, włożyć w gniazdo (A).

Ustawienie głębokości roboczej



Rys.79

Ustawienie głębokości roboczej musi być wykonane na równym polu.

- Pokrętło (B) nieco w kierunku środka (regulacja mieszana).
- Dźwignie dolne ustawić jarzmami na jednakowej wysokości.
- Czujnik w maszynie unieść za pomocą korby, do góry.
- Ruszyć z miejsca i pokrętłem nastaw (F) ustalić głębokość roboczą. Zatrzymać się, pokrętło nastaw pozostawić w takiej pozycji jak jest.
- Czujnik w maszynie opuszczać aż do wytworzenia pierwszego impulsu podnoszenia.
- Rozpocząć pracę, sprawdzić głębokość roboczą, czujnik pozycji skorygować tak, aby żądana głębokość robocza osiągnięta była przy środkowej pozycji pokrętła nastaw (F) (pozycja 5).
- Jeśli ruchy regulacji narzędzia są zbyt duże lub zbyt małe, to pokrętłem (B) skorygować stosunek regulacji mieszanej "uciągu - pozycji".

15.7 Przełączanie obsługi z EHR na DW

Rys.80

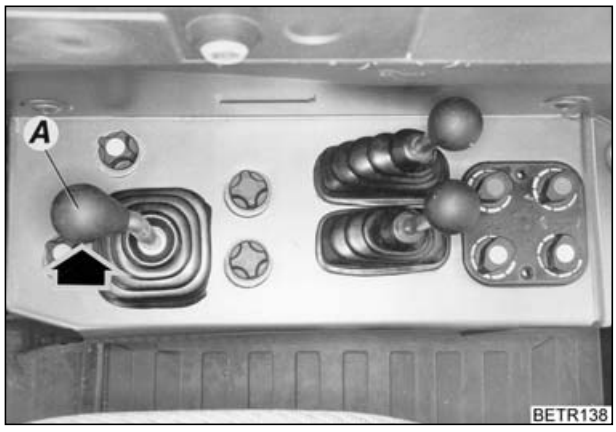
Za pomocą sterowania DW można obsługiwać podnośnik (bez regulacji) lub hydraulicznie zablokować go na dowolnej wysokości.

Wskazówka:

Praca z narzędziami prowadzonymi w glebie tylko w "pozycji pływającej" (zapadka).

Przełączanie:

- Opuścić podnośnik.
- Dźwignię przełączania krzyżowego (A/ OBSŁUGA Rys. 81) całkowicie w prawo, w pozycję pływającą.
- Dźwignię przełączającą (A/ OBSŁUGA Rys. 80) EHR względnie dodatkowego zaworu DW przełożyć do tyłu, do oporu.



Rys.81

Dźwignia przełączania krzyżowego (A)

w prawo = Opuszczanie względnie dociskania

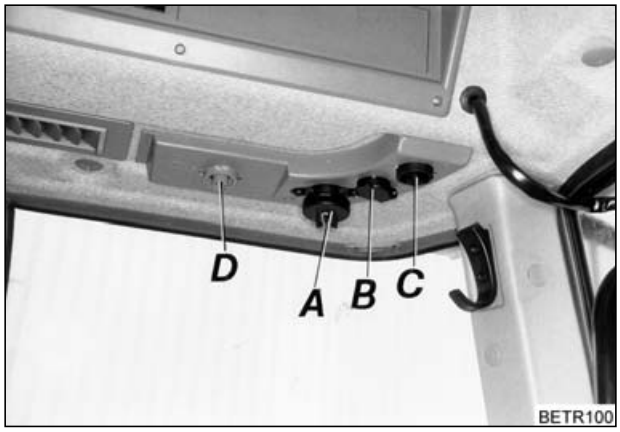
całkowicie w prawo = Pozycja pływająca (zatrzask)

w lewo = Podnoszenie

Powrót do EHR

- całkowicie opuścić podnośnik.
- przełożyć dźwignię przełączającą
- odryglować EHR.

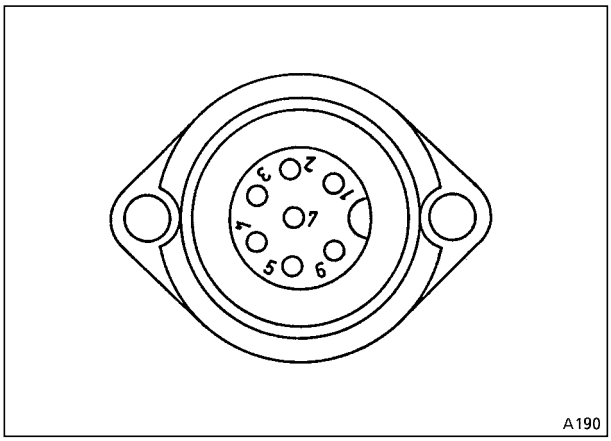
15.8 Gniazdo narzędzi



Rys.82

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

Widok gniazda narzędzi



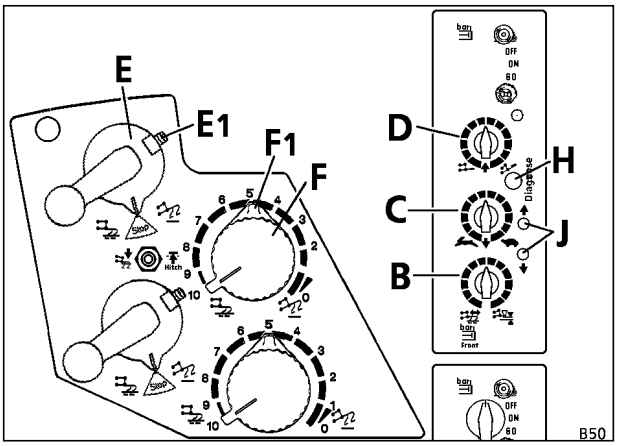
Rys.83

Oznakowania są wybite na gnieździe

1 = Sygnał radaru - jeśli jest (130 impulsów na metr jazdy)
2 = Sygnał przekładni (130 impulsów na metr jazdy)
3 = Liczba obrotów WOM (40 impulsów na obrót WOM)
4 = Włącznik szybkiego unoszenia
5 = bez przeznaczenia
6 = + napięcie w instalacji pokładowej (+Ub)
7 = Masa

16. Elektroniczna regulacja przedniego podnośnika (na życzenie)

Pulpit obsługowy



Rys.84

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
H = LED diagnozowania
J = Diody luminescencyjne czerwona = podnoszenie, żółty = opuszczanie

Przy włączeniu stacyjki na chwilę zapala się dioda LED (H) na pulpicie obsługowym. 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.

16.1 Włączanie bezpieczeństwa EHR (ochrona przed wypadkami)

Ważne:
Pozycją "Stop" przerwać nieprzewidywalne ruchy podnośnika.

Ryglowanie włączania bezpieczeństwa

Opuszczanie/podnoszenie podnośnika możliwe jest tylko przy pracującym silniku.

Podnośnik nie działa
- jeśli wyłączony jest zapłon.
- jeśli uruchamia się ciągnik.
- przy usterkach w instalacji elektrycznej.
- przy obsłudze przedniego podnośnika / z zewnątrz.
- przy dołączaniu lub odłączaniu czujników zewnętrznych.

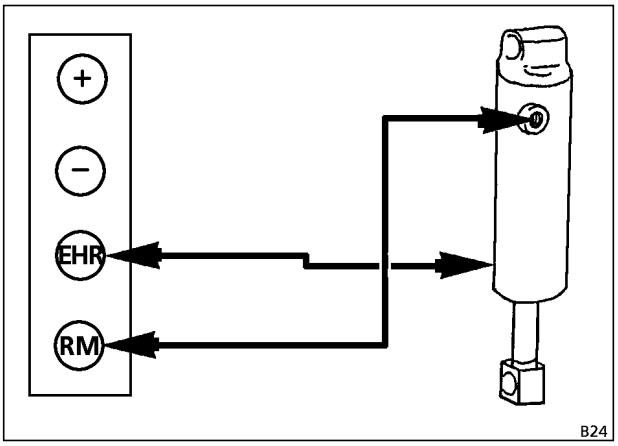
Odryglowanie włączania bezpieczeństwa

Przełączyć włącznik szybkiego unoszenia. Zaświeci: dioda (czerwona lub żółta), podnośnik przestawi 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.

16.2 Możliwości przyłączania hydrauliki

Praca odciążająca maszynę (regulacja zniesiona)



Rys.85

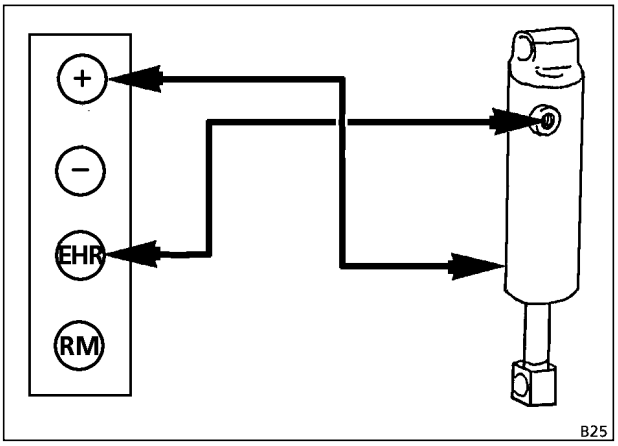
Przy zniesionej regulacji masa narzędzia roboczego niesiona będzie częściowo przez ciągnik zgodnie z ustawionym ciśnieniem.

- Unoszenie i opuszczanie za pomocą EHR

Przedni podnośnik może pracować do wyboru albo z regulacją pozycyjną albo ciśnieniową (odciążającą maszynę).

Opuszczanie pod własnym ciężarem narzędzia.

Praca z obciążeniem narzędzia (regulacja ciśnieniowa)



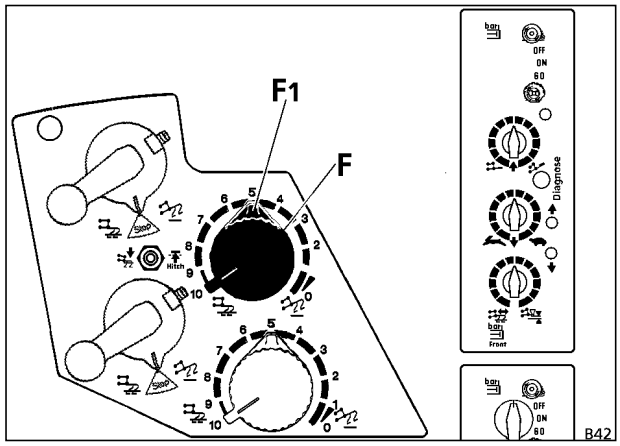
Rys.86

Przy regulacji ciśnieniowej podnośnik dociąża z ustawionym ciśnieniem narzędzie do gleby względnie odciąża przednią oś ciągnika.

- Unoszenie i opuszczanie przedniego podnośnika za pomocą dodatkowego zespołu sterującego.
- Obciążenie narzędzia i regulacja ustawialne są przez EHR (np. czołowy wał ugniatający).
- Podnoszenie dodatkowym zespołem sterującym. Opuszczanie / dociskanie przez EHR.

16.3 Funkcje na pulpicie obsługowym

Pokrętło (F) "Nastawa" (głębokość robocza)



Rys.87

Praca odciążająca narzędzie robocze

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

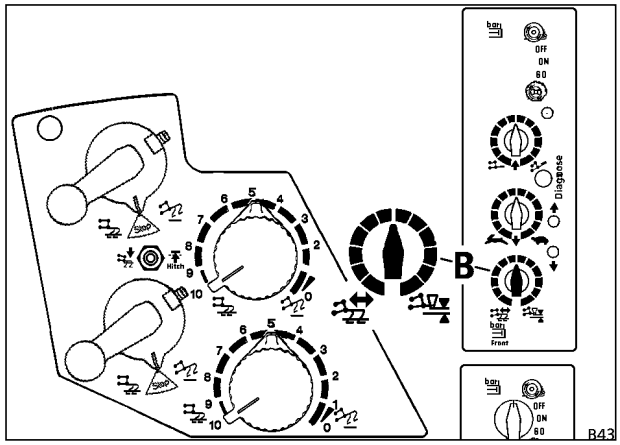
Pod pokrętłem znajduje się pierścień (F1), który służy do oznaczania żądanej głębokości roboczej.

Praca dociążająca narzędzie robocze

w prawo = podniesienie docisku
w lewo = redukcja docisku
10 = Pozycja pływająca
0 - 1 = brak regulacji

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

Pokrętło (B)

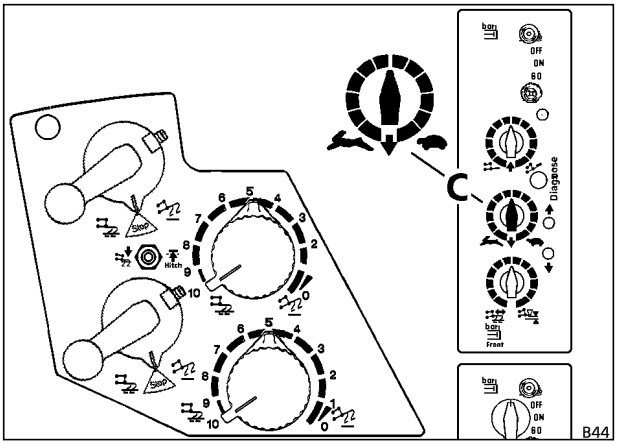


Rys.88

Pokrętło (B) do regulacji pozycji względnie siły uciągu albo do mieszanej regulacji obu tych wielkości.

Pozycje:
w prawo = Regulacja pozycyjna (rozsiewacz nawozów)
w lewo = Regulacja docisku (bar)
Między pozycją a siłą uciągu = regulacja mieszana

Pokrętło (C) prędkość opuszczania



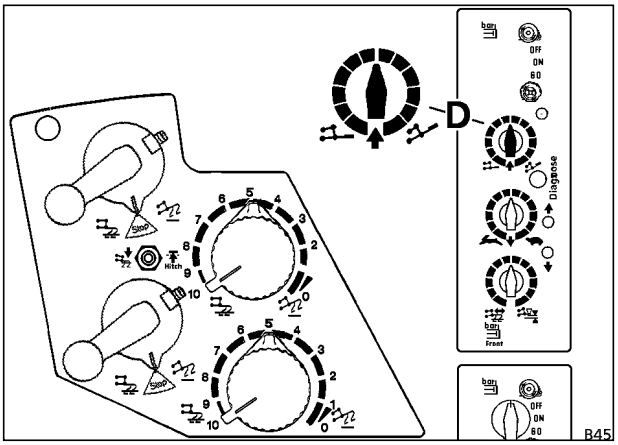
Rys.89

Działa jedynie przy pracy z odciążeniem narzędzia

Prędkość opuszczania regulowana jest bezstopniowo, elektronicznie.

- Pozycja "zając" max. prędkość opuszczania
- Pozycja "żółw" brak opuszczania
- Między obiema pozycjami prędkość opuszczania ustawiana jest bezstopniowo.

Pokrętło (D) ograniczenie wysokości unoszenia



Rys.90

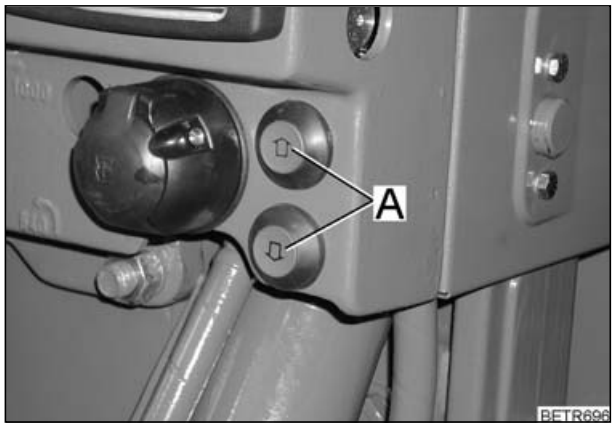
Praca z odciążeniem narzędzia

Wysokość unoszenia ograniczona będzie odpowiednio do ustawienia.
w prawo = max. unoszenie
w lewo = min. unoszenie
od lewej do prawej = wysokość unoszenia regulowana bezstopniowo

Praca z dociążeniem narzędzia (przy regulacji ciśnieniowej).

Najniższa pozycja dźwigni dolnych ograniczona będzie odpowiednio do ustawienia.
w prawo = max. głębokość robocza
w lewo = min. głębokość robocza
od lewej do prawej = głębokość robocza regulowana bezstopniowo

Obsługa przodu z zewnątrz



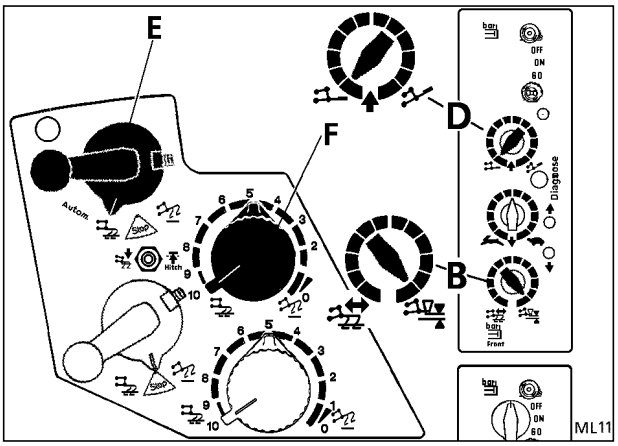
Rys.91

- Przyciskami (A)"podnoszenie" lub "opuszczanie" podnośnika.

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

16.4 Praca z EHR

Montaż maszyn dołączanych trzypunktowo



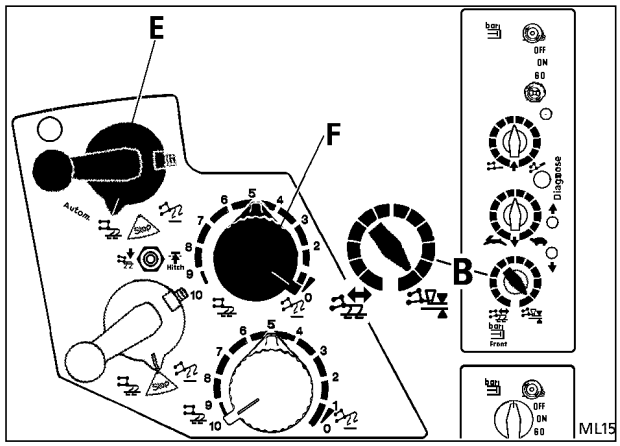
Rys.92

Praca z odciążeniem narzędzia
- 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.

Praca dociążająca narzędzie robocze
- Aktywacja EHR włącznikiem szybkiego unoszenia.
- Włącznik (E) szybkiego unoszenia na "regulację".
- Dodatkowym zespołem sterującym unieść lub opuścić przedni podnośnik.

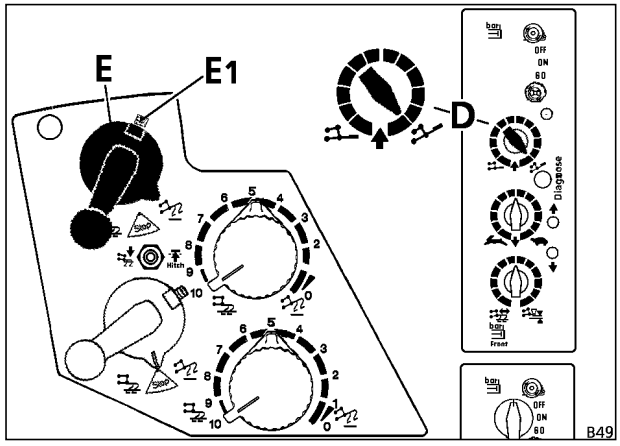
Odłączanie zaczepianych trzypunktowo narzędzi obrotowym przełącznikiem



Rys.93

Możliwe jedynie przy pracy z odciążeniem narzędzia roboczego
- Hydraulika w pozycję transportową.
- Pokrętło (F) na "0"
- Pokrętło (B) w prawo, na pozycję
- Włącznik (E) szybkiego unoszenia na "regulację"
- Pokrętłem (F) można teraz powoli opuszczać tak, aż górna dźwignia zostanie odciążona, następnie wyhaczyć ją
- Odryglować haki zaczepowe i całkowicie opuścić hydraulikę.

Ustawienie na żądaną wysokość transportową

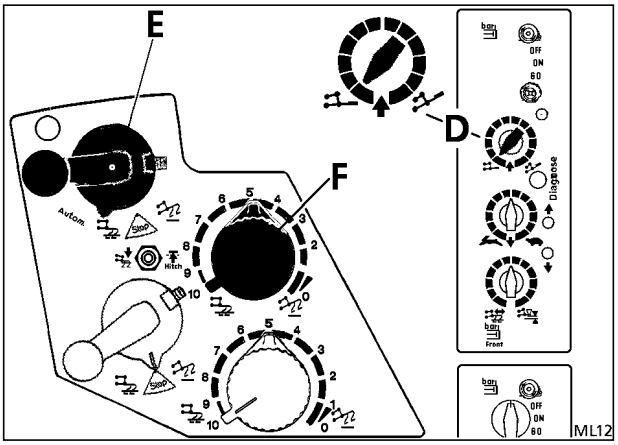


Rys.94

Praca z odciążeniem narzędzia
- 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).

Ustawienie na max. żądaną głębokość roboczą

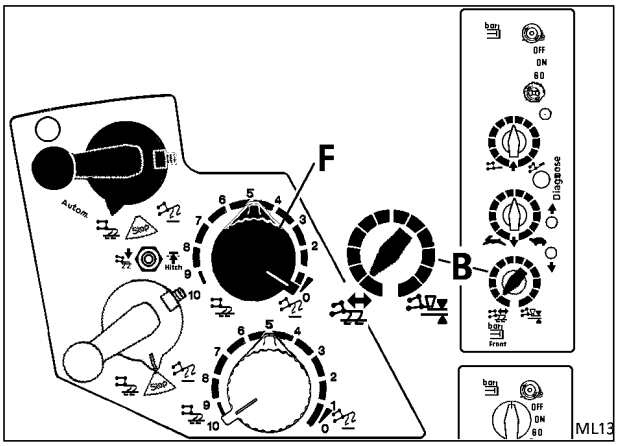


Rys.95

Praca dociążająca narzędzie robocze

- Ustawienie max. głębokości roboczej w stanie uniesionym.
- Pokrętło (D) obrócić w lewo.
- Włącznik (E) szybkiego unoszenia na "regulację".
- Narzędzie opuścić dodatkowym zespołem sterowania i zablokować dźwignię w pozycji pływającej.
- Pokrętło (D) obrócić w prawo tak, aż osiągnięta będzie żądana głębokość robocza.
- Pokrętłem (F) można ustawić żądany nacisk na narzędzie robocze.

16.5 Elektroniczna regulacja nacisku



Rys.96

Regulacja odciążająca "podnosząca" narzędzie (tylko z EHR)

- Przyłączyć złącza hydrauliczne (patrz rys. OBSŁUGA Rys. 85).
- Ustawić narzędzie w pozycji roboczej.
- Pokrętło (B) w lewo na siłę "bar".
- Pokrętło (F) tak długo obracać w kierunku podnoszenia , aż nacisk maszyny na podłoże zredukowany będzie zgodnie z życzeniem.

Regulacja "dociążająca" narzędzie robocze (tylko z EHR)

- Przyłączyć złącza hydrauliczne (patrz rys. OBSŁUGA Rys. 86).
- Zamontowane narzędzie ustawić zespołem sterowania dodatkowego w pozycji roboczej i zablokować dźwignię w pozycji pływającej.
- Pokrętło (B) w lewo na siłę "bar".
- Pokrętło (F) obracać w prawo tak, aż narzędzie dociskane będzie z żądana siłą.

Ustawienie czułości regulacji:

Czułość regulacji można bezstopniowo ustawić pokrętłem (B).

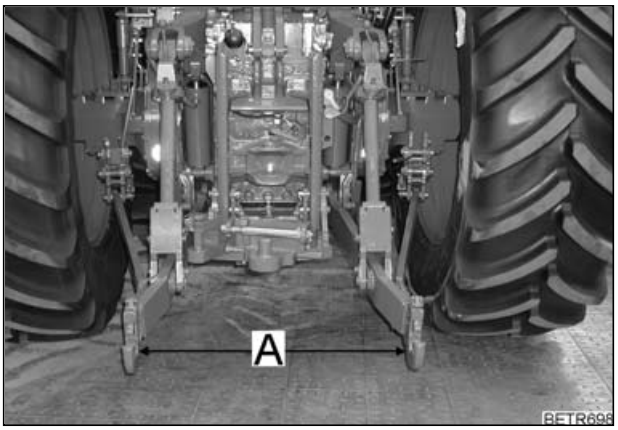
w lewo = wysoka czułość regulacji
w prawo = niska czułość regulacji
środkowo i do prawej = regulacja mieszana nacisk / pozycja

<u>Wskazówka:</u>
Jeśli hydraulika pracuje dłużej niż 6 sekund pokonując maksymalne ciśnienie, to EHR automatycznie się wyłączy.

17. Trzypunktowy układ zawieszenia narzędzi

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

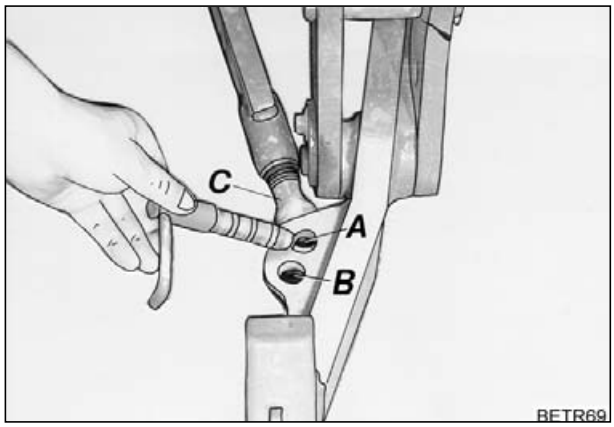
17.1 Dźwignie dolne



Rys.97

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

Ustawienie odstępu dźwigni dolnych



Rys.98

Zakres ustawiania: Kategoria II - III

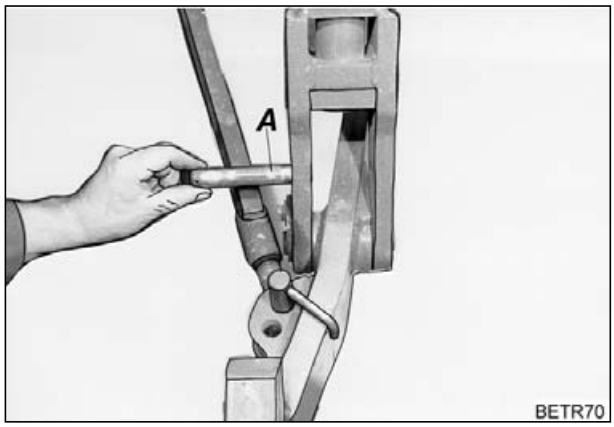
Odryglować rygle boczne.
Kat. II = Włożyć w otwór (A).
Kat. III = Włożyć w otwór (B).

Dokładne ustawienie wsporników bocznych osiąga się przez wkręcenie lub wykręcenie gwintowanych bolców (C).

Kontrola:
- Przed podniesieniem dołączonego narzędzia lub maszyny, boczne rygle muszą być zaryglowane bez luzów.

Ważne:
Dźwignie dolne będą automatycznie usztywnione bocznie jeśli ramiona podnośnika zostaną uniesione; za ciasne ustawienie prowadzi do naprężeń w układzie zawieszenia narzędzi.

Dźwignie dolne ruchome w górę

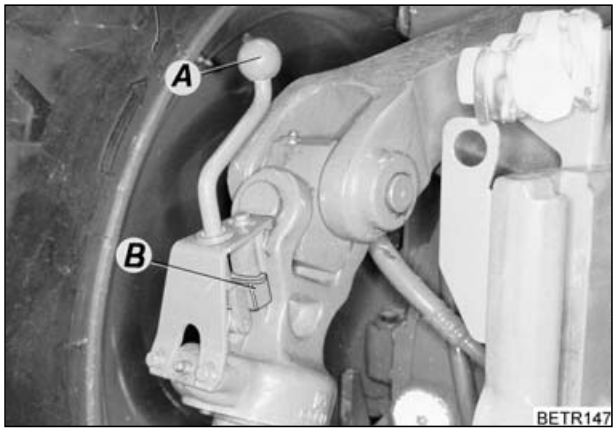


Rys.99

- Bolec włożyć w otwór dolny (A).

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

17.2 Jarzma podnośnika



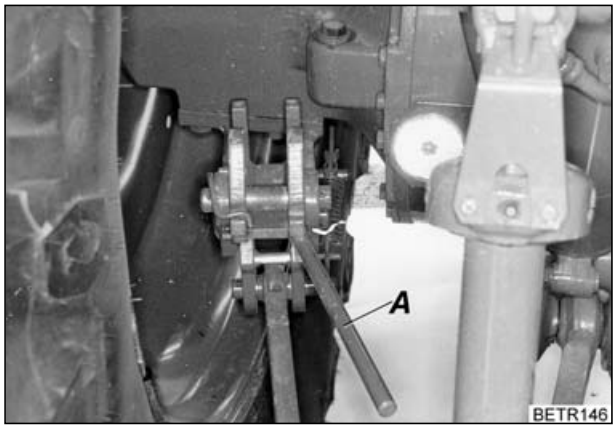
Rys.100

Jarzma podnośnika mają przestawialną dłūgość.

- Pociągnąć w górę zabezpieczenie (B)
- Jarzmo przestawić korbą (A)

Dłūgość jarzm można zmieniać: Dłūgość maksymalna, jeśli widoczny jest piąty rowek jarzma.

17.3 Mechaniczne ryglowanie boczne



Rys.101

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

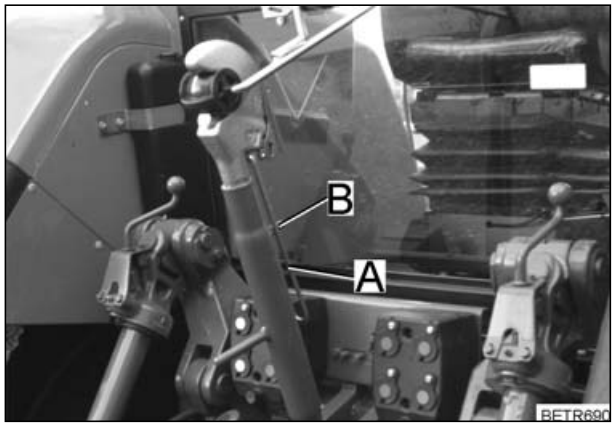
Sztywno mocowana maszyna

- Dźwignie przesunąć do góry.

Maszyna poruszająca się na boki

- Dźwignię przesunąć w dół.

17.4 Dźwignia górna

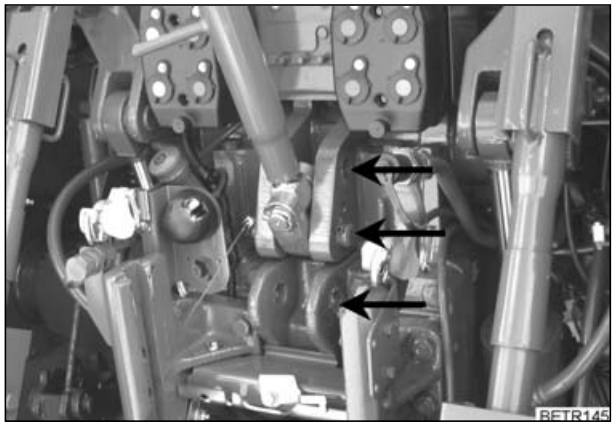


Rys.102

- Zmiana dłūgości dźwigni przez obracanie pokrętła (A).

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

Mocowanie od strony ciągnika



Rys.103

Mocowanie możliwe w dwóch otworach (dla lepszego dopasowania narzędzia i dla zwiększenia udźwigu).

Większa siła unoszenia, mniejsza wysokość unoszenia

- Dźwignia górna włożona w otwór górny.

Mniejsza siła unoszenia, większa wysokość unoszenia

- Dźwignia górna włożona w otwór dolny.

18. Podnośnik przedni (na życzenie)

Niebezpieczeństwo:
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 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.

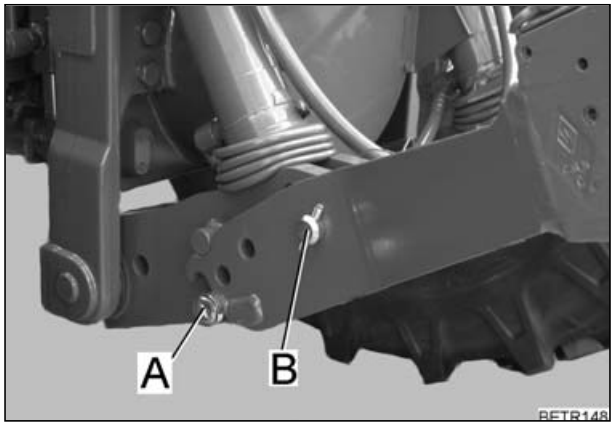
Ważne:
Maszyn nie podnosić aż do oporu, aby mógł działać zbiornik ciśnieniowy (ciężar może sprężynować).

Dodatkowe oświetlenie

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

18.1 Dźwignie dolne

Wyrównanie wahań dla narzędzi samoprowadzących



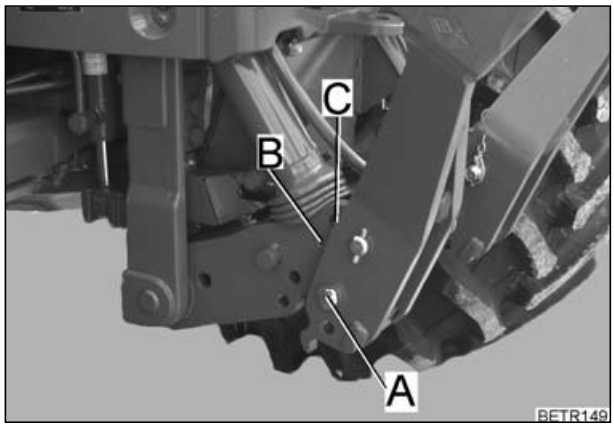
Rys.104

- Bolec (A) włożyć w otwór (patrz fot.) i zabezpieczyć (wyrównanie wahań).

Zdejmowanie dźwigni dolnych

- Wyjąć bolce (A).

Pozycja parkowania dźwigni dolnych



Rys.105

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

- Bolec (A) włożyć w otwór (patrz fot.) i zabezpieczyć.

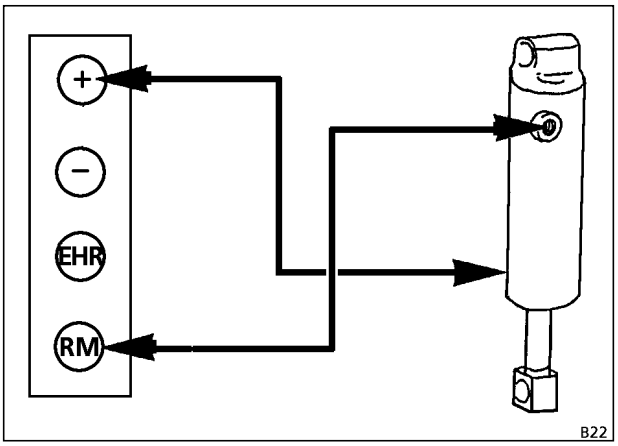
Przez przełożenie dolnych punktów mocowania siłownika można zmienić zakres roboczy przedniego podnośnika.

Siłownik zamocowany w otworze (B):
- większy zakres unoszenia dźwigni dolnych.

Siłownik zamocowany w otworze (C):
- większy udźwig.

18.2 Możliwości przyłączania hydrauliki

Praca w trybie jednokierunkowym "Podnoszenie, opuszczanie"

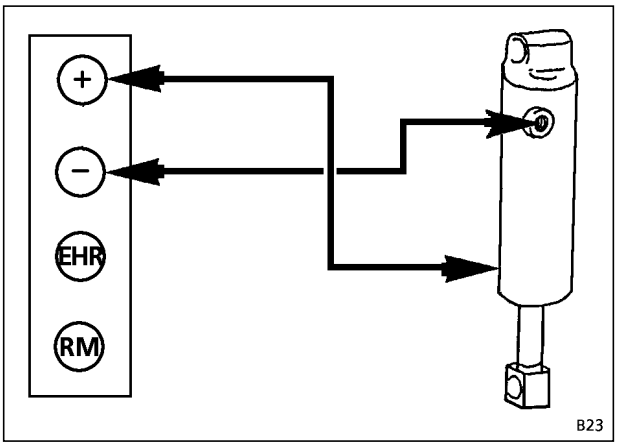


Rys.106

- Unoszenie i opuszczanie za pomocą dodatkowego zespołu sterowania.

Wskazówka:
Opuszczanie pod własnym ciężarem narzędzia.

Praca w trybie dwukierunkowym "Podnoszenie, opuszczanie, dociskanie"



Rys.107

- Unoszenie i opuszczanie za pomocą dodatkowego zespołu sterowania.

19. Zaczepy

Niebezpieczeństwo:
Maszyny i przyczepy mocować jedynie w przewidzianych do tego celu punktach!

Przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych obciążeń zaczepu!

Przyczepę zaczepiać zgodnie z przepisami. Sprawdzić działanie hamulców. Przestrzegać zaleceń producenta!

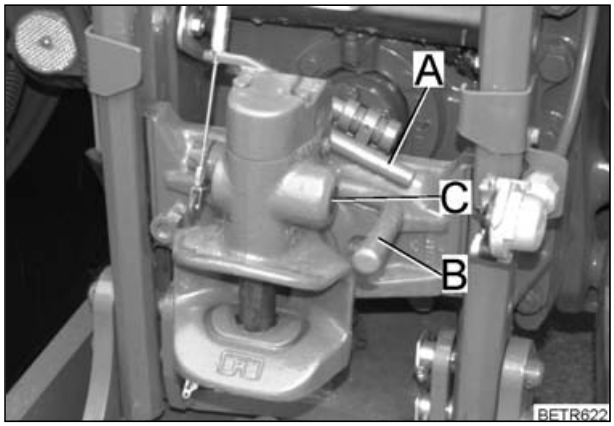
Zaczep przyczepy należy regularni sprawdzać pod względem jego sprawności a szczególnie przy dużych obciążeniach w czasie pracy.

Ostrzeżenie:
Zaczep przyczepy jest elementem homologowanym i może być używany wyłącznie w dozwolonym celu.

19.1 Automatyczny zaczep przyczepy

Niebezpieczeństwo:
Po przyłączeniu kołek kontrolny (D) nie może przy wyposażeniu w cylindryczny bolec wystawać, przy wyposażeniu w bolec beczkowaty kołek kontrolny (B) musi po przyłączeniu wystawać.

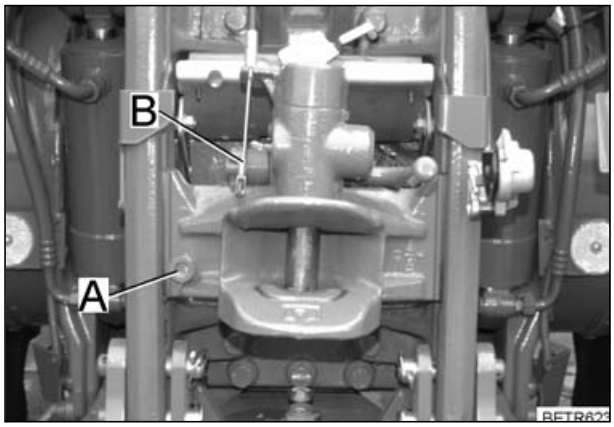
Wersja z bolcem cylindrycznym



Rys.108

Przesuwanie zaczepu przyczepy
- Uchwyt (A) nacisnąć do góry i w prawo, można teraz przesunąć zaczep przyczepy.

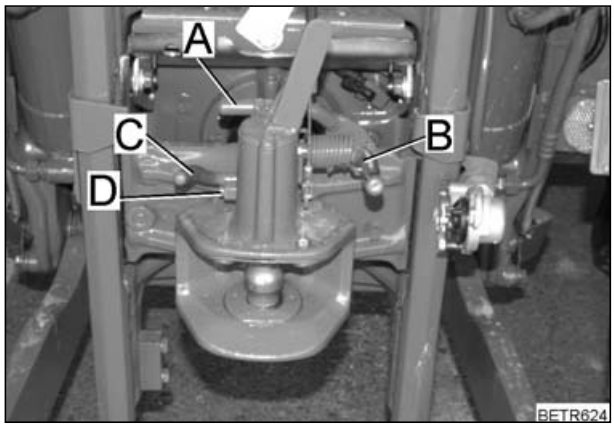
Dołączanie i odłączanie zaczepu przyczepy
- W celu odłączenia, dźwignię (B) nacisnąć w górę.
- W celu dołączenia przyczepy uchwyt (B) nacisnąć w dół.
- Kołek kontrolny (C)



Rys.109

Wymontowanie zaczepu przyczepy
- Pociągnąć bolec (A).
- Wyhaczyć linkę (B) zdalnej obsługi zaczepu.
- Wyjąć zaczep w dół z szyn ślizgowych.

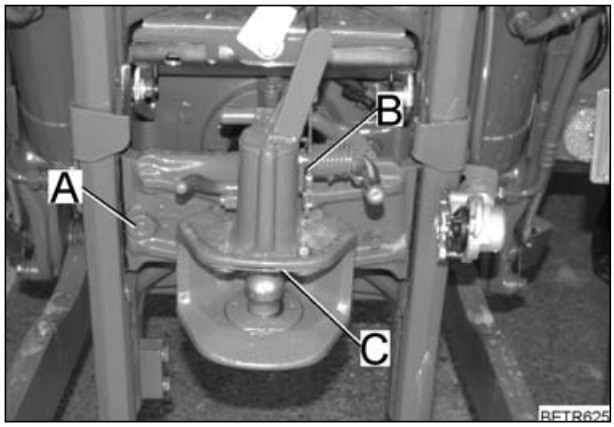
Wersja z bolcem beczkowatym



Rys.110

Przesuwanie zaczepu przyczepy
- Pociągnąć do góry uchwyt (A), można teraz wysokościowo przesunąć zaczep.

Dołączanie i odłączanie zaczepu przyczepy
- W celu odłączenia, dźwignię (B) nacisnąć w górę.
- W celu dołączenia przyczepy uchwyt (C) nacisnąć w dół.
- Kołek kontrolny (D)



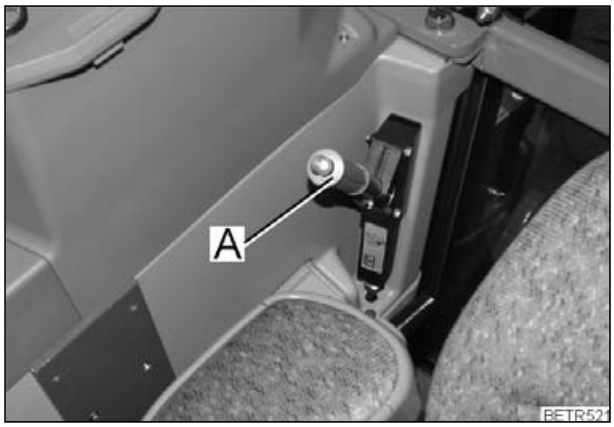
Rys.111

Wymontowanie zaczepu przyczepy
- Pociągnąć bolec (A).
- Wyhaczyć linkę (B) zdalnej obsługi zaczepu.
- Wyjąć zaczep w dół z szyn ślizgowych.

Przy wzmocnionym uchu zaczepowym:
Zgodnie z DIN 11026
- Zdjąć dociskacz (C).

Aby osiągnąć żądaną rruchomość kątową.

Zdalna obsługa



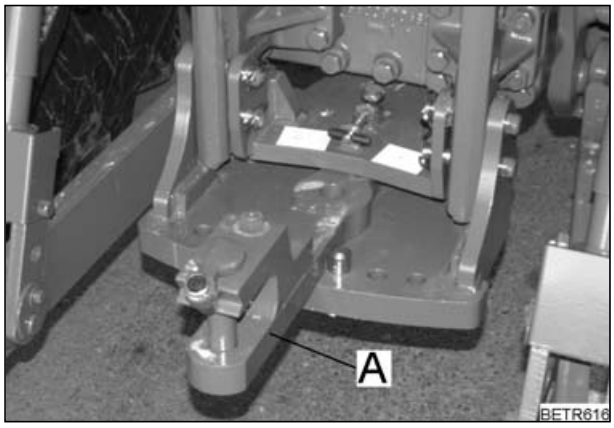
Rys.112

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

19.2 Zaczep dolny z Piton-Fix (na życzenie)

Niebezpieczeństwo:
Przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych obciążeń zaczepu wahadłowego!

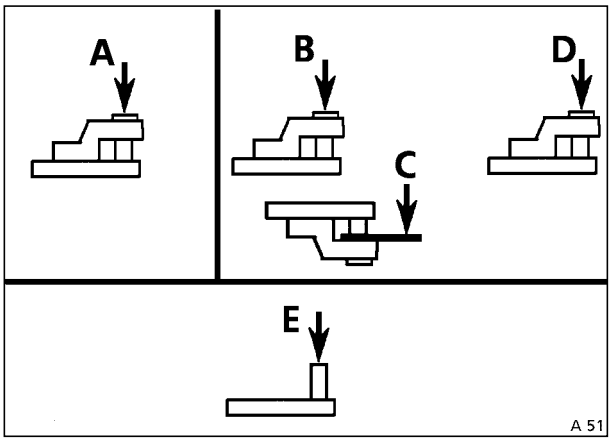
Wskazówka:
Praca z zaczepem wahadłowym i Piton - Fix na drogach otwartych dopuszczalna jedynie po umieszczeniu stosownej adnotacji w dokumentach pojazdu.



Rys.113

- Belkę pociągową (A) można zamocować w różnych otworach. Zmieniają się przy tym również dopuszczalne obciążenie zaczepu. Przestrzegać udźwigu opon!
- Droga wahania się zaczepu może być otwarta w lewo lub w prawo względnie po wyjęciu obu bolców (B) w obu kierunkach.
- Obracając belkę (A) można zmienić wysokość zaczepiania.

Nośność (max. udźwig)

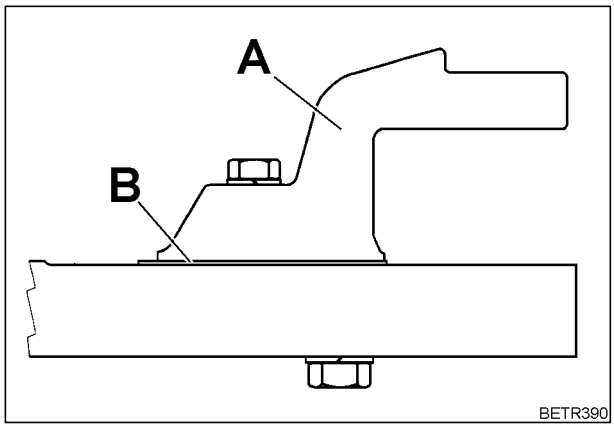


Rys.114

A = Droga krótko 3000 kg
B = Pole, środkowo 1500 kg
C = Pole, obrócony 500 kg
D = Pole, długi 1000 kg
E = Piton Fix 3000 kg

Zależnie od ogumienia przestrzegać dopuszczalnego obciążenia osi, ewentualnie balastować oś przednią.

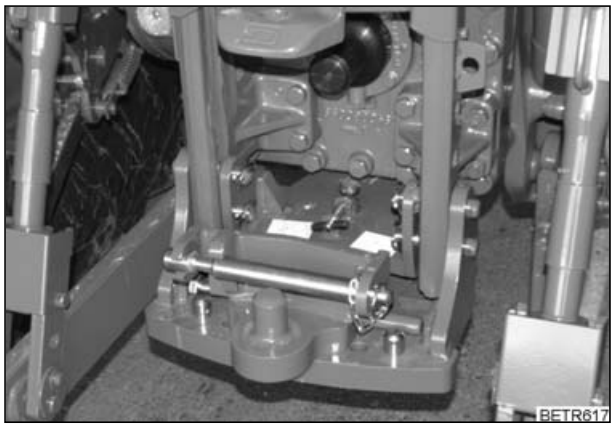
Dopuszczalne obciążenie zaczepu 16000 kg



Rys.115

Wskazówka:
Jeśli ucho zaczepu (A) będzie wymontowane, to przy ponownym montażu należy założyć podkładkę pośrednią (B).

Piton-Fix



Rys.116

Dopuszczalne obciążenie zaczepu 29000 kg

19.3 Zaczep Hitch (na życzenie)

Niebezpieczeństwo:
Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń osi i masy zespołu oraz przepisów ruchu drogowego!

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

Przy dołączaniu lub odłączaniu przyczepy zwolnić hamulce przyczepy i / lub ciągnika!

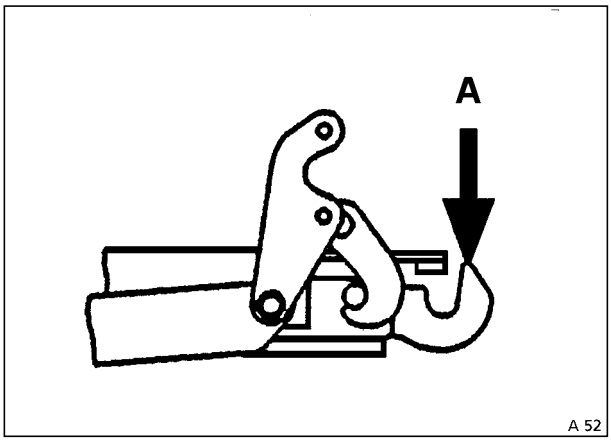
Nie stać przed ciągnikiem ani za przyczepą gdyż mogą się one przesunąć, niebezpieczeństwo przygniecenia!

Ryglowanie haka zaczepu Hitch musi się zatrzasnąć!

Przy przezbrajaniu lub automatycznym sprzęgu zaczepi musi być pewnym, że zaczep przy przestawianiu nagle nie zsunie się z szyn prowadzących; należy w najniższe otwory szyn włożyć śrubę oporową!

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

Nośność (max. udźwig)

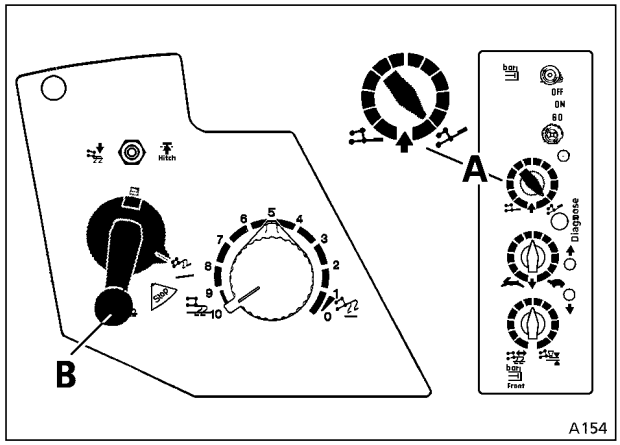


Rys.117

Dopuszczalne maksymalne obciążenie (A) max. 3000 kg.

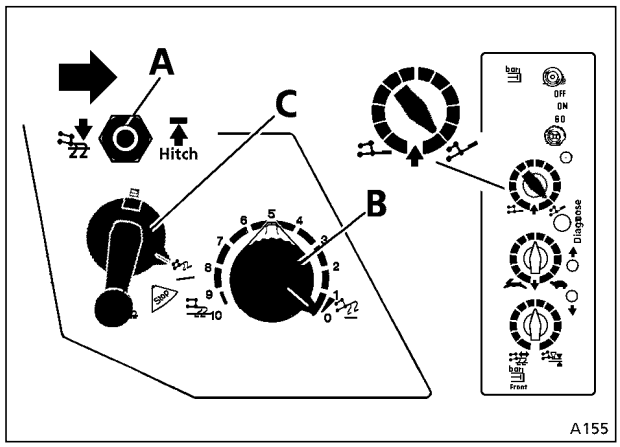
Zależnie od ogumienia przestrzegać dopuszczalnego obciążenia osi, ewentualnie balastować oś przednią.

Opuszczanie



Rys.118

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



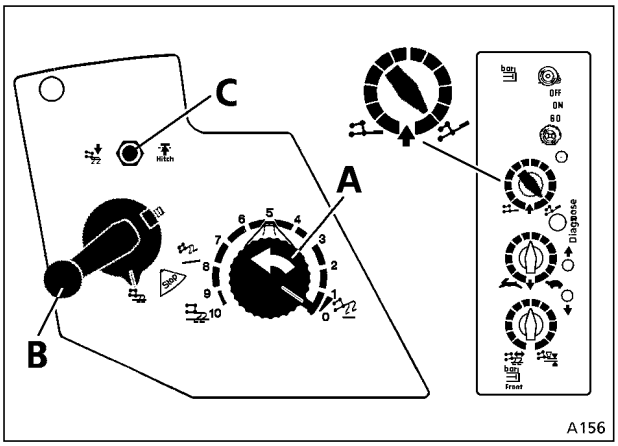
Rys.119

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

Rys.120

- Dźwignią (A) zluzować ryglowanie.
- Pokrętło (B/patrz OBSŁUGA Rys. 119) ustawić w pozycji "0"
- Włącznik szybkiego unoszenia (C/patrz OBSŁUGA Rys. 119) na "regulację"
- Zaczep Hitch opuścić pokrętłem (B/patrz OBSŁUGA Rys. 119).

Unoszenie



Rys.121

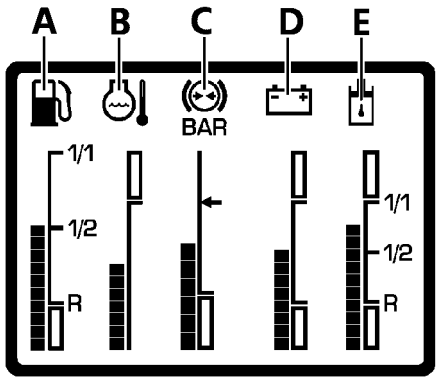
- Pokrętłem (A) lub włącznikiem szybkiego unoszenia (B) unieść hak Hitch.
- Włącznik (C) przełączyć w prawo.
- Opuścić podnośnik tak, aż jarzma zaczepu Hitch zostaną odciążone.

20. Instalacja pneumatyczna

Niebezpieczeństwo:
Przyczepę zaczepiać zgodnie z przepisami. Jeśli przyczepa posiada hamulce pneumatyczne, to jechać dopiero wtedy, gdy na wskaźniku (A) widoczne będą 3 elementy belki wskaźnikowej i nie będzie żadnych meldunków ostrzegawczych!

Przestrzegać zaleceń producenta przyczepy!

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

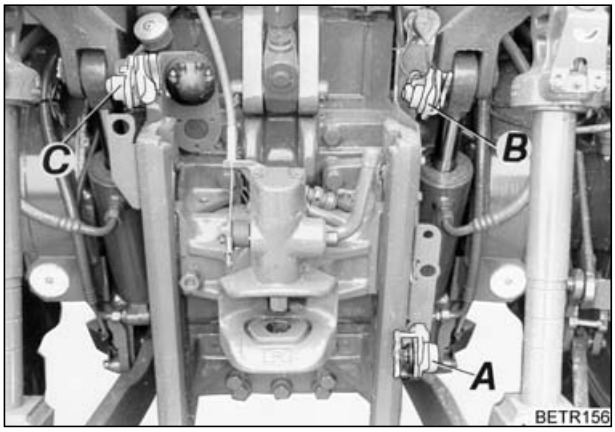


Rys.122

Ciśnienie robocze osiągnięte jest wtedy, gdy widocznych jest 6 elementów belki wskaźnikowej (C).

Przy zbyt niskim ciśnieniu w zbiorniku powierza elementy belki wskaźnikowej błyskają.

20.1 Obsługa

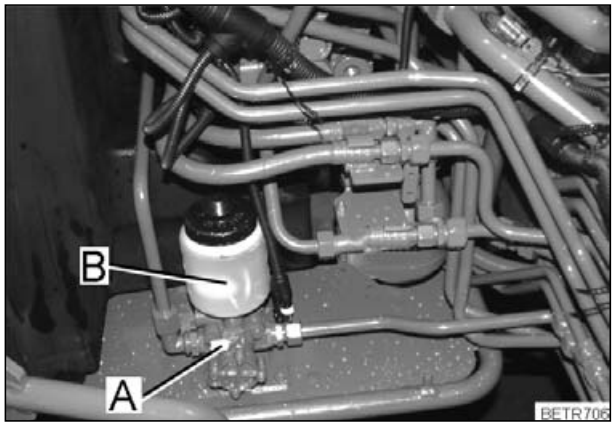


Rys.123

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

- Po rozłączeniu zamknąć przyłącza osłonami przeciwkurzowymi.

Pompa płynu niezamarzającego/Zbiorniczek płynu niezamarzającego



Rys.124

Przy zagrożeniu zamarznięciem

- Dźwignia pompy płynu niezamarzającego (A) na I = otwarta.
- Zbiorniczek płynu niezamarzającego (B) napełnić alkoholem etylowym (X 902.015.003).

Po zakończeniu prac w warunkach zimowych

- Dźwignia na 0 = zamknięta.

Napełnianie opon

- Dostarczony wraz z ciągnikiem wąż dołączyć do czerwonej główiczki.

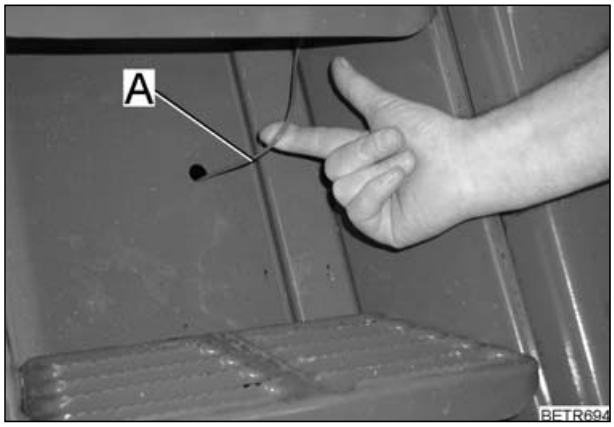
Ważne:
Sprawdzać przez cały czas ciśnienie, może ono wzrosnąć do ok. 1,8 bar.

20.2 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.125

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

21. Dodatkowe obciążenie

Niebezpieczeństwo:
Przy montażu maszyn z tyłu ciągnika zawsze zwracać uwagę na zachowanie dociążenia przedniej osi musi być zachowana zdolność kierowania!

Odciążenie tylnej osi przez maszynę zamontowaną z przodu lub obciążniki przednie uważać na zachowanie zdolności hamowania ciągnikiem!

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!

21.1 Obciążniki

(Na życzenie)

Obciążnik przedniej osi 190 kg

Płyta 120 kg:

Max. 3 sztuki

Montowana wyłącznie do ciągników bez przedniego podnośnika.

Wskazówka:
Przy ładowaczu czołowym montować max. 3 sztuki.

Obciążniki zawieszane ok. 42 kg

Max. 10 sztuk

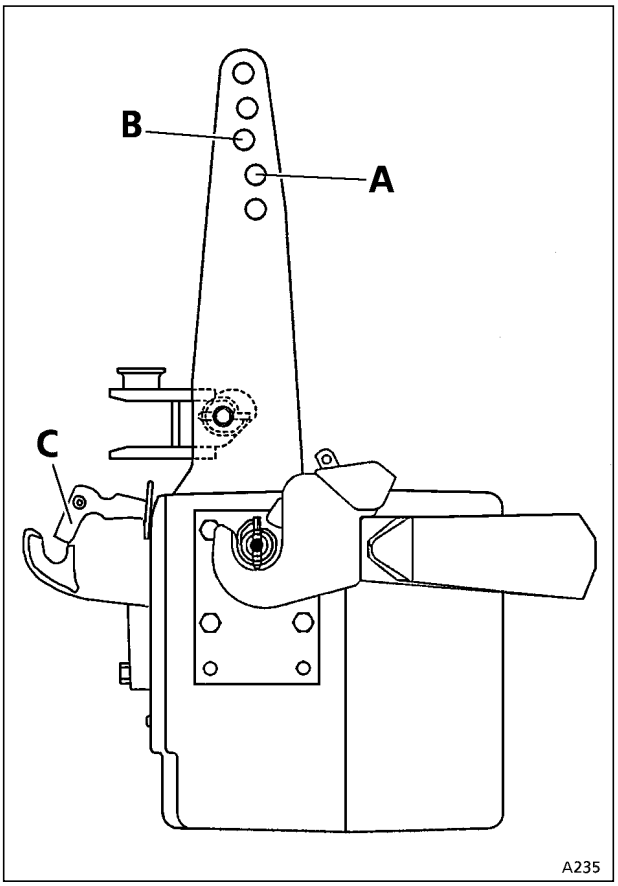
Montować jedynie przy ciągnikach bez ładowacza czołowego lub bez podnośnika przedniego.

Do zawieszenia konieczna jest płyta montażowa.

Obciążnik 1800 kg

Montowany wyłącznie do ciągników z przednim podnośnikiem.

Obciążnik przedni/tylny 870 kg

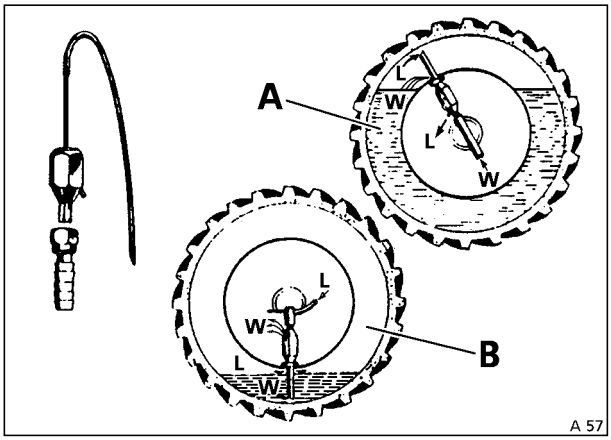


Rys.126

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 i kg lub obciążnikami zawieszanymi 8 x 42 kg. Przestrzegać zachowania dopuszczalnego obciążenia przedniej osi.

21.2 Napełnianie opon wodą



Rys.127

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!

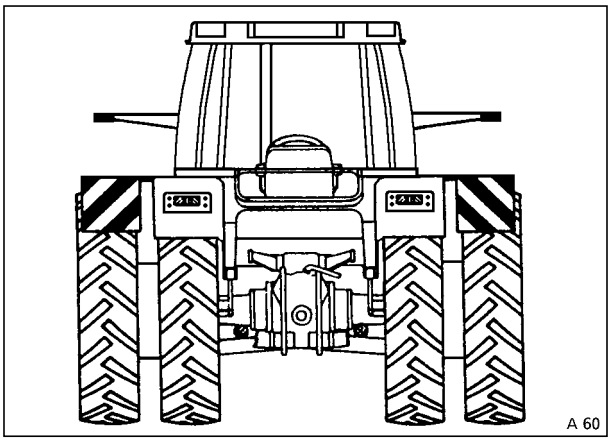
22. Ogumienie bliźniacze

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!
Patrz też informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy w "Zmiana rozstawu kół", momenty dociągania patrz "DANE TECHNICZNE".

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.

22.1 Warunki wykorzystania



Rys.128

- 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).

22.2 Ogumienie bliźniacze

2 x zwykłe opony

Ogumienie kół rozstaw wewnętrzny 19702000	Ogumienie * koła zewnętrzne	Ogumienie, koła wewnętrzne rozstaw 1970	Ogumienie * koła zewnętrzne
480/70 x 34	480/70 x 34	580/70 x 34	20.8 R 42
480/70 x 34	16.9 R 34	580/70 x 34	580/70 x 34
520/70 x 34	520/70 x 34	620/70 x 42	20.8 R 42
520/70 x 34	18.4 R 34	620/70 x 42	620/70 x 42
600/65 x 34	600/65 x 34	650/65 x 34	20.8 R 42
600/65 x 34	18.4 R 34	650/65 x 34	650/65 x 34

* Dopuszczalne obciążenia osi po zasięgnięciu informacji, dopuszczono tylko system HD z Grasdorf

Koła bliźniacze nie mogą być używane jako pojedyncze! Przestrzegać wskazówek montażowych producenta ogumienia bliźniaczego.

Zamówienia i wysyłka przez:

Firma Metallbau Grasdorf GmbH

Ziegelei Straße 29

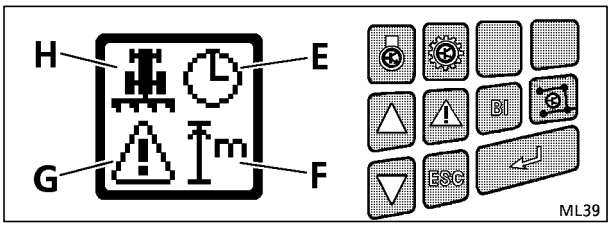
31188 Holle

Telefon 05062 / 902-0, Telefax 05062/902-139

23. Informator pokładowy

Funkcje informatora pokładowego

E = Ustawienie zegara.
F = Wzorcowanie wskazań prędkości.
G = Podawanie kodów usterek
H = Informator pokładowy



Rys.129

Przyciski informatora pokładowego:

Informator pokładowy - wywoływanie lub kończenie funkcji.

Wielofunkcyjny wyświetlacz zmienia swe wskazania ze standardowych (czas, motogodziny) na funkcje informatora pokładowego.

Wskazówka:
Przed wywołaniem informatora pokładowego muszą być wygaszone poprzednie zgłoszenia usterek. (patrz też USTERKI I ICH USUWANIE Rozdzia 1.3).

Przemieszczanie się między żądanymi funkcjami w przód/w tył.

Potwierdzanie, uruchamianie lub unieważnianie wybranej funkcji.

Cofanie się do poprzedniego poziomu menu.

Kończenie funkcji informatora pokładowego na każdym poziomie menu.

Pozostałe przyciski

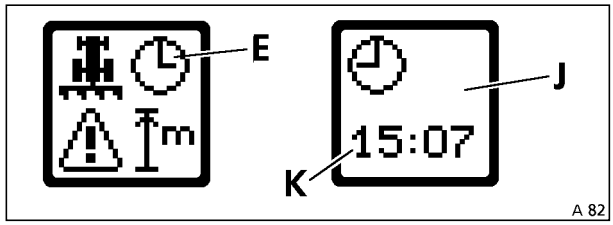
Przycisk potwierdzający odebranie zgłoszenia (patrz też USTERKI I ICH USUWANIE Rozdzia 1).

Podawanie wielkości ogumienia (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 24.10) i wywoływanie funkcji obsługowych (funkcje ustawiane dla warsztatu).

Bez funkcji

Wywołanie funkcji serwisowych EHR (funkcje ustawiane dla warsztatu).

23.1 Ustawienie zegara



Rys.130

Nacisnąć przycisk (BI), pojawi się menu wyboru funkcji.

Jeden z przycisków naciskać tak, aż zacznie błyskać symbol (E) "ustawienie zegara".

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (J), błyska 1 miejsce (K).

Wcisnąć jeden z przycisków tak, aż pojawi się żądana cyfra.

Wcisnąć przycisk Pozostałe 3 cyfry ustawić kolejno tak, jak 1.

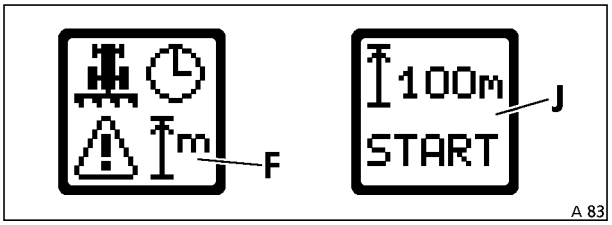
Wcisnąć 2 x przycisk (ESC), (na wyświetlaczu pojawi się nowo ustawiony czas).

23.2 Wzorcowanie wskazań prędkości

Za pomocą wzorcowania można ustawić wskazania stosownie do aktualnych warunków w polu np. zależnie od zamontowanego agregatu lub stopnia zużycia opon.

Ustawianie:

- Dokładnie odmierzyć odcinek między 30 a 100 m i oznakować go (np. m).
- Przednim kołem ciągnika najechać dokładnie na początek oznaczonego odcinka (zatrzymać się na sprzęgle).



Rys.131

Nacisnąć przycisk (BI), pojawi się menu wyboru funkcji.

Jeden z przycisków naciskać tak, aż zacznie błyskać symbol (F) "wzorcowanie wskazań prędkości".

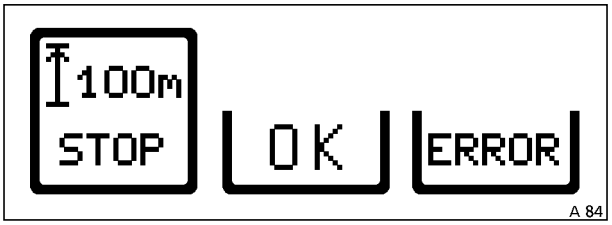
Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (J). Błyska 1 pozycja wprowadzania długości odcinka.

Teraz należy wprowadzić długość zmierzonego odcinka, np. 50 m.

Wcisnąć jeden z przycisków tak, aż pojawi się żądana cyfra np 0.

Wcisnąć przycisk Pozostałe 2 cyfry ustawić kolejno tak, jak 1 np. 050.

Po potwierdzeniu ostatniego miejsca błyskać będzie napis "START".



Rys.132

Wcisnąć przycisk, napis zmieni się ze "START na STOP".

- Ruszyć ciągnikiem i dojechać przednim kołem do końca zmierzonego odcinka i tam zatrzymać się (na sprzęgle).

Wcisnąć przycisk Przy prawidłowym wykonaniu pojawi się napis "OK".

Wcisnąć przycisk, pojawią się wskazania czasu i motogodzin.

Jeśli pojawi się napis "ERROR" (błąd), to wzorcowanie musi być powtórzone, należy wtedy:

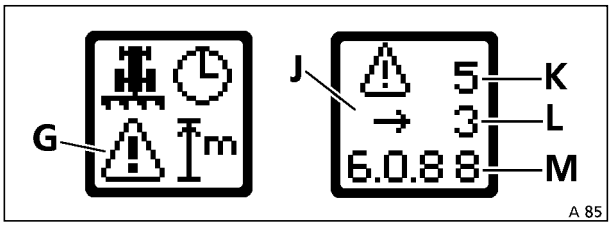
Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz wprowadzania długości zmierzonego odcinka.

- Sprawdzić, czy podany odcinek zgadza się z wymierzonym.
- W razie konieczności powtórzyć ustawianie długości zmierzonego odcinka tak, jak opisano to poprzednio i powtórzyć wzorcowanie.

Wcisnąć przycisk, pojawią się wskazania czasu i motogodzin.

23.3 Podawanie kodów usterek

W wypadku wystąpienia usterek ich kody są zapamiętywane. Dla szybkiego diagnozowania usterek przez warsztat serwisowy można wyświetlić zapisane kody.



Rys.133

Wyświetlanie zapisanych kodów usterek

Nacisnąć przycisk, pojawi się menu wyboru funkcji.

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (G) "podawania kodów usterek".

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (J).

Pokazane będą:

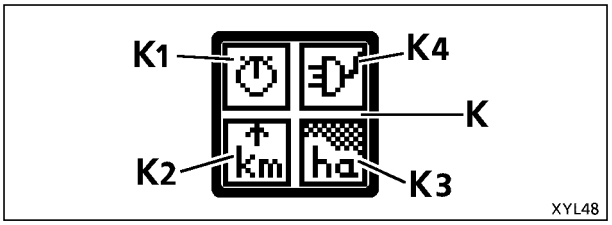
K = Liczba zapisanych kodów usterek (max. 50 sztuk).
L = Numer pokazywanego kodu usterki.
M = Kod usterki

Powtórne naciskanie jednego z przycisków pokazuje kolejne kody usterek. (patrz też USTERKI I ICH USUWANIE Rozdzia 2).

Wcisnąć przycisk, pojawią się wskazania czasu i motogodzin.

24. Informator pokładowy

24.1 Funkcje informatora pokładowego

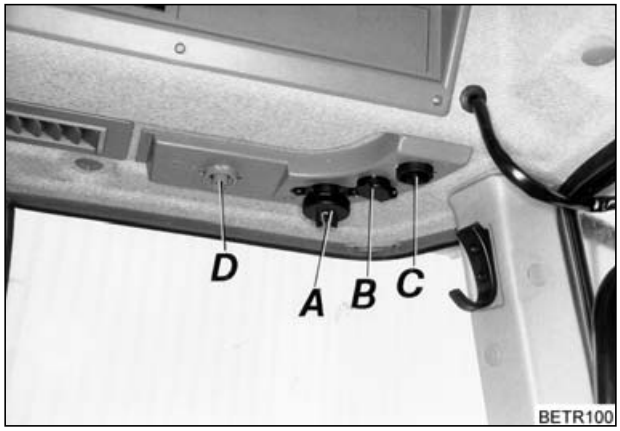


Rys.134

K1 = Stoper
K2 = Pomiar odcinka
K3 = Pomiar powierzchni
K4 = Licznik zewnętrzny

Do jednoznacznego zliczania użyć licznika odpornego na wstrząsy np. zestyku hermetycznego.

Sygnał komputera pokładowego prowadzony będzie przez licznik zewnętrzny np. przez licznik prasy, opryskiwacza itp.



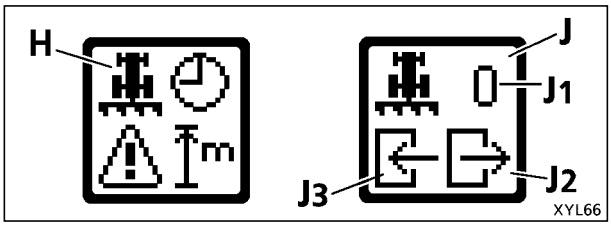
Rys.135

- Wtyczkę licznika zewnętrznego należy włożyć w gniazdo (D) niebieskie.

Poszczególne pomiary i zliczenia można wykonywać dowolnie pod następującymi warunkami:

Pomiary i zliczenia tylko przy
1. włączonym WOM (tył/przód)
2. opuszczonym podnośniku (tylnym)
3. przyłączonym liczniku zewnętrznym

24.2 Wywołanie informatora pokładowego



Rys.136

Wcisnąć przycisk, pojawi się wybór funkcji, błyska symbol (H) "informatora pokładowego".

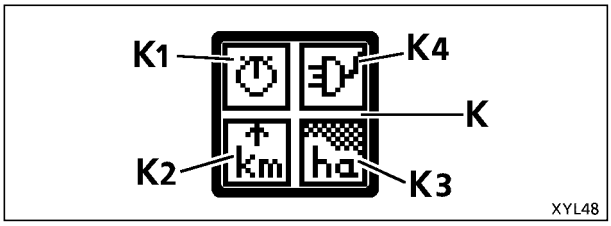
Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (J).

J1 = Włączanie i wyłączanie funkcji pomiarów i liczenia
J2 = Pokazywanie zmierzonych lub policzonych danych
J3 = Podawanie warunków pomiaru

24.3 Cofanie licznika informatora pokładowego na "0"

Liczniki poszczególnych funkcji muszą być cofnięte na "0".

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (J3) "podawania".

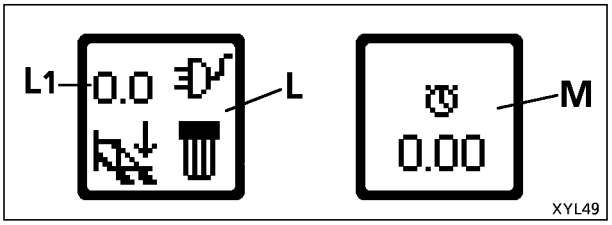


Rys.137

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (K).

Cofanie stopera na "0"

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (K1) "stopera".

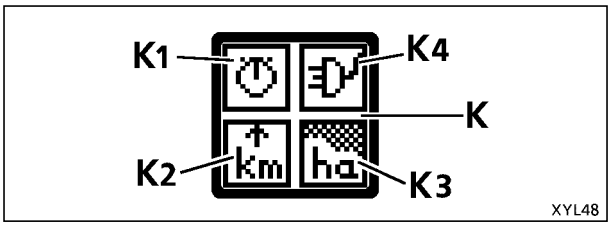


Rys.138

Nacisnąć przycisk, pojawi się obraz (L), symbol (L1) błyska.

Ponownie nacisnąć przycisk, na chwilę pojawi się obraz (M). Stoper jest cofnięty na "0".

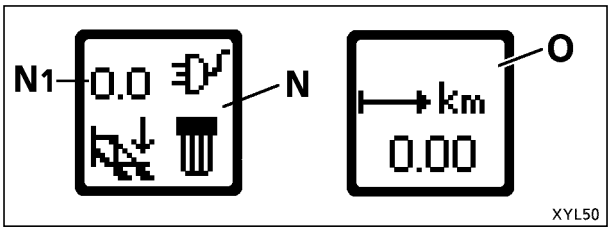
Cofanie pomiaru odcinka na "0"



Rys.139

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (K).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (K2) "pomiaru odcinka".

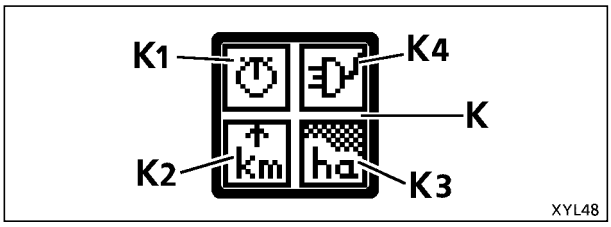


Rys.140

Nacisnąć przycisk, pojawi się obraz (N), symbol (N1) błyska.

Ponownie nacisnąć przycisk, na chwilę pojawi się obraz (O). Licznik odcinka jest teraz cofnięty na "0".

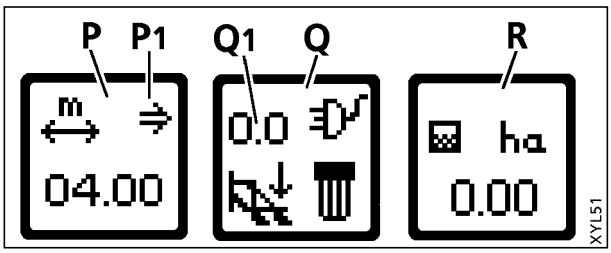
Cofanie licznika powierzchni na "0"



Rys.141

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (K).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (K3) "pomiaru powierzchni".



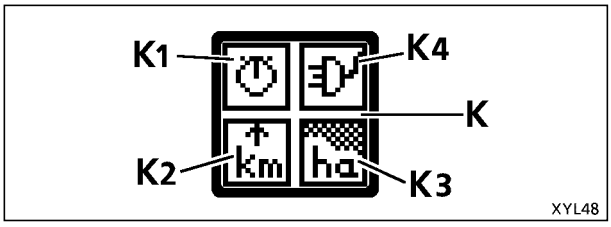
Rys.142

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (P), błyska strzałka (P1).

Ponownie wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (Q), symbol (Q1) błyska.

Ponownie nacisnąć przycisk, na chwilę pojawi się obraz (R). Licznik pomiaru powierzchni jest teraz cofnięty na "0".

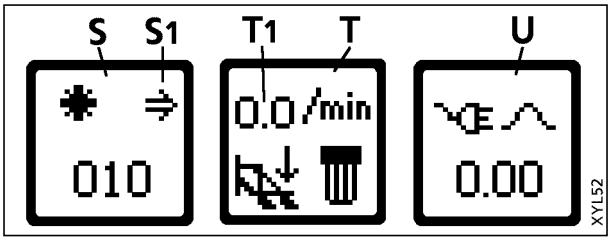
Cofanie licznika zewnętrznego na "0"



Rys.143

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (K).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (K4) "licznika zewnętrznego".



Rys.144

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (S), błyska strzałka (S1).

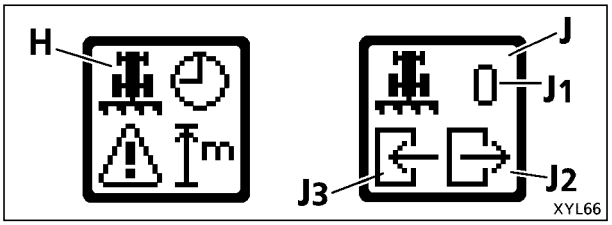
Ponownie wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (T), symbol (T1) błyska.

Ponownie nacisnąć przycisk, na chwilę pojawi się obraz (U). Licznik zewnętrzny jest cofnięty na "0".

Wcisnąć przycisk Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pokazywany jest czas i motogodziny.

24.4 Włączanie i wyłączanie funkcji pomiarów i liczenia

Przy włączonym pomiarze i liczeniu równocześnie aktywne są 4 funkcje informatora pokładowego.



Rys.145

Wcisnąć przycisk, pojawi się wybór funkcji, błyska symbol (H) "informatora pokładowego".

Nacisnąć przycisk, pojawi się obraz (J), symbol (J1) błyska.

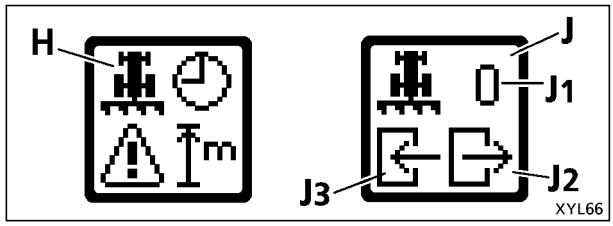
Naciśnięcie przycisku zmienia symbol z "0" na "I" lub odwrotnie.

0 = "WYŁĄCZONE" pomiary i liczenie są wyłączone.

I = "WŁĄCZONE" pomiary i liczenie są włączone.

Wcisnąć przycisk Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pokazywany jest czas i motogodziny.

24.5 Pokazywanie zmierzonych lub policzonych danych

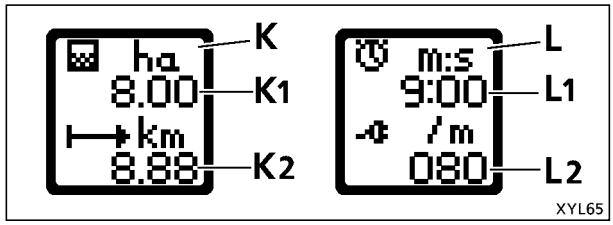


Rys.146

Wcisnąć przycisk, pojawi się wybór funkcji, błyska symbol (H) "informatora pokładowego".

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (J).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (J2) "pokazywania".



Rys.147

Wcisnąć przycisk, zależnie od tego, jaki obraz wybrano ostatnio, pojawi się obraz (K) lub obraz (L).

K1 = zmierzona powierzchnia w ha, max. 99,99 ha

K2 = zmierzony odcinek w km, max. 999,99 km

Wskazówka:

Pomiar powierzchni dokonywany jest jedynie wtedy, gdy podana była szerokość robocza.

Wcisnąć jeden z przycisków, pojawi się obraz (L) lub obraz (K).

L1 = zatrzymany czas

Wskazówka:

Przy zatrzymaniu czasu do jednej godziny, pokazywane są minuty i sekundy (m:s), powyżej jednej godziny, godziny i minuty (h:m).

L2 = policzone impulsy lub policzone impulsy na minutę (/m), zależnie od podanych warunków pomiaru.

Wskazówka:

Liczenie zewnętrzne wykonywane jest tylko przy podłączonym liczniku zewnętrznym.

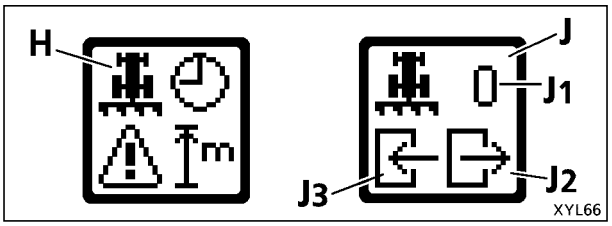
Wcisnąć przycisk Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pokazywany jest czas i motogodziny.

24.6 Podawanie warunków pomiaru dla stopera

Przez podanie warunków pomiaru można dodatkowo ustalić w jakich sytuacjach stoper ma liczyć czas.

Jeśli nie zostaną podane warunki pomiaru, to stoper będzie pracował jeśli informator pokładowy będzie "WŁĄCZONY".

Wywołanie funkcji Stoper

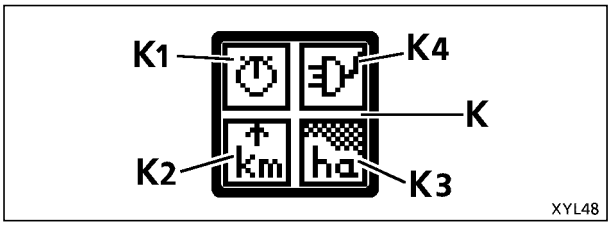


Rys.148

Wcisnąć przycisk, pojawi się wybór funkcji, błyska symbol (H) "informatora pokładowego".

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (J).

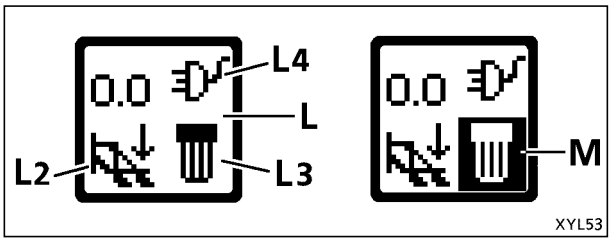
Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (J3) "podawania".



Rys.149

Nacisnąć przycisk, pojawi się obraz (K), symbol (K1) "stoper" błyska.

Podawanie warunków pomiaru



Rys.150

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (L).

Naciskając jeden z przycisków można wybierać poszczególne symbole, wybierany symbol błyska.

Wcisnąć przycisk, błyskający symbol zmienia wygląd na negatywowy (np. symbol M), ponownie naciśnięcie przycisku zmienia obraz na pozytywowy.

Przy negatywowym wyglądzie symbolu

L2 = Stoper pracuje tylko przy opuszczonym podnośniku.

L3 = Stoper pracuje przy tylko przy włączonym WOM (przód/tył).

L4 = Stoper pracuje tylko przy podłączonym do informatora pokładowego liczniku zamontowanego narzędzia.

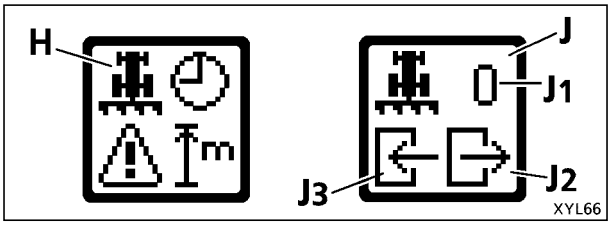
Symbole można przedstawiać w obrazie negatywowym w razie potrzeby pojedynczo lub w kombinacjach.

Wcisnąć przycisk, na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pojawi się czas i motogodziny.

24.7 Podawanie warunków pomiaru dla mierzenia odcinka

Przez podanie warunków pomiaru można dodatkowo ustalić w jakich sytuacjach ma być mierzony przejechany odcinek.

Wywołanie funkcji Pomiar odcinka

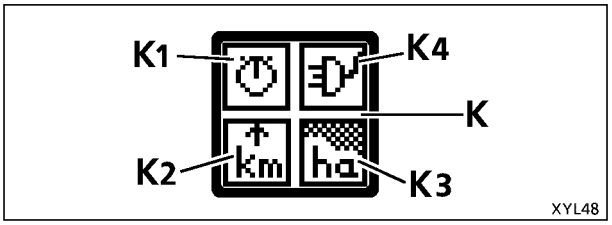


Rys.151

Wcisnąć przycisk, pojawi się wybór funkcji, błyska symbol (H) "informatora pokładowego".

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (J).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (J3) "podawania".

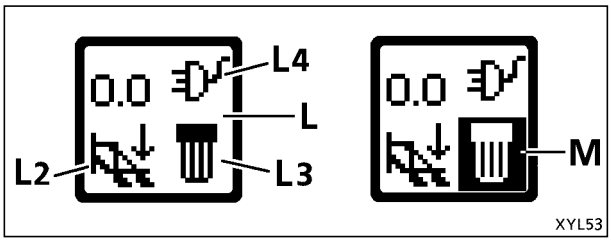


Rys.152

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (K).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (K2) "pomiaru odcinka".

Podawanie warunków pomiaru



Rys.153

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (L).

Naciskając jeden z przycisków można wybierać poszczególne symbole, wybierany symbol błyska.

Wcisnąć przycisk, błyskający symbol zmienia wygląd na negatywowy (np. symbol M), ponownie naciśnięcie przycisku zmienia obraz na pozytywowy.

Przy negatywowym wyglądzie symbolu

L2 = Pomiar odcinka pracuje tylko przy opuszczonym podnośniku

L3 = Pomiar odcinka pracuje przy tylko przy włączonym WOM (przód/tył)

L4 = Pomiar odcinka pracuje tylko przy podłączonym do informatora pokładowego liczniku zamontowanego narzędzia.

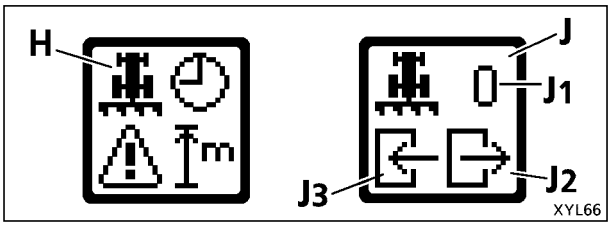
Symbole można przedstawiać w obrazie negatywowym w razie potrzeby pojedynczo lub w kombinacjach.

Wcisnąć przycisk Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pokazywany jest czas i motogodziny.

24.8 Podawanie warunków pomiaru dla liczenia powierzchni

Przez podanie warunków pomiaru można dodatkowo ustalić w jakich sytuacjach ma być mierzona powierzchnia.

Wywołanie funkcji pomiar powierzchni

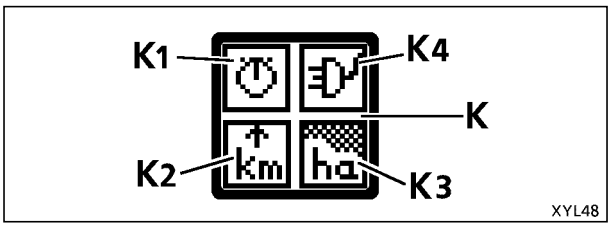


Rys.154

Wcisnąć przycisk, pojawi się wybór funkcji, błyska symbol (H) "informatora pokładowego".

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (J).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (J3) "podawania".

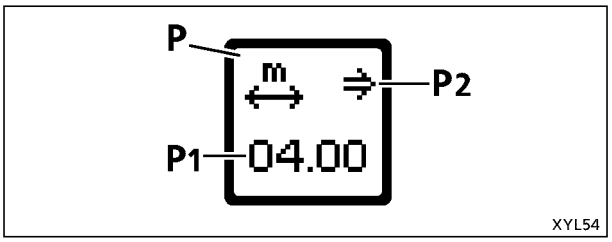


Rys.155

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (K).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (K3) "pomiaru powierzchni".

Podawanie szerokości roboczej



Rys.156

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (P).

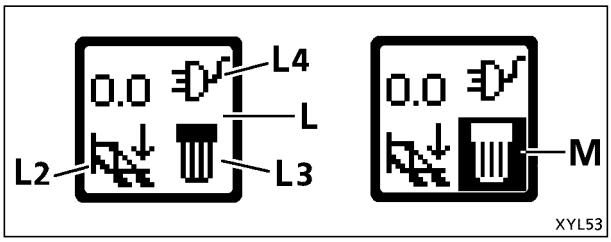
Wcisnąć przycisk w górę, błyska 1. pozycja (P1).

Wcisnąć jeden z przycisków tak, aż pojawi się żądana cyfra.

Wcisnąć przycisk, błyska 2. pozycja.

Pozostałe cyfry ustawić kolejno tak, jak 1.
Po podaniu ostatniej cyfry, błyska strzałka (P2).

Podawanie warunków pomiaru



Rys.157

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (L).

Naciskając jeden z przycisków można wybierać poszczególne symbole, wybierany symbol błyska.

Wcisnąć przycisk, błyskający symbol zmienia wygląd na negatywowy (np. symbol M), ponownie naciśnięcie przycisku zmienia obraz na pozytywowy.

Przy negatywowym wyglądzie symbolu

L2 = Pomiar powierzchni pracuje tylko przy opuszczonym podnośniku
L3 = Pomiar powierzchni pracuje przy tylko przy włączonym WOM (przód/tył)
L4 = Pomiar powierzchni pracuje tylko przy podłączonym do informatora pokładowego liczniku zamontowanego narzędzia.

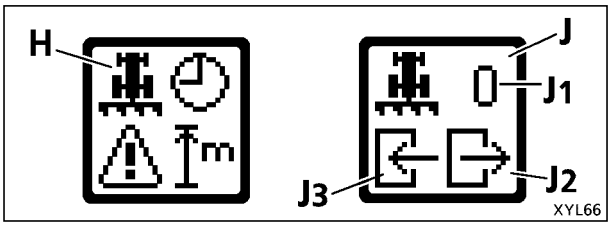
Symbole można przedstawiać w obrazie negatywowym w razie potrzeby pojedynczo lub w kombinacjach.

Wcisnąć przycisk Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pokazywany jest czas i motogodziny.

24.9 Podawanie warunków liczenia dla licznika zewnętrznego

Przez podanie warunków pomiaru można dodatkowo ustalić w jakich sytuacjach ma być liczenie zewnętrzne.

Wywołanie funkcji licznika zewnętrznego

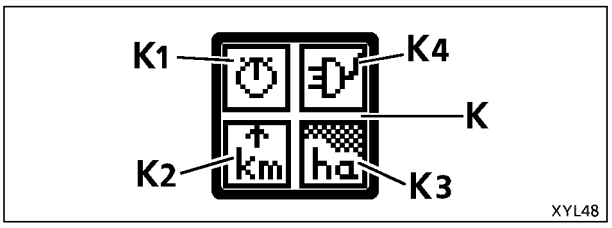


Rys.158

Wcisnąć przycisk, pojawi się wybór funkcji, błyska symbol (H) "informatora pokładowego".

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (J).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (J3) "podawania".



Rys.159

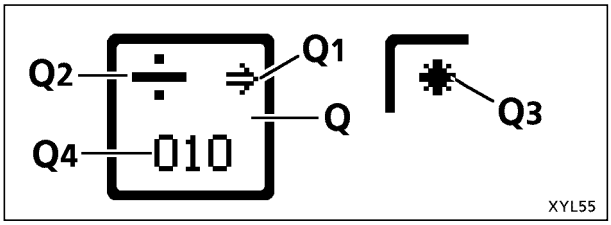
Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (K).

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (K4) "licznika zewnętrznego".

Podawanie współczynnika przeliczeniowego

Przez podanie współczynnika przeliczeniowego (Q4) przychodzące impulsy mogą być mnożone lub dzielone.

Przy współczynniku przeliczeniowym "000" liczenie impulsów odbywa się w stosunku 1:1.



Rys.160

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (Q), błyska strzałka (Q1).

Wcisnąć przycisk w górę, zależnie od tego, co było ustawiane ostatnio, błyska symbol (Q2 lub Q3).

Po naciśnięciu jednego z przycisków pojawiać się będzie na przemian symbol (Q2, Q3).

Q2 = Przychodzące impulsy będą dzielone przez ustawiony współczynnik (Q4).

Q3 = Przychodzące impulsy będą mnożone przez ustawiony współczynnik (Q4).

Wcisnąć przycisk, błyska 1. pozycja (Q4) współczynnika przeliczeniowego.

Wcisnąć jeden z przycisków tak, aż pojawi się żądana cyfra.

Wcisnąć przycisk, błyska 2. pozycja.

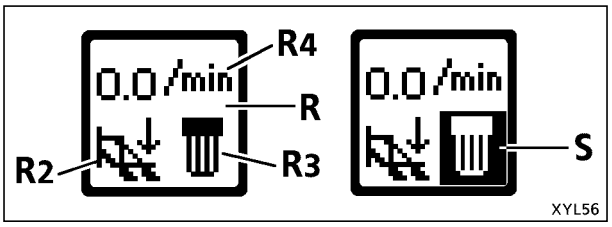
Pozostałe cyfry ustawić kolejno tak, jak 1.

Po podaniu ostatniej cyfry, błyska strzałka (Q1).

<u>Wskazówka:</u>

W przedstawionym na obrazie (Q) przykładzie, nadchodzące impulsy będą przy zliczaniu dzielone przez 10.

Podawanie warunków liczenia



Rys.161

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (R).

Naciskając jeden z przycisków można wybierać poszczególne symbole, wybierany symbol błyska.

Wcisnąć przycisk, błyskający symbol zmienia wygląd na negatywowy (np. symbol S), ponownie naciśnięcie przycisku zmienia obraz na pozytywowy.

Przy negatywowym wyglądzie symbolu

R2 = Licznik zewnętrzny pracuje tylko przy opuszczonym podnośniku
R3 = Licznik zewnętrzny pracuje przy tylko przy włączonym WOM (przód/tył)
R4 = Liczenie impulsów zewnętrznych na minutę.

Symbole można przedstawiać w obrazie negatywowym w razie potrzeby pojedynczo lub w kombinacjach.

Wcisnąć przycisk, na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pojawi się czas i motogodziny.

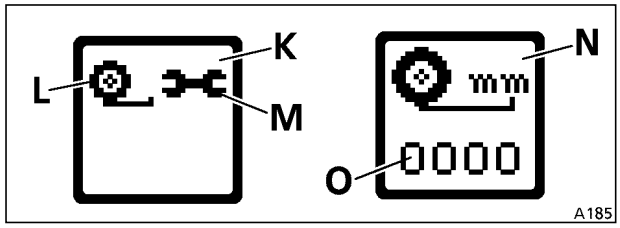
24.10 Podawanie wielkości ogumienia

Przy zmianie wielkości ogumienia można szybko dostosować wskazania prędkości do nowych wymiarów opon.

Podawana wartość:

Należy podać obwód tylnego koła w mm.

Wskazówka:
Obwody opon mogą mieć odchylenia.
Przestrzegać zaleceń producenta opon.



Rys.162

Nacisnąć przycisk, pojawi się obraz (K), symbol (M) błyska.

Kilkakrotnie wcisnąć jeden z przycisków tak, aż błyskać będzie symbol (L).

Wcisnąć przycisk, pojawi się obraz (N), błyska 1 miejsce (O).

Wcisnąć jeden z przycisków tak, aż pojawi się żądana cyfra.

Wcisnąć przycisk Pozostałe 3 cyfry ustawić kolejno tak, jak 1.

Wcisnąć przycisk

- WYŁĄCZYĆ / WŁĄCZYĆ zapłon (reset).

Nowo podana wartość zostanie zapisana.

24.11 Wskazania zastępcze

Przy awarii kontrolek kierunku jazdy

⇧ w przód

⇩ w tył

na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pojawi się meldunek o usterce. Do czasu wymiany kontrolki można uaktywnić wskazania zastępcze.

Aktywacja wskazań zastępczych

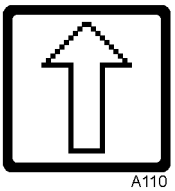
Wskazania zastępcze będą automatycznie aktywne po zakończeniu wszystkich meldunków ostrzegawczych i o usterkach.

Kończenie meldunków ostrzegawczych i zgłoszeń usterek (patrz też USTERKI I ICH USUWANIE Rozdzia 1.3).

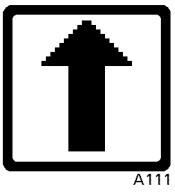
BI Przez naciśnięcie przycisku "BI" można wywołać na 5 sekund wskazania czasu i motogodzin.

Jeśli podczas tych 5 sekund wciśnie się przycisk (BI) drugi raz, pojawi się wybór funkcji informatora pokładowego.

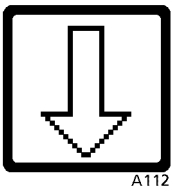
Symbole wskazań zastępczych


A110

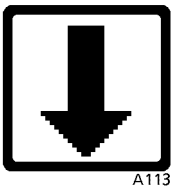
Wybrana jazda w przód.


A111

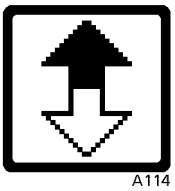
Włączona jazda w przód.


A112

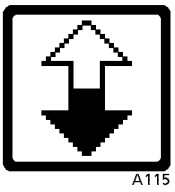
Wybrana jazda do tyłu.


A113

Włączona jazda do tyłu.


A114

Włączona jazda w przód, wybrana jazda do tyłu.


A115

Włączona jazda do tyłu, wybrana jazda w przód.

Ostrzeżenie:
Przed dokonywaniem wszelkich napraw i prac konserwacyjnych i przed otworzeniem maski silnika, 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.

Kontroli stanu oleju dokonywać przy ciągniku stojącym poziomo; resorowanie przedniej osi musi być w pozycji środkowej!

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

1. Wymiana oleju w silniku

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

1.1 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.1

- Rozgrzać silnik.

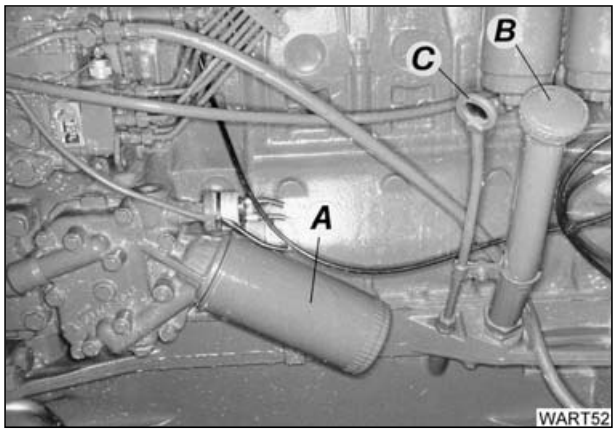
Temperatura oleju ok. 80 °C.

- Ciągnik ustawić poziomo.
- Wyłączyć silnik.
- Pod silnik podstawić odpowiednio duże naczynie.
- Wykręcić śrubę spustową (A).
- Całkowicie spuścić olej.
- Oczyszczone śruby spustowe wkręcić wraz z nowymi uszczelkami.

Moment dociągania patrz DANE TECHNICZNE.

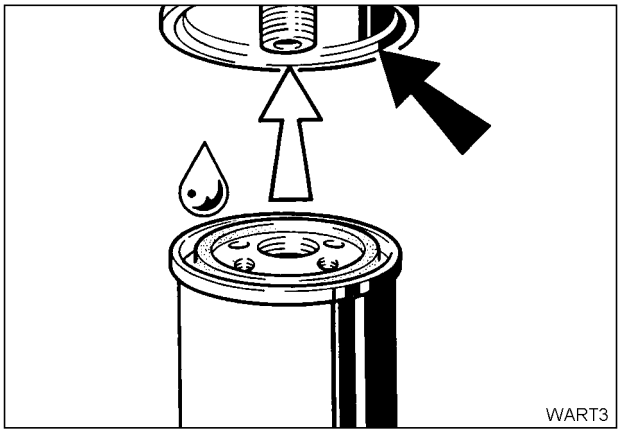
1.2 Wymiana filtru oleju silnikowego

Niebezpieczeństwo:
Filtr oleju napełniony jest gorącym olejem niebezpieczeństwo oparzenia!



Rys.2

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

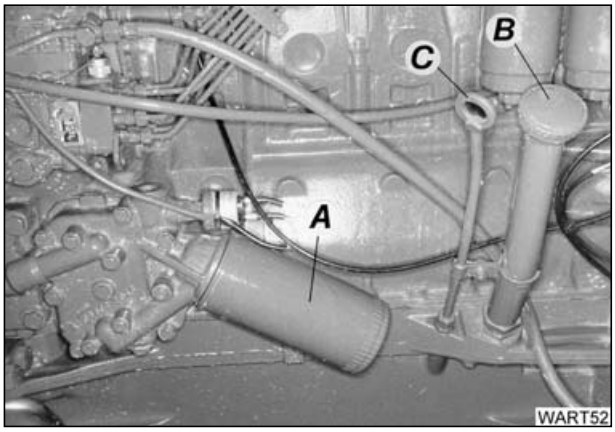


Rys.3

- Wyłączyć silnik.
- 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!

1.3 Napełnianie silnika olejem

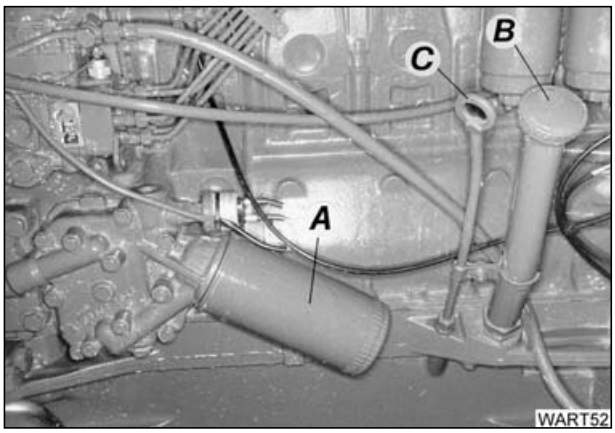


Rys.4

- Napełnić silnik olejem przez króciec wlewowy (B). Uważać na zachowanie czystości!

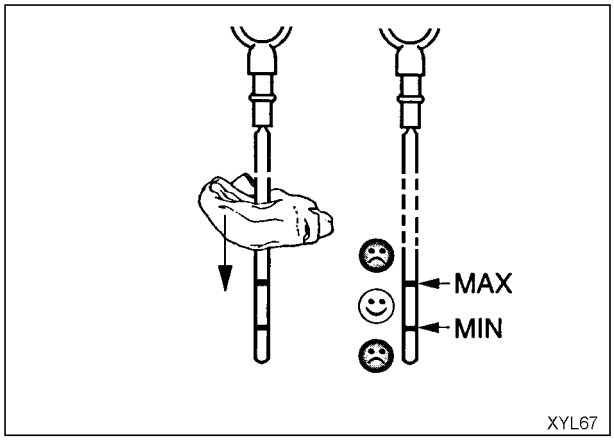
Okresy wymiany, ilości oleju i jego jakość patrz "Materiały eksploatacyjne" względnie "Plan konserwacji".

1.4 Kontrola stanu oleju w silniku



Rys.5

- 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 wykręcić bagnet (C) 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.

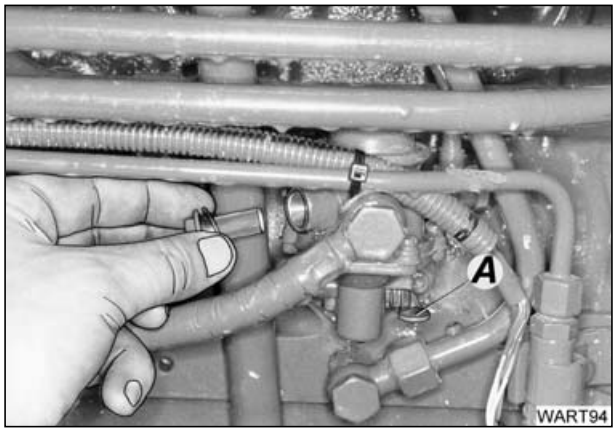
Różnica w ilości oleju w silniku

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

2. Instalacja paliwowa

2.1 Czyszczenie pompy zasilającej

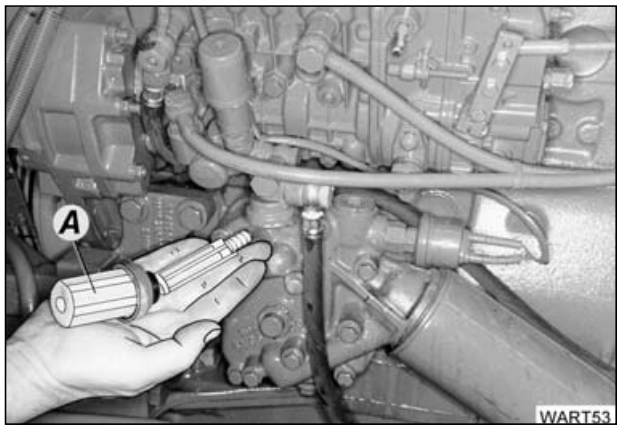
Rozdzielaczowa pompa wtryskowa 816/818 x 822



Rys.7

Wykręcić śrubę z rurką sitową, oczyścić sitko, ewentualnie wymienić podkładkę uszczelniającą i ponownie wkręcić śrubę.

Rzędowa pompa wtryskowa (824)



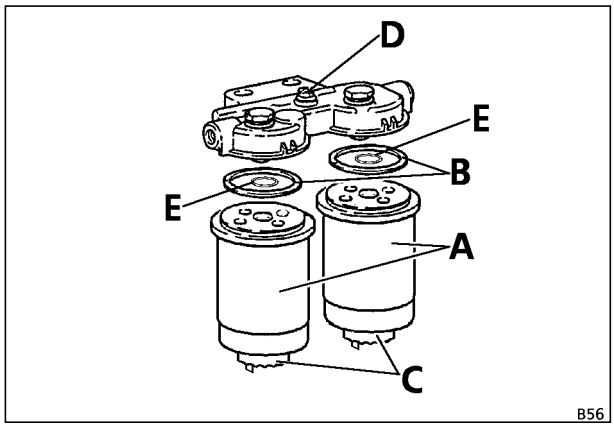
Rys.8

Odkręcić od obudowy pompy zasilającej plastikową obudowę (A). Wyjąć i oczyścić sitko, ponownie zamontować sitko i obudowę.

2.2 Wymiana filtru paliwa

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

Filtr paliwa



Rys.9

- Wyłączyć silnik.
- Odkręcić wkład filtru (A).
- Wychwycić wypływające paliwo.
- Powierzchnię uszczelniania filtru i pokrywy oczyścić z brudu.
- Lekko naoliwić uszczelki (B, E), względnie posmarować je paliwem.
- Wkład przykręcić ręką tak, aż będzie przylegać uszczelka.
- Pokrywę obudowy dociągnąć o dalsze pół obrotu (25 Nm).
- Uruchomić silnik. Sprawdzić szczelność.

2.3 Spuszczanie wody z filtru paliwa

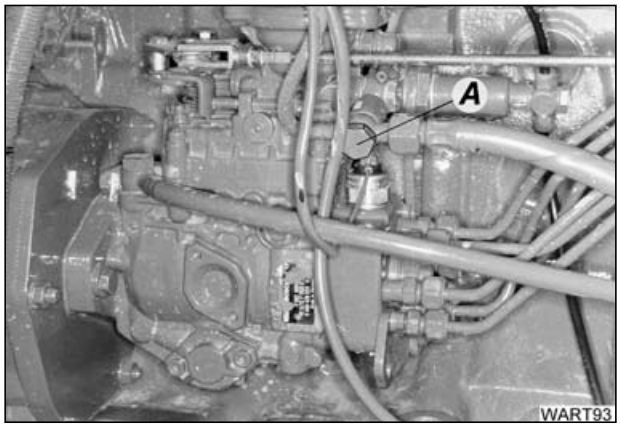
Co każde 50 mtg.

- Wodę spuszczać śrubą spustową (C). W celu wpuszczenia powietrza należy otworzyć śrubę (D).

2.4 Odpowietrzanie instalacji paliwowej

Nie ma powietrza w instalacji paliwowej (wymiana filtru)

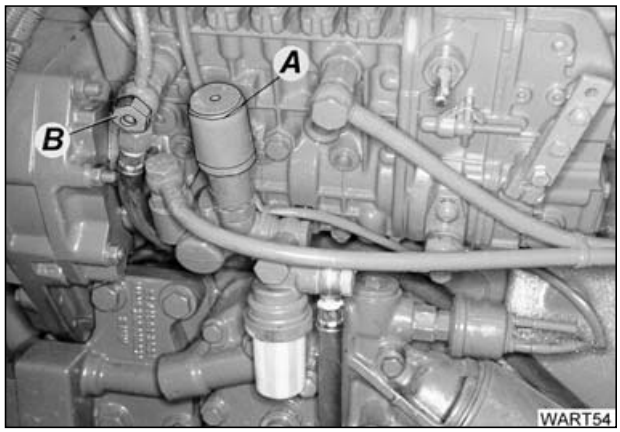
Rozdzielaczowa pompa wtryskowa 816/818 x 822



Rys.10

- Nieco poluzować śrubę (D/ KONSERWACJA I OPIEKA Rys. 9).
- Pompować dźwignią pompy (A/ KONSERWACJA I OPIEKA Rys. 7) tak, aż popłynie paliwo bez pęcherzyków powietrza. Dociągnąć śrubę odpowietrzającą.
- Poluzować śrubę (A) na pompie wtryskowej.
- Pompować dźwignią pompy (A/ KONSERWACJA I OPIEKA Rys. 7) tak, aż popłynie paliwo bez pęcherzyków powietrza. Ponownie dociągnąć śrubę.
- Dociągnąć śrubę (D/ KONSERWACJA I OPIEKA Rys. 9)

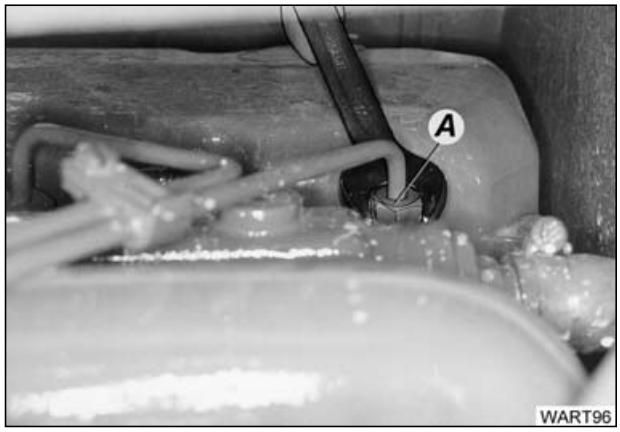
Rzędowa pompa wtryskowa (824)



Rys.11

- Nieco poluzować śrubę (D/ KONSERWACJA I OPIEKA Rys. 9).
- Pompować paliwo ręczną pompą (A) tak, aż popłynie bez pęcherzyków powietrza.
- Poluzować śrubę (B) na pompie wtryskowej.
- Pompować paliwo ręczną pompą (A) tak, aż popłynie bez pęcherzyków powietrza.
- Ponownie dociągnąć śrubę (B).
- Dociągnąć śrubę (D/ KONSERWACJA I OPIEKA Rys. 9)

Powietrze w układzie (zbiornik paliwa został opróżniony)

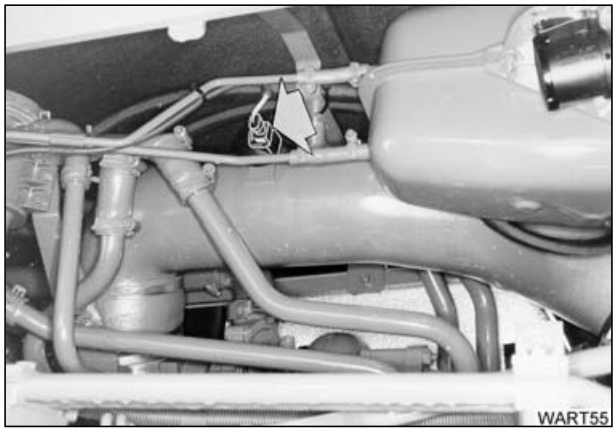


Rys.12

- Poluzować co najmniej **TRZY** nakrętki nadmiarowe (A) na przewodach wtryskowych.
- Rozrusznikiem obracać silnik tak, aż popłynie paliwo. Nakrętki dociągnąć z momentem 10 Nm i o kąt 60°.
- Uruchomić silnik i dla pewności smarowania pompy wtryskowej, pozostawić go na ok. 30 sekund na wolnych obrotach.

3. Suchy filtr powietrza

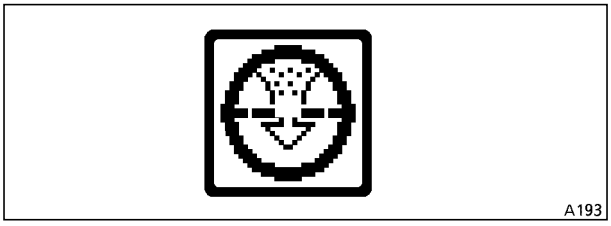
3.1 Kontrola podciśnienia



Rys.13

Kontrola działania:

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

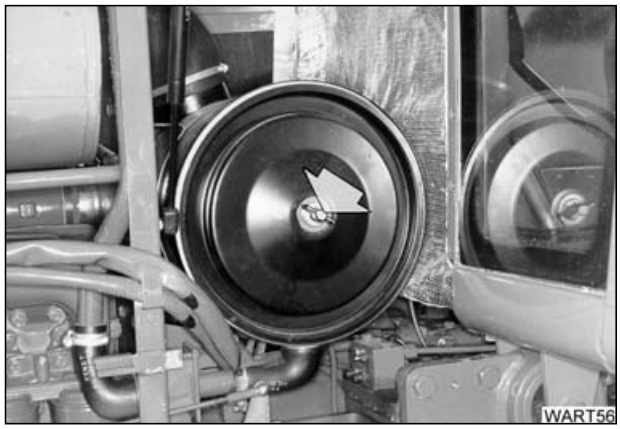


Rys.14

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

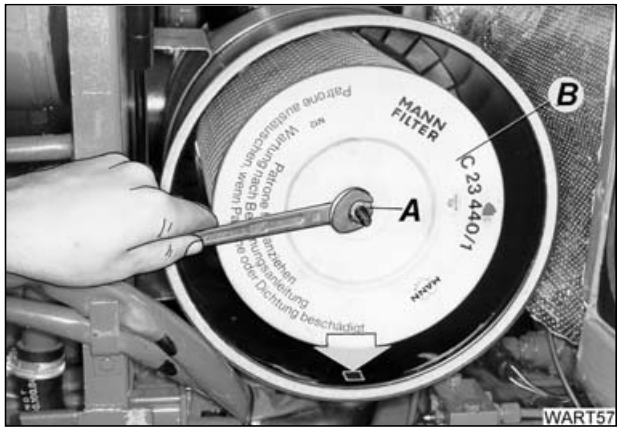
- Skontrolować szczelność przewodów ssących filtra powietrza i układu ssącego, ewentualnie poprawić połączenia.

3.2 Wymontowanie i zamontowanie wkładu głównego



Rys.15

- Odkręcić nakrętkę motylkową (Strzałka) i zdjąć pokrywę.

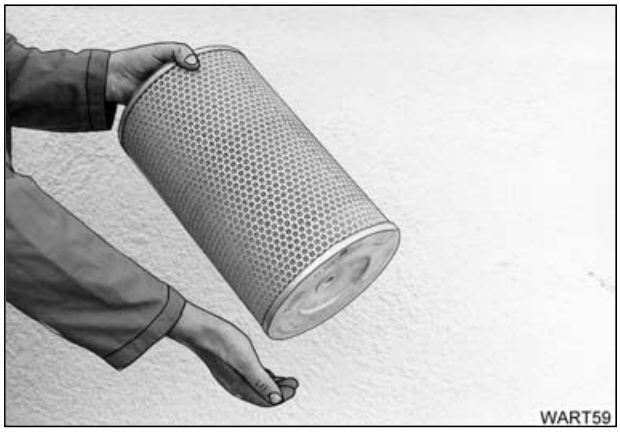


Rys.16

- Odkręcić nakrętkę (A) i wyjąć wkład główny (B).
- Oczyścić obudowę filtru; zwrócić uwagę na zachowanie szczelności.
- Odpowietrzenie silnika (strzałka) sprawdzić pod względem czystości, ewentualnie oczyścić.
- Włożyć wkład główny, dociągnąć nakrętkę.
- Zamontować pokrywę.

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

3.3 Czyszczenie filtru głównego



Rys.17

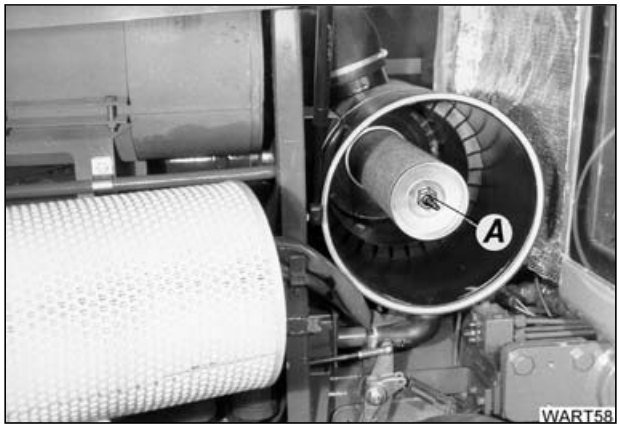
Prowizoryczne czyszczenie przez ostukanie:
- Wkład ostukiwać tylko o dłoń!

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.

<u>Wskazówka:</u>
Po każdym czyszczeniu wkładu filtru sprawdzać jego stan:
Uszkodzenia zewnętrzne, uszczelka, papierowy wkład (prześwietlić od wewnątrz).

3.4 Wymiana wkładu bezpieczeństwa

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



Rys.18

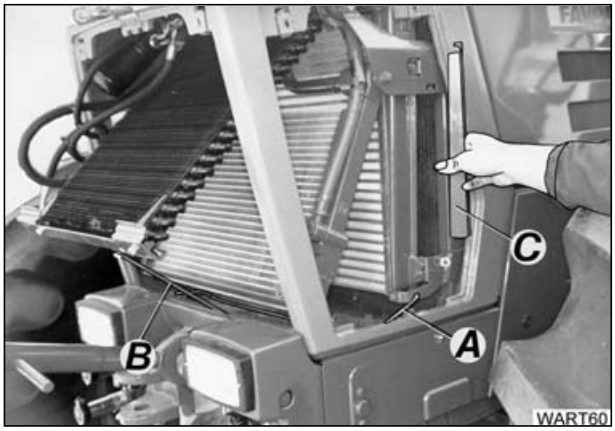
- Wyjąć wkład bezpieczeństwa (A).
- Uważać na zachowanie czystości! Do kanału czystego powietrza nie może dostać się brud.

4. Układ chłodzenia

4.1 Czyszczenie układu chłodzenia

Czyszczenie chłodnicy

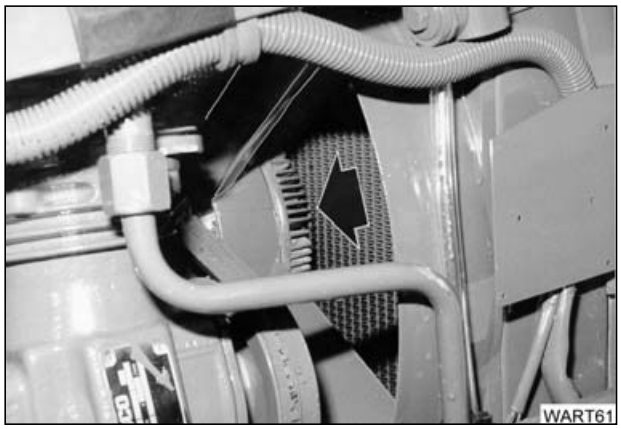
Utrzymywać w czystości żaluzje chłodnicy, chłodnicę paliwa, oleju przekładni i klimatyzację, jak też siatkę ochronną przednią i siatki boczne.



Rys.19

- Do czyszczenia chłodnicy oleju przekładniowego względnie kondensatora (klimatyzacja), należy nacisnąć w dół kabłąk (A). Zatrzasnąć wspornik (B).
- Do oczyszczenia chłodnicy powietrza doładowania zdjąć pokrywy (C). Czyścić długim pędzlem lub od strony silnika pistoletem ze sprężonym powietrzem i rurką przedłużającą.
- W razie mocnego zabrudzenia, wstępnie przeczyścić chłodnicę pędzlem lub miękką szczoteczką oraz środkiem czyszczącym (np. "P3"). Następnie pozostawić na ok. 5 minut i przepłukać delikatnym strumieniem wody.

Czyszczenie wentylatora Visco



Rys.20

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

4.2 Kontrola stanu płynu chłodzącego

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

Rys.21

Stan płynu w układzie chłodzenia powinien przy zimnym silniku sięgać do blachy z otworem w zbiorniku wyrównawczym.

- Wlewać jedynie czystą, odwapnioną wodę z dodatkiem środka niezamarzającego (glikol).
- Sprawdzać koncentrację środka chłodzącego. Zwracać uwagę na szczelność przewodów i połączenia węży – również ogrzewania.

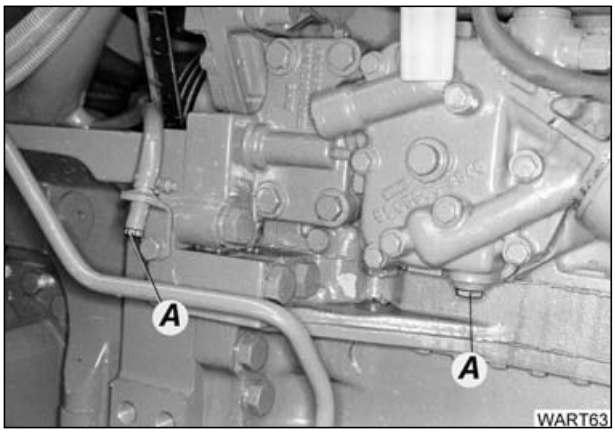
Wskazówka:
Środek niezamarzający zawiera też składniki przeciwko korozji i kawitacji. Dlatego przez cały rok wymagane jest utrzymanie minimalnej koncentracji na poziomie 35 - 50% również w rejonach, gdzie nie występuje mróz.

4.3 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.22

- Otworzyć korek wlewowy.
- 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.

4.4 Czyszczenie wewnątrz układu chłodząco-grzewczego

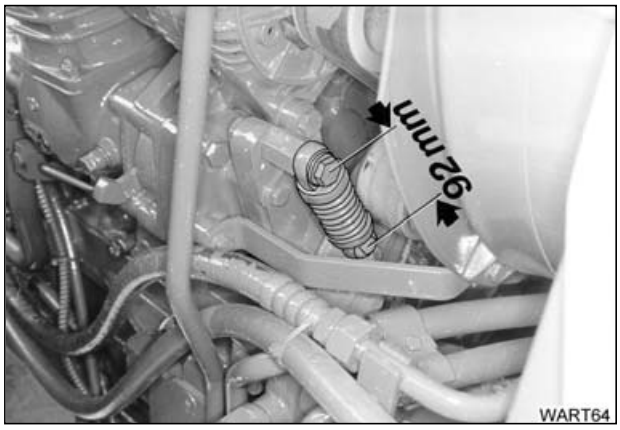
Jeżeli płyn chłodzący mocno zabrudził się przez rdzę lub smar, należy przepłukać układ ciepłym roztworem środka czyszczącego (np. "P3").

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

5. Pasek klinowy (samo napinający)

Niebezpieczeństwo:
Pasek klinowy - napinacz paska, sprawdzać tylko przy wyłączonym silniku. Po sprawdzeniu zamontować osłonę.

5.1 Ustawienie napinacza paska klinowego



Rys.23

- Ustawienie w stanie nowym, odstęp A = 92 mm.
- Ponownego ustawienia dokonywać, gdy odstęp A = 100 mm, ustawić ponownie na A = 92 mm.
- Po kolejnym osiągnięciu ustawienia A = 100 mm należy wymienić pasek.

Wskazówka:
Odstęp (miara A) większy niż 100 mm może prowadzić ze względu na zbyt małe naprężenia paska klinowego do jego zerwania.

Wskazówka:
Pasek klinowy sprężarki klimatyzacji (patrz konserwacja klimatyzacji).

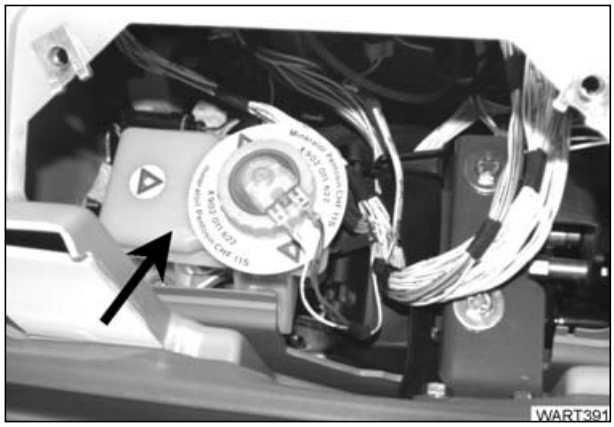
6. Układ hamulców i sprzęgła

Niebezpieczeństwo:
Układ hamulcowy należy regularnie poddawać kontroli!

Prac regulacyjnych i napraw mogą dokonywać jedynie fachowe stacje obsługi lub autoryzowane warsztaty napraw układów hamulcowych!

W przypadku ciągłej utraty przez układ hamulcowy i sprzęgło jezdne oleju hydraulicznego, należy niezwłocznie udać się do serwisu!

Zbiornik zapasowy w kolumnie kierownicy

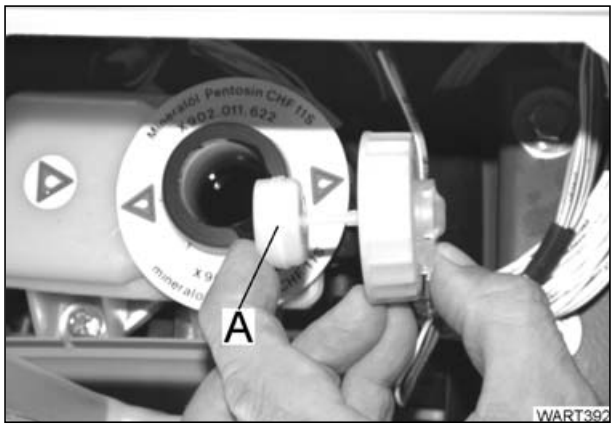


Rys.24

- Zbiornik zapasowy (strzałka) napełnić do poziomu MAX olejem hydraulicznym Pentosin CHF 11 S.

Okresy wymiany, ilości oleju i jego jakość patrz "Materiały eksploatacyjne" względnie "Plan konserwacji".

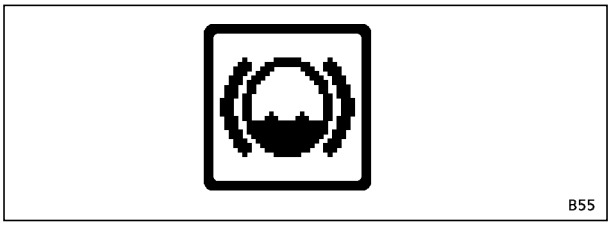
Czujnik stanu płynu



Rys.25

Kontrola działania:

- Odkręcić pokrywkę.
- Przestawić pływak (A) w najniższe położenie.
- Kluczyk w stacyjce obrócić w pozycję "I".

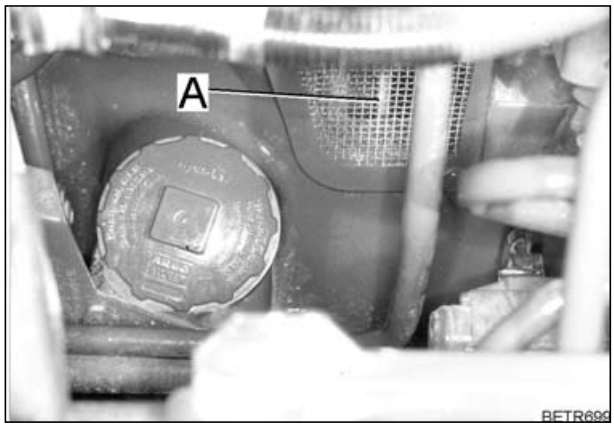


Rys.26

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

Wskazówka:
Sprzęgło i hamulce są bezobsługowe!

7. Sprzęgło turbo



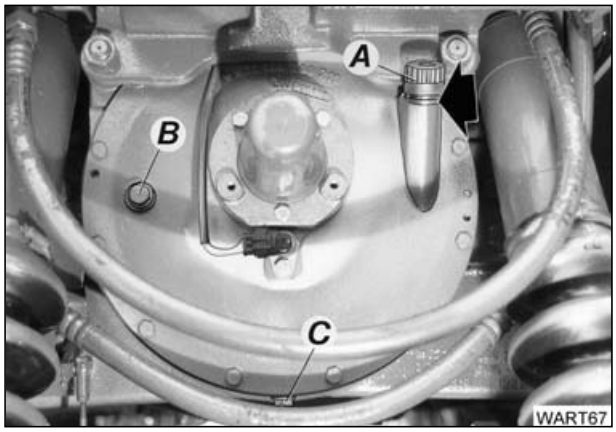
Rys.27

Nad prawym wejściem, wymontować pokrywę (obsługa DW - EHR).

- Drucianą kratkę (A) utrzymywać w czystości

8. Przedni WOM

Stan oleju przedniego WOM



Rys.28

Wlewanie oleju (strzałka).

- Do przelewu na otworze kontrolnym (B)
- Śruba spustu oleju (C)
- Śruby odpowietrzającej (A) nie wolno czyścić (A), należy ją wymienić.

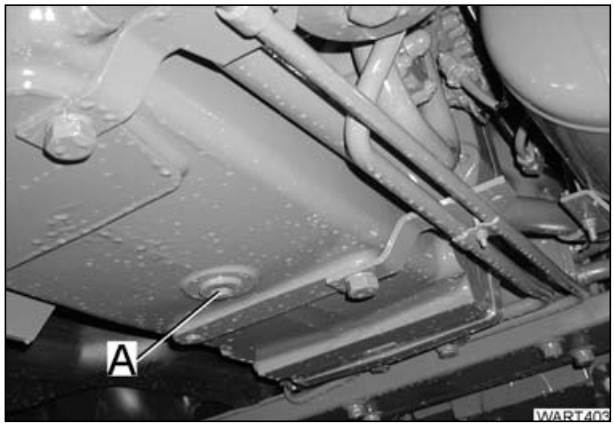
Wskazówka:
Okresy wymiany, ilości oleju i jego jakość patrz "Materiały eksploatacyjne" względnie "Plan konserwacji".

9. Przekładnia i napędy osi

9.1 Wymiana oleju w przekładni

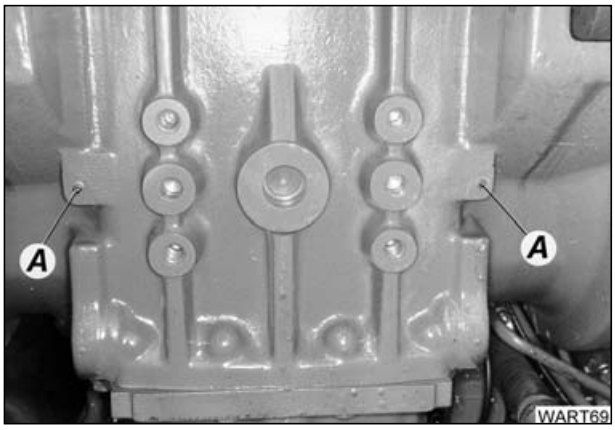
Wymiany dokonywać tylko przy ciepłym oleju przekładniowym.

Spuszczanie oleju z przekładni



Rys.29

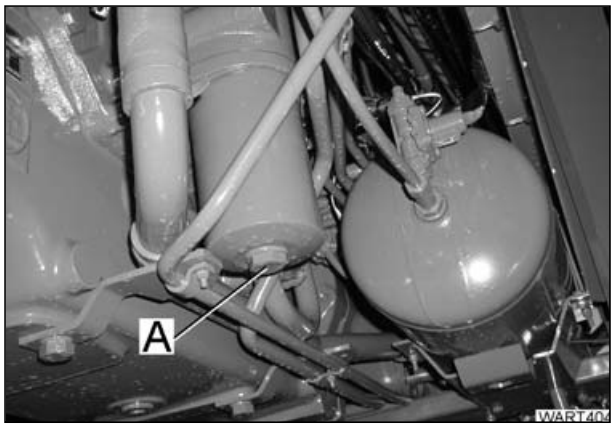
- Postawić pod przekładnią wystarczającej wielkości naczynie.
- Wykręcić śrubę spustową (A) po lewej i prawej stronie i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie wkręcić oczyszczoną śrubę spustową i dociągnąć ją.



Rys.30

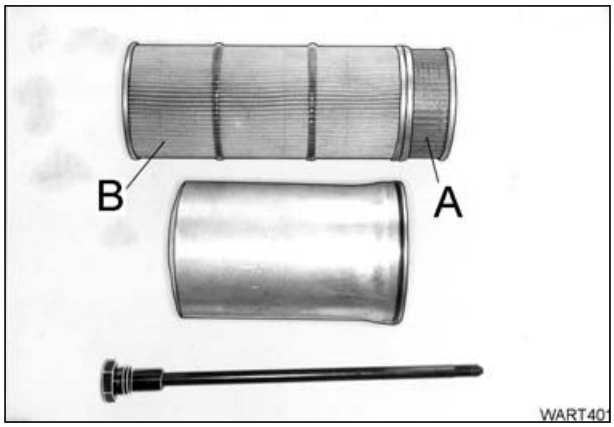
- Po lewej i prawej stronie wykręcić z obudowy hamulców po jednej śrubie spustowej (A) i całkowicie spuścić olej.
- Ponownie wkręcić oczyszczone śruby spustowe i dociągnąć je.

Wymiana filtru oleju przekładniowego



Rys.31

- Odkręcić obudowę filtru (A).

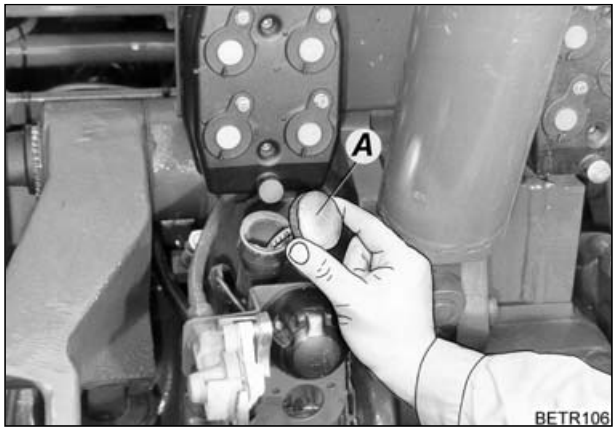


Rys.32

- Wyciągnąć wkład filtru z obudowy.
- Rozłożyć wkład filtru
- Oczyścić wkład sitowy (A)
- Wymienić wkład (B).
- Lekko naoliwić uszczelki.
- Zamontować ponownie obudowę filtra i dokręcić śrubę 40 Nm.

Okresy wymiany patrz Plan konserwacji.

Wlewanie oleju do przekładni



Rys.33

- Wykręcić miarkę (A) i olej wlewać przez otwór miarki.

9.2 Kontrola stanu oleju w przekładni

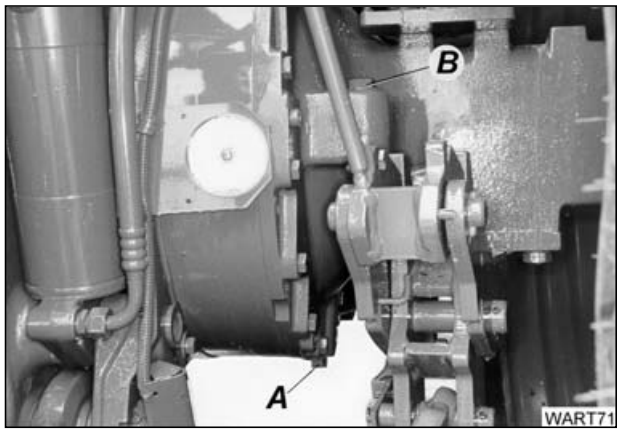
- Ciągnik ustawić poziomo.
- Wykręcić i wyciągnąć miarkę stanu oleju.
- Wytrzeć ją czystą, nie pozostawiającą włókien szmatką.
- Włożyć ją do oporu i wkręcić.
- Ponownie wykręcić i wyciągnąć miarkę stanu oleju.

Poziom oleju powinien sięgać do górnego karbu na miarce.

Różnica ilości oleju w silniku między oznaczeniami MIN i MAX na miarce wynosi ok. 3 ltr.

Okresy wymiany, ilości oleju i jego jakość patrz "Materiały eksploatacyjne" względnie "Plan konserwacji".

9.3 Wymiana oleju w napędach osi



Rys.34

- 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.

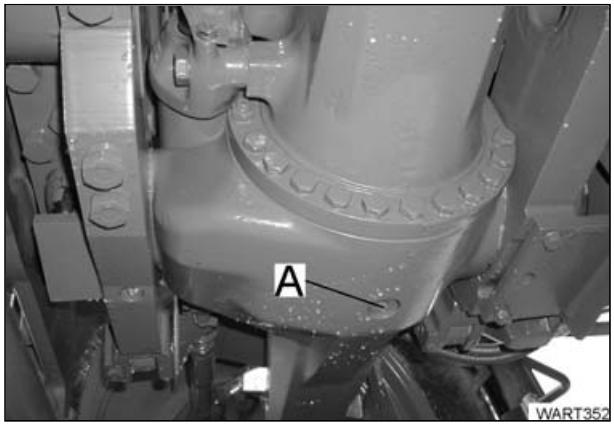
Stan oleju powinien sięgać do przelewu na otworze wlewowym (B).

Okresy wymiany, ilości oleju i jego jakość patrz "Materiały eksploatacyjne" względnie "Plan konserwacji".

10. Przednia oś

10.1 Wymiana oleju w przekładni wyrównawczej

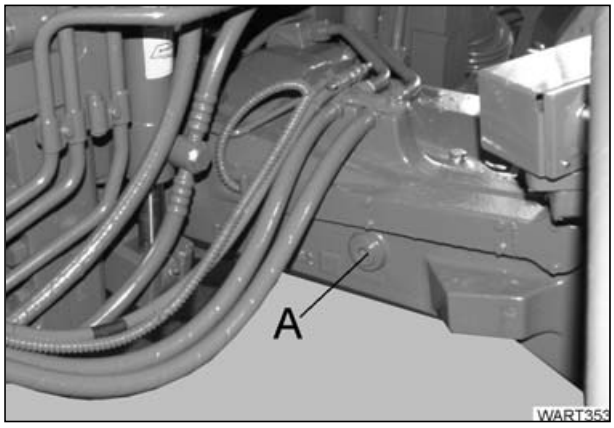
Spuszczanie oleju



Rys.35

- 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



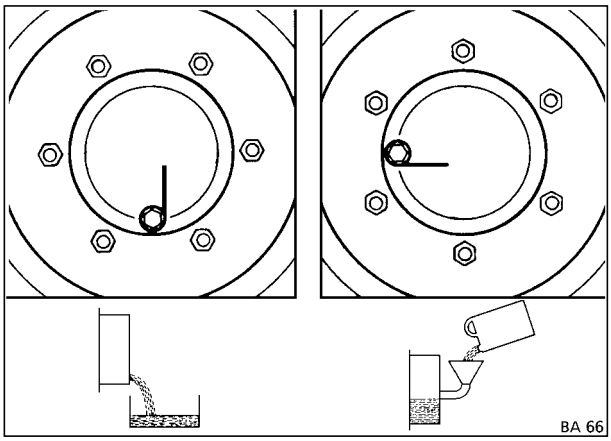
Rys.36

- Wlać właściwy olej przez otwór wlewowy (A).

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

Okresy wymiany, ilości oleju i jego jakość patrz "Materiały eksploatacyjne" względnie "Plan konserwacji".

10.2 Wymiana oleju w piastach kół przednie osi



Rys.37

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

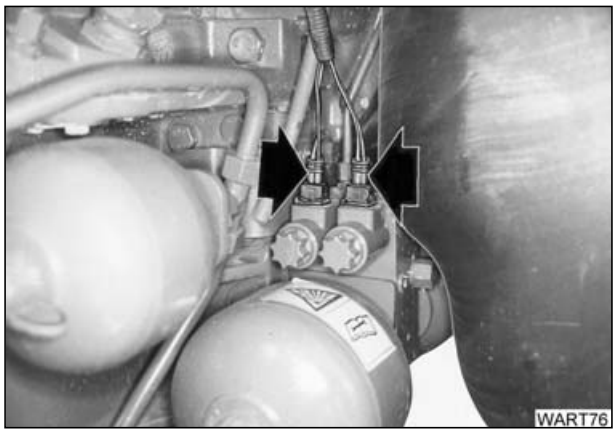
- Olej wlewać aż do przelania się (przy kresce znacznikowej ustawionej poziomo i otworze ustawionym po lewej stronie).

Okresy wymiany, ilości oleju i jego jakość patrz "Materiały eksploatacyjne" względnie "Plan konserwacji".

10.3 Resorowanie przedniej osi

Ostrzeżenie:
Przewody układu resorowania przedniej osi nawet przy wyłączonym silniku i odciążonej przedniej osi są pod ciśnieniem. Przy odkręcaniu śrub, najpierw odciążyć przewody!
Szukając nieszczelności, należy stosować odpowiednie środki ochronne (kawałek drewna)!

Odciążanie przewodów

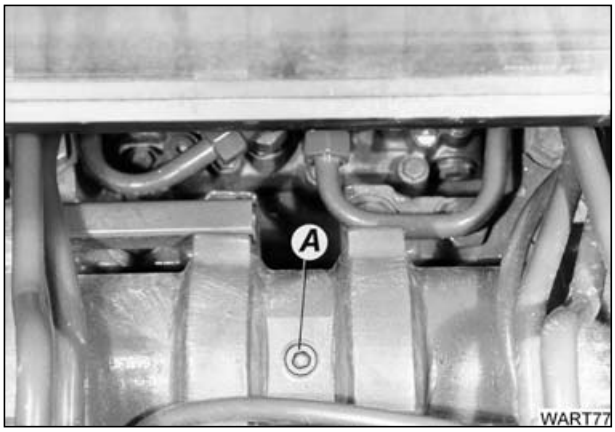


Rys.38

Zdjąć przewody elektryczne (strzałki) z zaworów "podnoszenia" i "opuszczania". Oba zawory równocześnie na ok. 5-10 sekund zasilić w napięcie 12 Volt.

11. Podnośnik

Kontrola stanu oleju w podnośniku



Rys.39

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

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

Okresy wymiany, ilości oleju i jego jakość patrz "Materiały eksploatacyjne" względnie "Plan konserwacji".

12. Instalacja hydrauliczna

Niebezpieczeństwo:
Podczas wykonywania prac przy instalacji hydraulicznej koniecznie wyłączyć silnik i zabezpieczyć ciągnik przed przemieszczaniem się (hamulcem ręcznym lub klinem)!

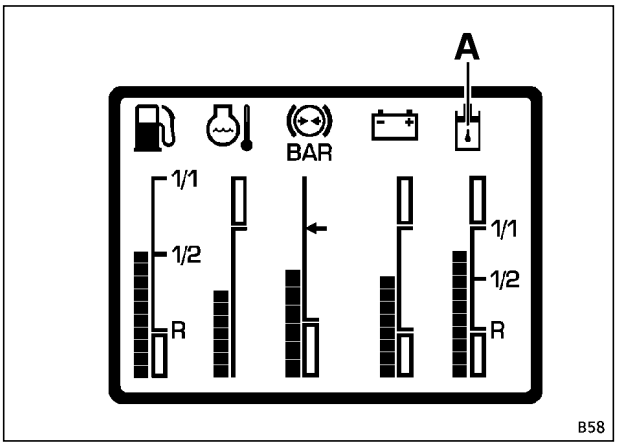
Instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem! Przed rozpoczęciem prac koniecznie uwolnić instalację od ciśnienia i opuścić agregaty!

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!

12.1 Kontrola stanu oleju hydraulicznego



Rys.40

Stan oleju w zbiorniku hydrauliki wskazywany jest na wskaźniku (A) na desce rozdzielczej. Między "Min" i "Max" na wskaźniku, jest do dyspozycji około 50 litrów oleju. Przy napełnianiu oleju do znaku "Max" tylny podnośnik musi być opuszczony a wszystkie pozostałe siłowniki muszą być wsunięte.

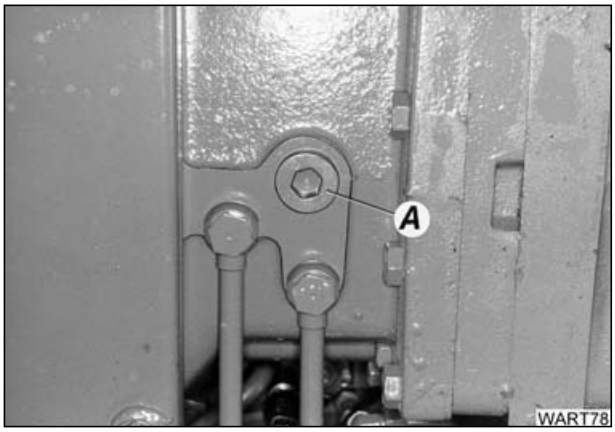
12.2 Wymiana oleju hydraulicznego

Ważne:
Należy uważać, aby wlewać tylko czysty olej, używać czystych naczyń i czystych lejków.

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.

Okresy wymiany, ilości oleju i jego jakość patrz "Materiały eksploatacyjne" względnie "Plan konserwacji".



Rys.41

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.42

Wlewanie oleju

- Olej wlewać pompą przede wszystkim przez przyłącze powrotne.

Olej jest wtedy filtrowany.

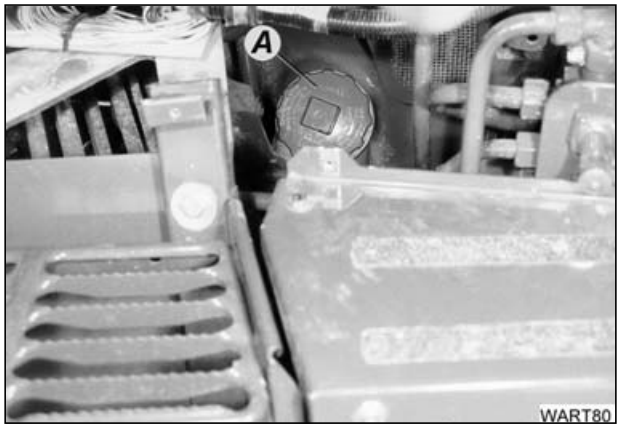
Jeśli to niemożliwe

- Odkręcić filtr odpowietrzający (A) i wlać olej.

Jeśli olej wlewany jest z dużych pojemników należy go wstępnie filtrować.

12.3 Filtr oleju hydraulicznego

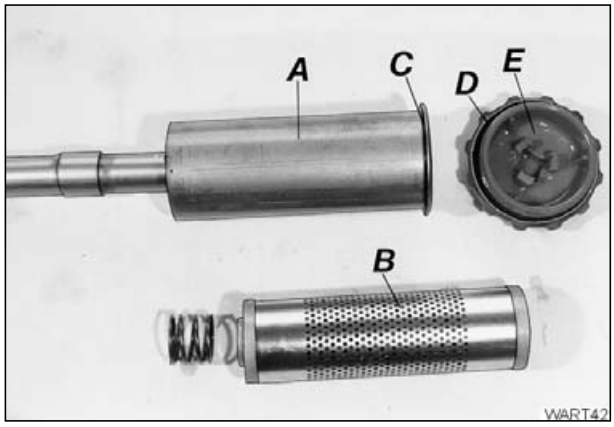
Wymiana filtru powrotnego



Rys.43

Wymontować blachę poszycia powyżej prawego wejścia

- Odkręcić pokrywę filtru (A).



Rys.44

- 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).

Okresy wymiany patrz "Plan konserwacji".

Wymiana filtru odpowietrzającego

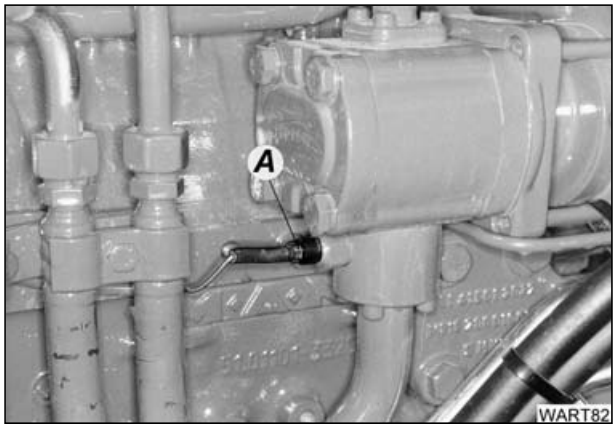
Rys.45

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

Okresy wymiany patrz "Plan konserwacji".

Wskazówka:
Filtru odpowietrzającego nie wolno czyścić.

Czujnik temperatury oleju hydraulicznego

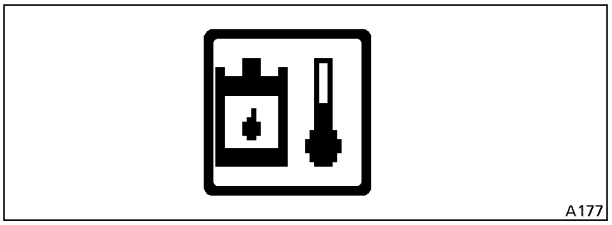


Rys.46

Za wysoka temperatura oleju hydraulicznego sygnalizowane jest meldunkiem ostrzegawczym (patrz też USTERKI I ICH USUWANIE Rozdzia 1.1).

Kontrola działania:

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



Rys.47

Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu musi pojawić się symbol "Temperatura oleju hydraulicznego", przy równoczesnym błyskaniu kontrolki i przerywanym tonie brzęczyka.

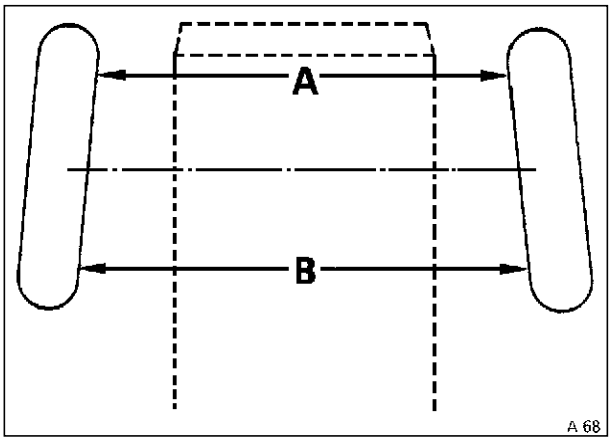
13. Układ kierowniczy

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

14. Koła przednie

14.1 Kontrola zbieżności

Po 50 mtg., następnie co każde 500 mtg.



Rys.48

Zbieżność 0 ± 1 mm.

Rozstaw kół z przodu przedniej osi jest 0 - 3 mm mniejszy niż z tyłu przedniej osi.

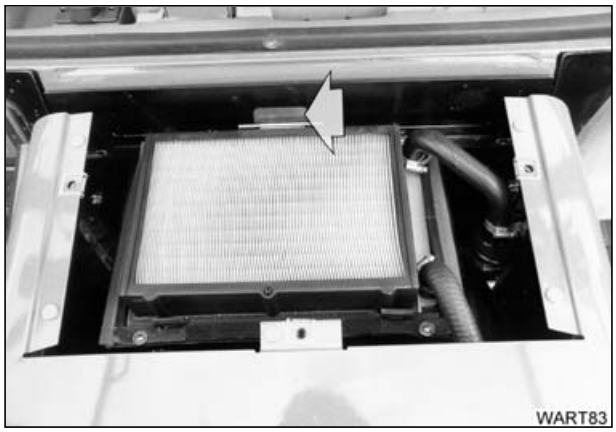
- Kierownica ustawiona prosto, przednia oś normalnie obciążona.
- Zmierzyć odległość między kołami na wysokości piast przy krawędziach felg z przodu (A).
- Przesunąć ciągnik do przodu o 1/2 obrotu koła.
- Zmierzyć odległość między kołami na wysokości piast przy krawędziach felg z przodu (B).

15. 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.

15.1 Wymontowanie filtru dmuchawy ogrzewania



Rys.49

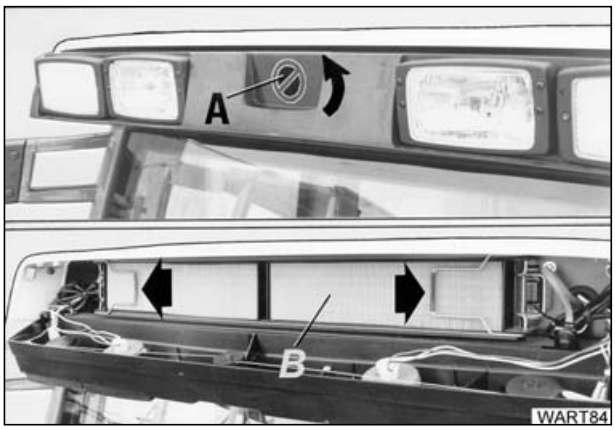
- Odkręcić pokrywkę.
- Zamek (strzałka) nacisnąć do tyłu i wyjąć filtr.
- Przy montażu uważać na prawidłowe ustawienie filtru.

15.2 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!
Przestrzegać zaleceń producenta środka ochrony roślin!

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

Uszkodzone wkłady papierowe należy wymienić.



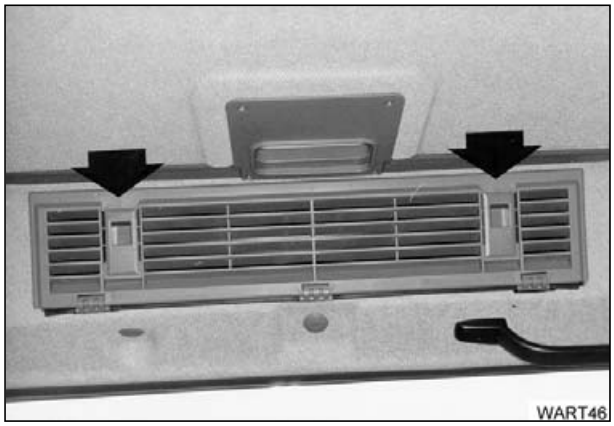
Rys.50

- Otworzyć zamknięcie (A) i odchylić w dół konsolę.
- Otworzyć kabłąk (B) i wyjąć filtr z ramą filtru.
- Uszkodzone wkłady papierowe należy wymienić.

15.3 Wymiana filtru dmuchawy dodatkowej

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

Uszkodzone wkłady papierowe należy wymienić.



Rys.51

- Otworzyć zamknięcia (strzałki) i opuścić kratki.

Rys.52

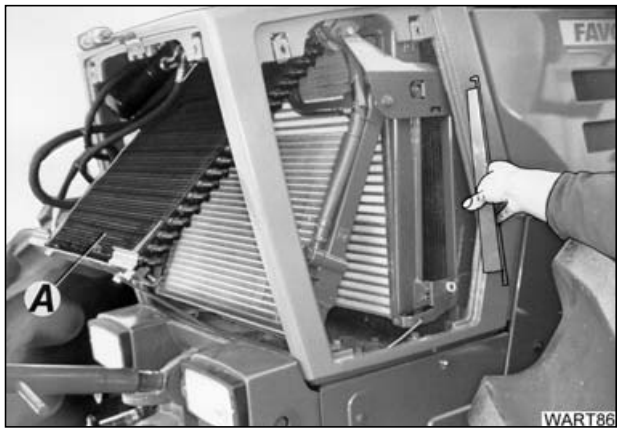
- Kabłąki (strzałki) nacisnąć w dół i wyjąć filtr.

16. Klimatyzacja

Klimatyzację należy również w zimie włączać raz na miesiąc na 10 minut ustawiając ją na tryb pracy z przewietrzaniem, patrz też OBSŁUGA Rozdzia 3.2.

Oczyścić filtr dmuchawy w dachu i filtr przewietrzania, patrz KONSERWACJA I OPIEKA Rozdzia 15.

16.1 Kondensator



Rys.53

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

Kontrola stanu środka chłodniczego

Rys.54

- 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 1.4).

16.2 Pasek klinowy sprężarki klimatyzacji

Rys.55

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

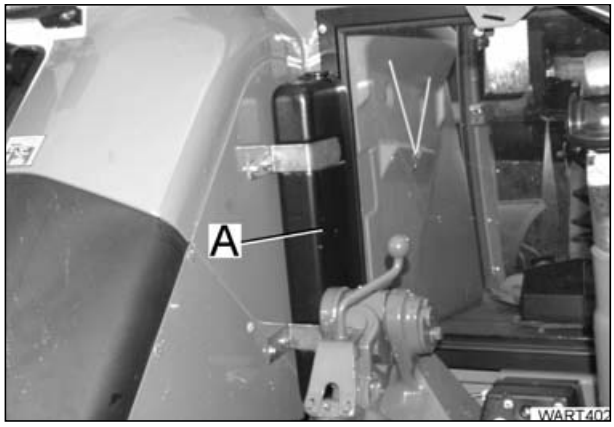
- Ustawienia dokonywać śrubą (A) napinającą.

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

17. Spryskiwacz szyby

Można zgodnie z zaleceniami producenta domieszać środki myjące i niezamarzające.

Zbiornik płynu spryskiwacza



Rys.56

- Zbiornik (A) napełnić płynem.

18. Czyszczenie ciągnika

- Elementy tapicerowane fotela zdejmujemy bez pomocy narzędzi.
- Nie uruchamiać silnika podczas mycia ciągnika.
- Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na podzespoły elektryczne.
- Automat do mycia pod ciśnieniem trzymać w bezpiecznej odległości od uszczelek i lakieru, szczególnie gdy stosujemy wzmacniacze strumienia. Przestrzegać zaleceń producenta maszyny!
- Po zakończeniu mycia nasmarować punkty smarowania i naoliwić przeguby oraz łożyska. Na zakończenie zalecamy konserwację lakieru.

19. 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.

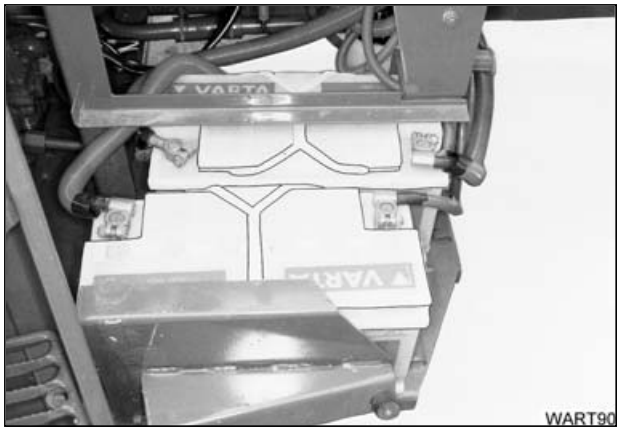
Przy pustym lub odłączonym akumulatorze zanikają dokonane ustawienia (np. ustawienie wskaźnika prędkości) i zastąpione zostają wartościami standardowymi:

1. Przy wyładowanym lub odłączonym akumulatorze.
2. Przy odłączonej wtyczce 1 białej kombiinstrumentu.

Wskazówka:
W celu wymontowania akumulatora zdemontować pokrywę i wyjąć skrzynkę na narzędzia.
Nie jeździć ciągnikiem bez akumulatora.

19.1 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.57

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.

19.2 Alternator

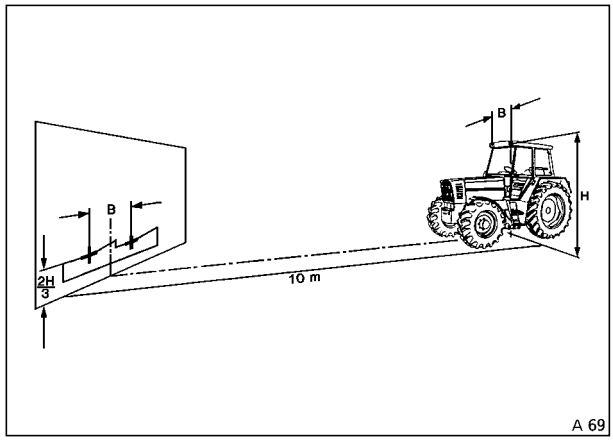
Kontrolka ładowania gaśnie po uruchomieniu silnika przy 1000 obr./min.

19.3 Elektryczne prace spawalnicze

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

19.4 Ustawienie oświetlenia dodatkowego

Ostrożnie:
Przed rozpoczęciem ustawiania korpus ciągnika ustawić resorowanie przedniej osi w pozycji środkowej (patrz też OBSŁUGA Rozdzia 11).



Rys.58

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

19.5 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, przełączanie komfortowe itd.).

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, komfortowe przełączanie itd.).

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.

Montaż ruchomych systemów komunikacyjnych

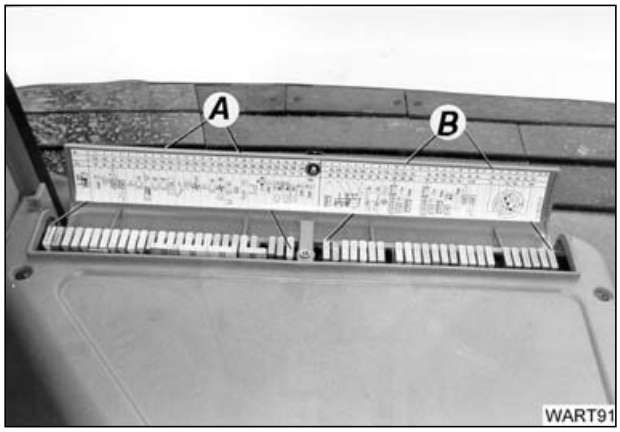
Do montażu dodatkowych systemów komunikacyjnych (np. radio, telefon) muszą być dodatkowo spełnione następujące wymagania:

- 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.

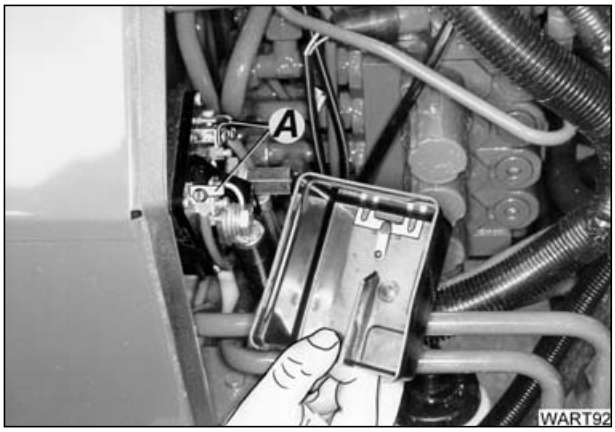
20. Bezpieczniki

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



Rys.59

A = Uchwyt bezpieczników 1
B = Uchwyt bezpieczników 2

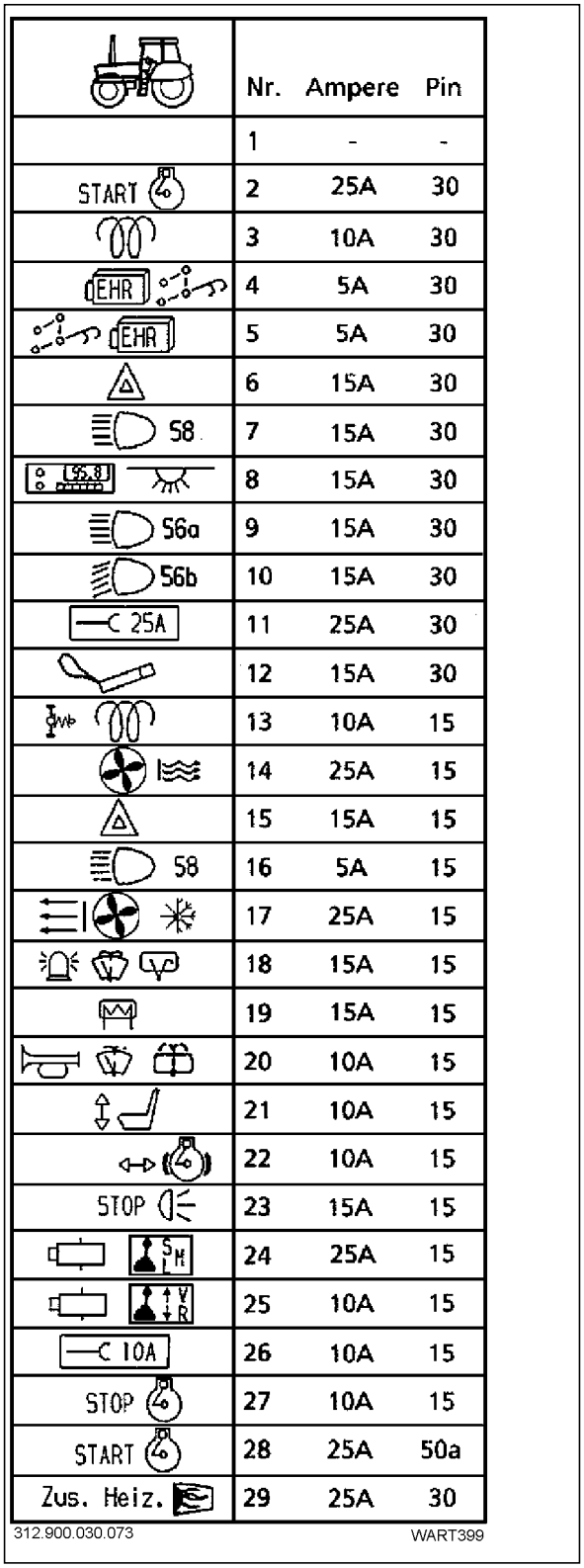


Rys.60

Bezpiecznik przekaźnika rozrusznika (A) 24 V

20.1 Przyporządkowanie bezpieczników

Uchwyt bezpieczników 1



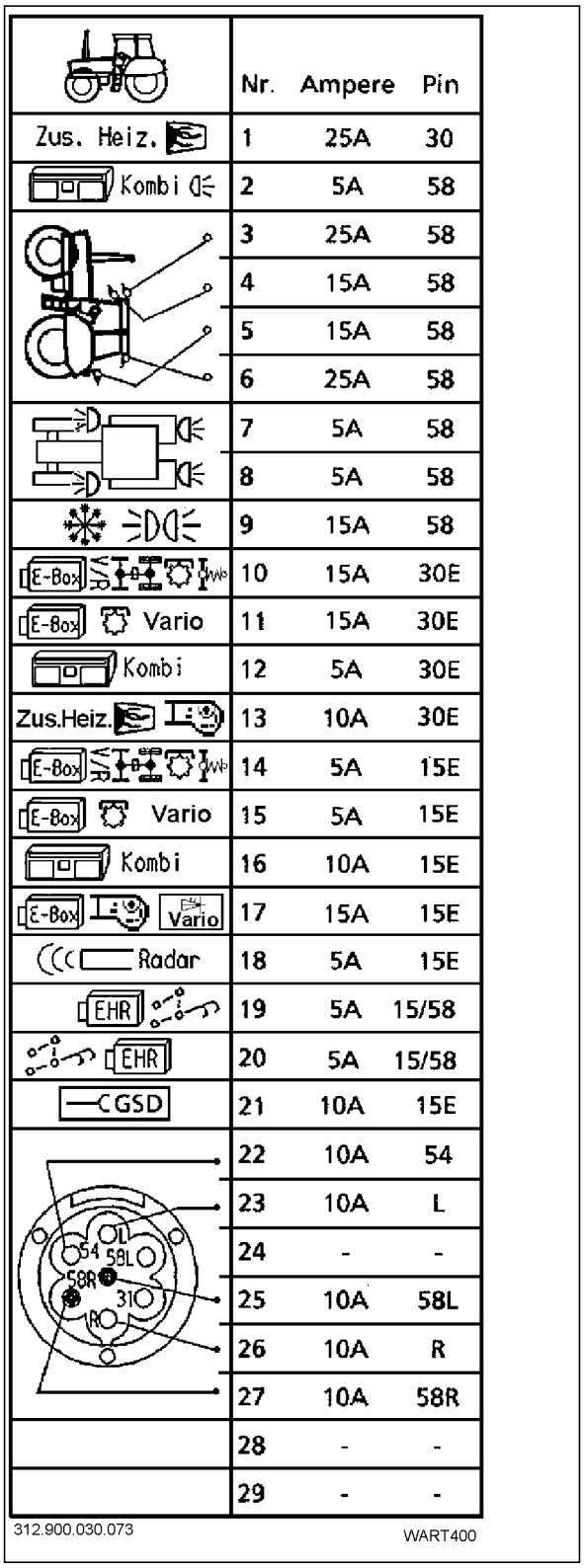
	Nr.	Ampere	Pin
	1	-	-
START	2	25A	30
	3	10A	30
EHR	4	5A	30
EHR	5	5A	30
	6	15A	30
58	7	15A	30
	8	15A	30
56a	9	15A	30
56b	10	15A	30
25A	11	25A	30
	12	15A	30
	13	10A	15
	14	25A	15
	15	15A	15
58	16	5A	15
	17	25A	15
	18	15A	15
	19	15A	15
	20	10A	15
	21	10A	15
	22	10A	15
STOP	23	15A	15
	24	25A	15
	25	10A	15
10A	26	10A	15
STOP	27	10A	15
START	28	25A	50a
Zus. Heiz.	29	25A	30

Rys.61

Numer bezpiecznika.

1 = -
2 = Rozrusznik, włącznik świec żarowych
3 = Obwód sterowania instalacji płomieniowej
4 = E-Box EHR tył
5 = E-Box EHR przód
6 = Przerywacz świateł awaryjnych
7 = Światła pozycyjne
8 = Radio, oświetlenie kabiny
9 = Światło drogowe
10 = Światło mijania
11 = Gniazdo 25 A
12 = -
13 = Instalacja płomieniowa, resorow. przedniej osi
14 = Ogrzewanie
15 = Przerywacz świateł awaryjnych
16 = Światła (drogowe, mijania), przekaźnik reflektorów roboczych
17 = Dmuchawa w dachu kabiny, klimatyzacja
18 = Światła ostrzegawcze, wycieraczka tył/przód
19 = Ogrzewana tylna szyba
20 = Klakson, spryskiwacze
21 = Sprężarka fotela kierowcy
22 = Hamulec silnika
23 = Światła hamowania, sterowanie DL
24 = Chłodnica oleju przekładniowego
25 = Jazda awaryjna
26 = Gniazdo 10 A
27 = Elektromagnes wyłączania silnika
28 = Obwód włączania rozrusznika
29 = -

Uchwyt bezpieczników 2



Rys.62

Numer bezpiecznika.

1 = -
2 = Oświetlenie instrumentów (Kombi)
3 = Reflektor roboczy, dach kabiny, przedni
4 = Reflektor roboczy, uchwyt kierunkowskazu
5 = Reflektor roboczy, tylna lampa
6 = Reflektor roboczy, dach kabiny, tylny
7 = Światła pozycyjne, tylne, prawe
8 = Światła pozycyjne, tylne, lewe
9 = -
10 = E-Box, blokady mechanizmów różnicowych, napęd wszystkich kół, WOM'y, resorowanie przedniej osi, przełączanie nawrotne
11 = E-Box, WOM przód
12 = Oświetlenie instrumentów (Kombi)
13 = -
14 = E-Box, blokady mechanizmów różnicowych, napęd wszystkich kół, WOM'y, resorowanie przedniej osi
15 = -
16 = Oświetlenie instrumentów (Kombi)
17 = E-Box przełączanie mocy
18 = Czujnik radaru
19 = E-Box EHR tył
20 = E-Box EHR przód
21 = Gniazdo narzędzi
22 = Gniazdo przyczepy tył, światło hamowania
23 = Gniazdo przyczepy, lewy kierunkowskaz
24 = Gniazdo przyczepy, tył
25 = Gniazdo przyczepy, tylne lewe światła, oświetlenie przednie trzypunktowe
26 = Gniazdo przyczepy, prawy kierunkowskaz
27 = Gniazdo przyczepy, lampa prawa tylna
28 = -
29 = -

21. Schematy połączeń

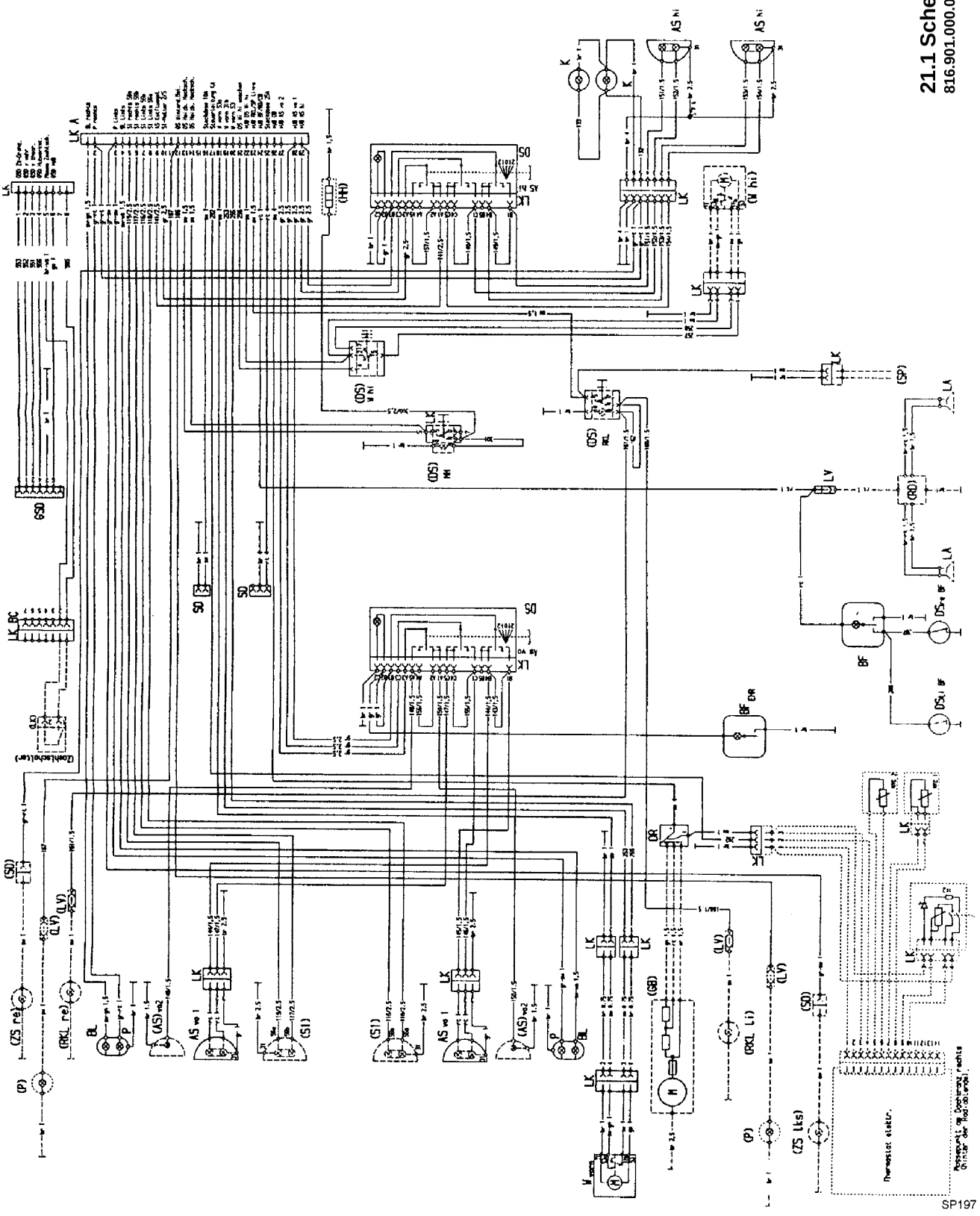
Objaśnienia do schematów połacze

A = Rozrusznik
AA = Przyłącze do oświetlenia przyczepy
ABBL = Światło mijania
AD = Wskaźnik ciśnienia powietrza
AE = Wskaźnik elektroniki
AN = Odbiornik analogowy
AOE = Wskaźnik ciśnienia oleju w silniku
AR = Przednia oś
AS = Reflektor roboczy
ASH = Reflektor roboczy tylny.
ASS = Włącznik blokady rozruchu
AZ = Przyłącze do oświetlenia dodatkowego
B = Akumulator
BB = Zbiornik płynu hamulcowego
BC = Komputer pokładowy
BF = Oświetlenie kabiny
BG = Przerywacz kierunkowskazów
bl = Kierunkowskazy
BL1 = Kierunkowskazy oświetlenia dodatkowego
br = Hamulce
BRL = Światła hamowania
BS = Włącznik kierunkowskazów
BSD = Ciśnienie smarowania hamulców
BUR = Przekaźnik przełączania akumulatorów
BW = Opornik obciążenia
BZ = Licznik motogodzin
D = Obrotomierz
DA = Przycisk rozrusznika
DB = Alternator
DI = Diody
Diff = Blokada mechanizmu różnicowego
DKR = Przekaźnik podwójnego styku
DLV = Wstępne sterowanie sprężonym powietrzem
DM = Oświetlenie manometru
DOE = Czujnik ciśnienia oleju
DP = Pompa dozująca
DR = Obrotowy przełącznik
DRG = Czujnik ciśnienia
DRR = Regulator ciśnienia
DRS = Włącznik gazu
DS = Przycisk
DSC = Przycisk - kody błędów
DSE = Przycisk obsługi z zewnątrz
DSF = Przycisk stopniowania
DSP = Blokada mechanizmu różnicowego
E = Skrzynka elektroniki
EBZ = Elektr. licznik motogodzin
EHR = Elektro.- Hydrauliczna Regulacja
F = Termometr odległościowy
FB = Oświetlenie termometru
FDS = Blokada resorowania
FF = Czujnik płomienia
FGK = Płomieniowe świece żarowe
FL = Oświetlenie przedziału stóp
FLS = Stopnie powoli/szybko
FM = Stopień / pozycja środkowa
FS = Przycisk nożny
FSA = Instalacja płomieniowa
FSG = Czujnik stanu napełnienia
FSP = Punkt uruchamiania pomocniczego
FST = Stopnie
G = Wtyczka urządzeń do części obsługowej
GAS = Włącznik startowy świec żarowych
GB = Dmuchawa
GK = Świeca żarowa
GS = Włącznik świec żarowych
GSD = Gniazdo narzędzi
GUE = Nadzór świec żarowych
GUEK = Nadzór świec żarowych
H = Ogrzewanie
HB = Hamulec ręczny
HD = Włącznik wysokociśnieniowy
HG = Czujnik Halla
HH = Ogrzewanie tylnej szyby
HI = Tył
HL = Przyłącze ręcznej lampy
HLP = Ręczna lampa
HOE = Czujnik stanu oleju hydraulicznego
HR = Rura ogrzewania
IB = Oświetlenie instrumentów
IG = Czujnik indukcyjny
IGE = Przerywacz
INS = Indukcyjny włącznik zbliżeniowy
IRE = Przekaźnik przerywania
K = Światła tablicy rejestracyjnej
KA = Klimatyzacja
KAF = Kontrolka wskazań błędów Alltronic
KAR = Kontrolka napędu wszystkich kół
KB = Kontrolka stanu płynu hamulcowego
KBB = Kontrolka płynu hamulcowego
KBK = Kontrolka awarii hamulców
KBR = Kontrolka hamulca wału Kardana
KD = Kontrolka blokady mech. różn.
KDA = Kontrolka usterek mech. różn./napęd wszystkich kół
KE = Elektryczny miernik stanu paliwa.
KF = Kontrolka światło drogowe
KFR = Kontrolka jazdy w tył
KFS = Kontrolka stopnie
KFS = Kontrolka jazdy w przód
kg = Kontrolka nadzoru świec żarowych
KGH = Kontrolka ciśnienia oleju hydrauliki / przekładni
KGS = Kontrolka ciśnienia smarowania przekładni
KH = Kontrolka dmuchawy ogrzewania
KHB = Kontrolka hamulca ręcznego
Ki = Kombi - Instrument
KK = Kontrolka rezerwy paliwa
KKA = Kontrolka klimatyzacji
KL = Kontrolka alternatora
KLL = Kontrolka układu kierowniczego
KLLA = Kontrolka automatyki kierowania
KM = Kontrolka zaworu magnetycznego
KMD = Kontrolka liczby obrotów silnika
KMT = Kontrolka temperatury silnika
KOE = Kontrolka ciśnienia oleju w silniku
KOM = Komfortowe włączanie

KÖG = Kontrolka ciśnienia oleju w przekładni
KÖT = Kontrolka temperatury oleju
KÖW = Kontrolka ostrzegawcza stanu oleju
KPS = Włącznik uchylny
KR = Kontrolka rezerwy stanu paliwa.
KRE = Przekaźnik uruchamiania zimnego silnika
KRI = Stożkowy zębnik
KRU = Kontrolka Światła ostrzegawcze
KS = Kontrolka hamulców tarczowych
Ki = Kontrolka tempomatu
KU = Kontrolka podciśnienia
KUP = Sprzęgło
kW = Kontrolka przekładni nawrotnej
KWA = Kontrolka przekładnika
KWL = Kontrolka świateł awaryjnych
KZ = Kontrolka dodatkowe oświetlenie
KZW = Kontrolka WOM 1000
L = alternatora
LA = Głośnik
LED = Dioda LED
LK = Złącze przewodów
LKH = złącze przewodów ogrzewania
LLK = Chłodnica powietrza doładowania
LS = Światła tablicy przełączników
LSS = Włącznik w kolumnie kierownicy
LV = Łącznik przewodów
LVT = Rozdzielacz przewodów
LWS = Czujnik kątów kierowania
M = Silnik elektryczny
MA = Silnik wyłączony
MB = Hamulec silnika
MH = Elektromagnes
MHF = Elektromagnes stopni
MHS = Elektromagnes blokady
MI = Mikrowłącznik
MK = Sprzęgło magnetyczne
MKA = Sprzęgło magnetyczne napędu wszystkich kół
MKD = Sprzęgło magnetyczne blokady mech. różn.
ML = Manometr sprężonego powietrza hamulców
MOE = Manometr olejowy
MS = Włącznik magnetyczny
MTG = Regulator temperatury silnika
MV = Zawór magnetyczny
MVF = Zawór magnetyczny kierunku jazdy
MWK = Czujnik pomiaru siły
MWL = Czujnik pomiaru pozycji
ND = Włącznik niskociśnieniowy
OEG = Czujnik ciśnienia oleju
OEK = Chłodnica oleju
P = Światła pozycyjne
P1 = Światła pozycyjne dodatkowe
PLA = Potencjometr
POT = Potencjometr
R = Opornik (Elektronika)
R1 = Dodatkowe światła hamowania
RD = Radio
RE = Przekaźnik
RFS = Reflektor jazdy wstecz
RKL = Światła ostrzegawcze
RRD = Wtyczka czujnika radarowego
rs = Włącznik regulacji
RSD = Czujnik radaru
RSS = Włącznik reflektora jazdy wstecz
rt = Czujnik temperatury w kabinie
RV = Zawór regulacyjny
S = Reflektor
S1 = Reflektor oświetlenia dodatkowego
SA = Włącznik hamulców przyczepy
SB = hamulców tarczowych
SBB = Włącznik zbiorniczka płynu hamulcowego
SC = Skrzynka przełączników
SCH = Tylne światła
SCH1 = Dodatkowe światła tylne
SD = Gniazdo
SG = Zespół sterowania
SH = Klakson
SI = Bezpiecznik
SK = Przycisk klaksonu
SP = Elektryczne lusterka
SPH = Haki blokujące
SR = Regulator napięcia
SS = Szperacz
SSC = Włącznik przesuwny
ST = Włącznik świateł hamowania
STB = Wtyczka kierunkowskazów
STR = Regulator przepływu
STV = Łącznik wtykowy
SU = Brzęczyk
SWA = Spryskiwacz szyby
T = Tachometr
TBR = Hamulec bębnowy
TEG = Czujnik temperatury
TER = Regulator temperatury
TG = Układ tankowania
TKS = Włącznik w drzwiach
TR = Oświetlenie ciągnika
TS = Włącznik termiczny
TW = Układ ostrzegawczy temperatury
TWK = Włącznik ostrzegawczy temperatury
U = Wskaźnik podciśnienia
UH = Włącznik przegrzania
UL = Światła obrysowe
UMS = Przełącznik
VB = Łącznik
VO = w przód
VR = W przód / w tył
VRE = Przekaźnik opóźniania (zwłoki)
VWS = Opornik wstępny
W = Wycieraczka
WG = Przerywacz świateł awaryjnych
WH = Wycieraczka tylna
WOE = Układ ostrzegawczy stanu oleju
ws = Opornik (ogrzewanie)
Z = Zapalniczka
ZB = licznik motogodzin
ZE = Centrala elektryczna
ZI = Centralny wyświetlacz
ZS = Dodatkowe światła tylne
ZSH = Włącznik pociągowy
ZSS = Stacyjka
ZSU = Zegar sterujący
ZAMKNIĘTY = Zegar
ZW = WOM
ZWS = Wskaźnik WOM

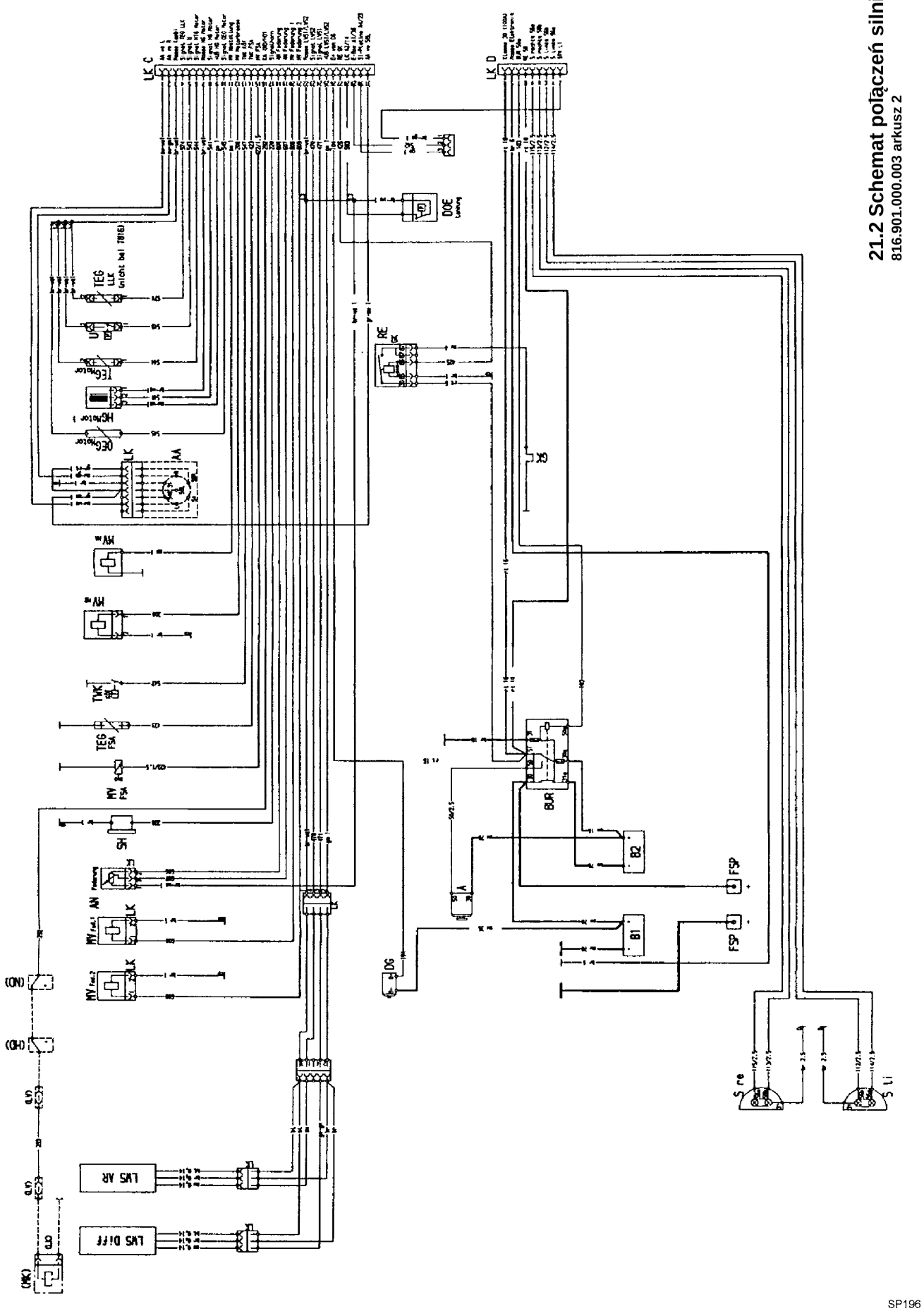
21.1 Schemat połączeń kabiny

816.901.000.003 arkusz 1



21.2 Schemat połączeń silnika

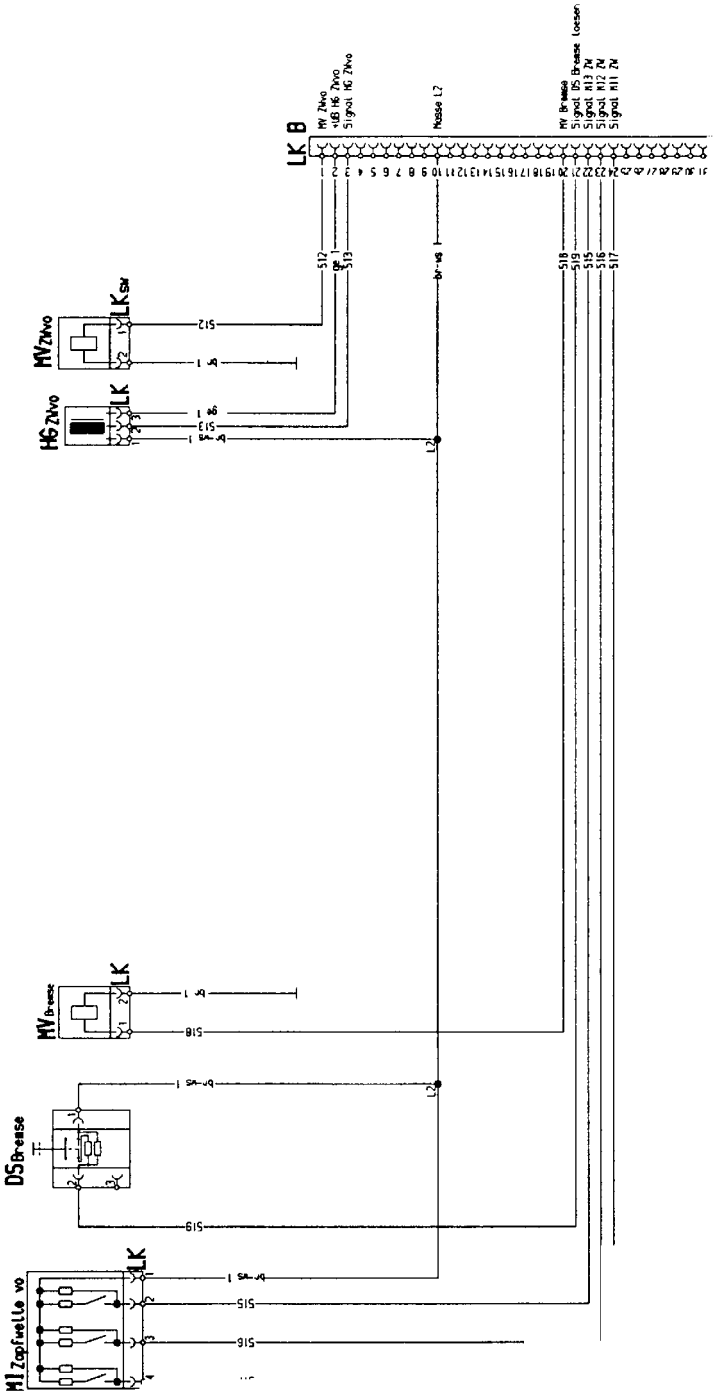
816.901.000.003 arkusz 2



SP196

21.3 Schemat połączeń silnika (dodatkowy)

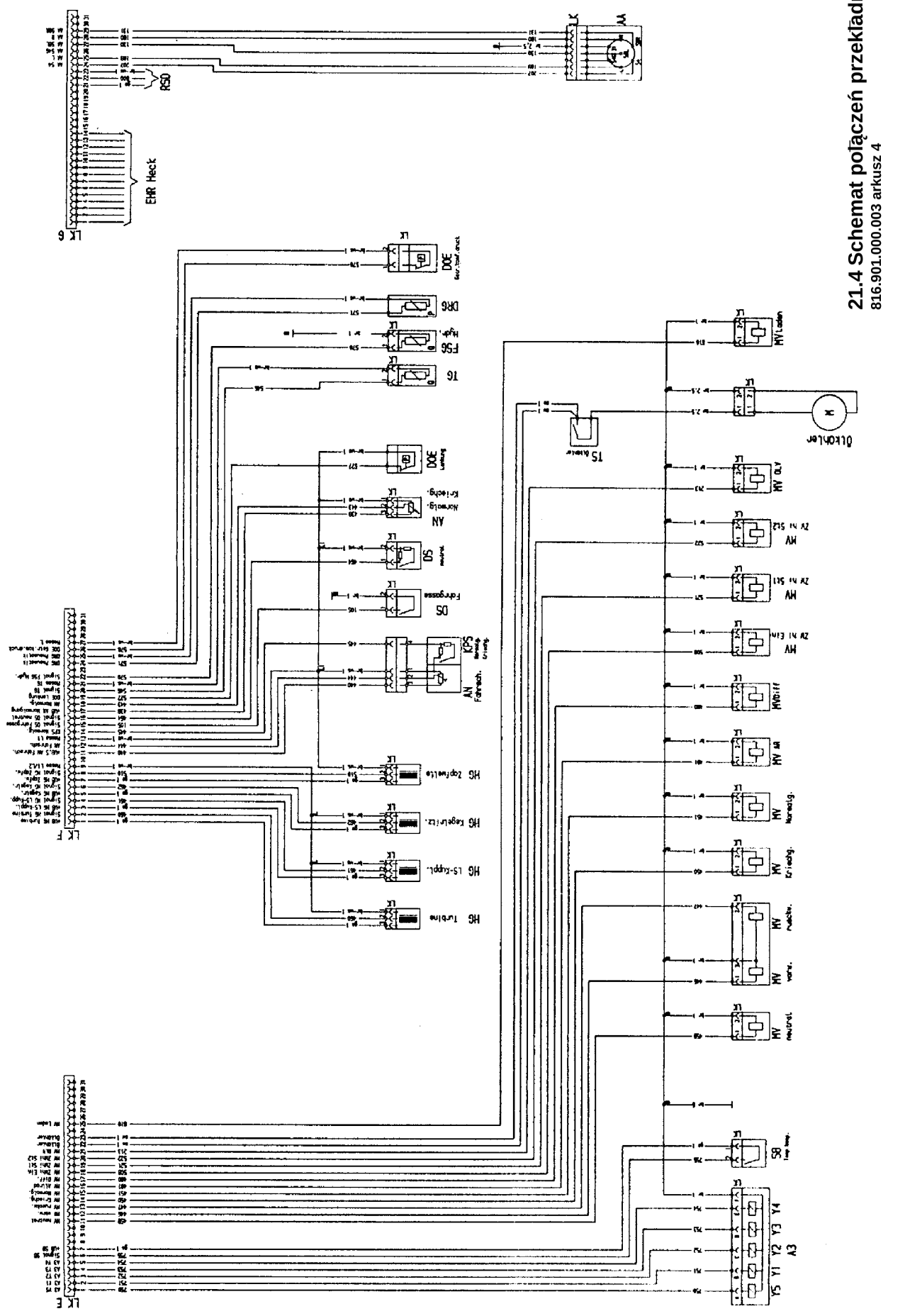
816.901.000.003 arkusz 3



SP170

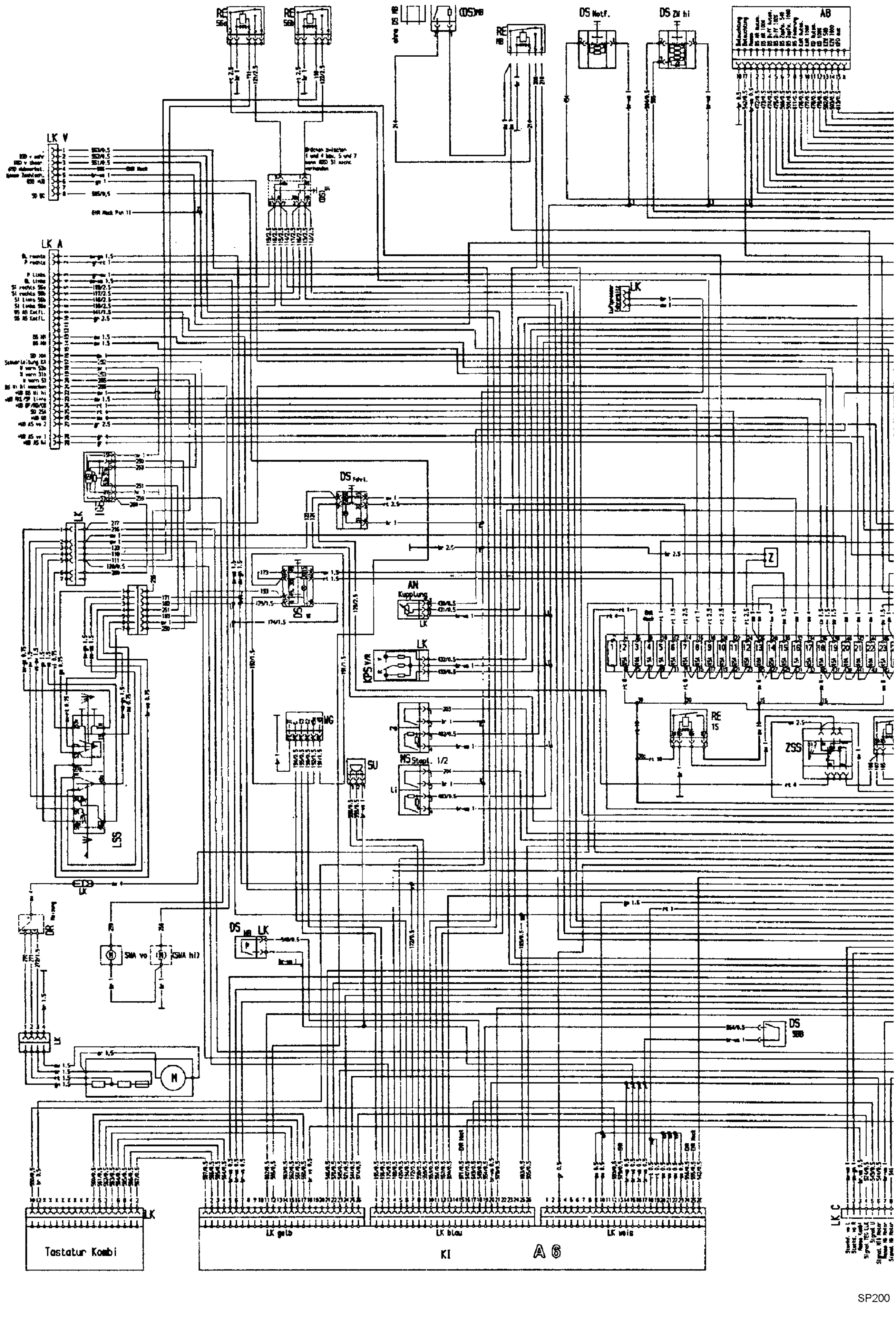
21.4 Schemat połączeń przekładni

816.901.000.003 arkusz 4

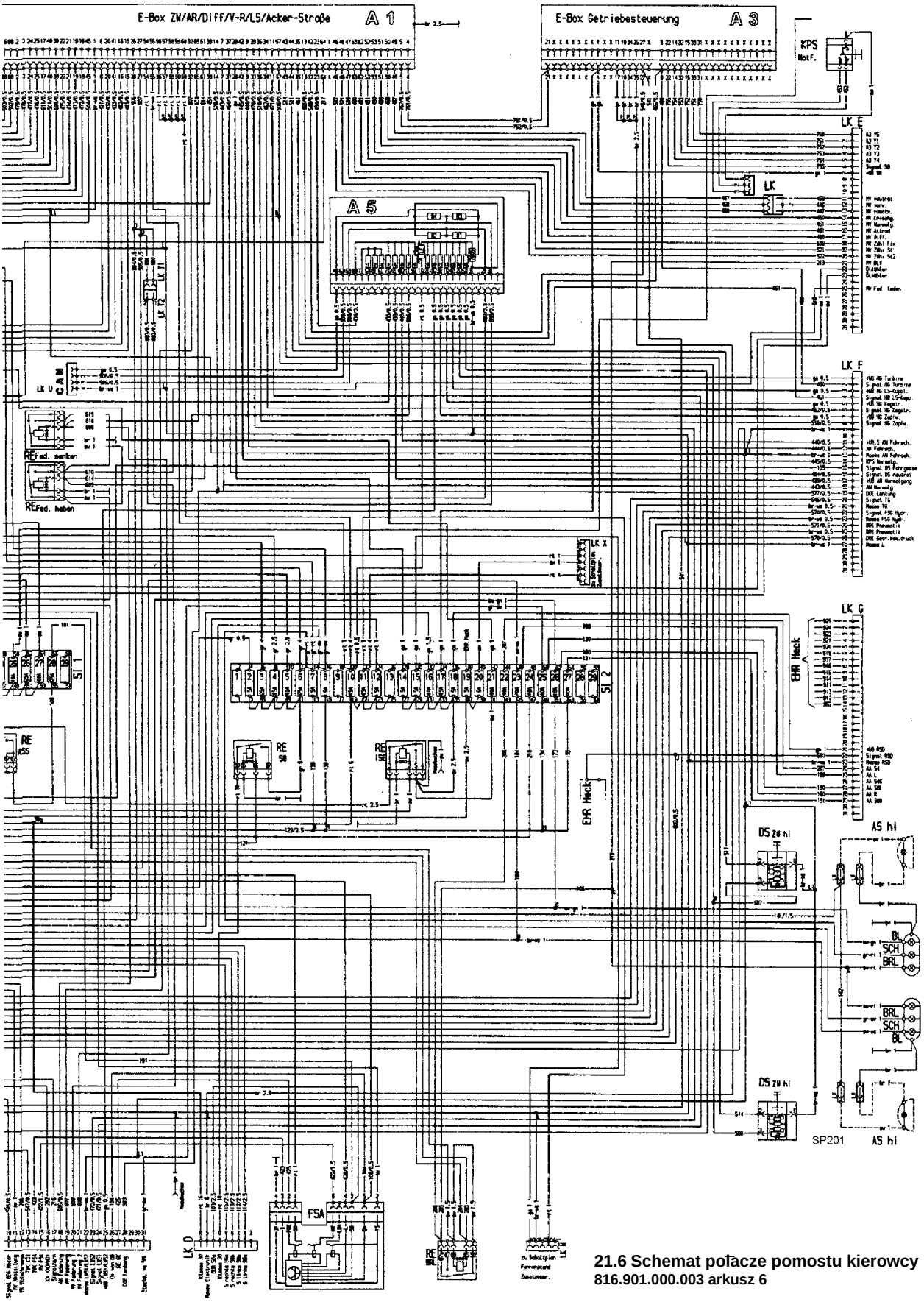


SP198

21.5 Schemat połącze przekładni (dodatkowy)
816.901.000.003 arkusz 5

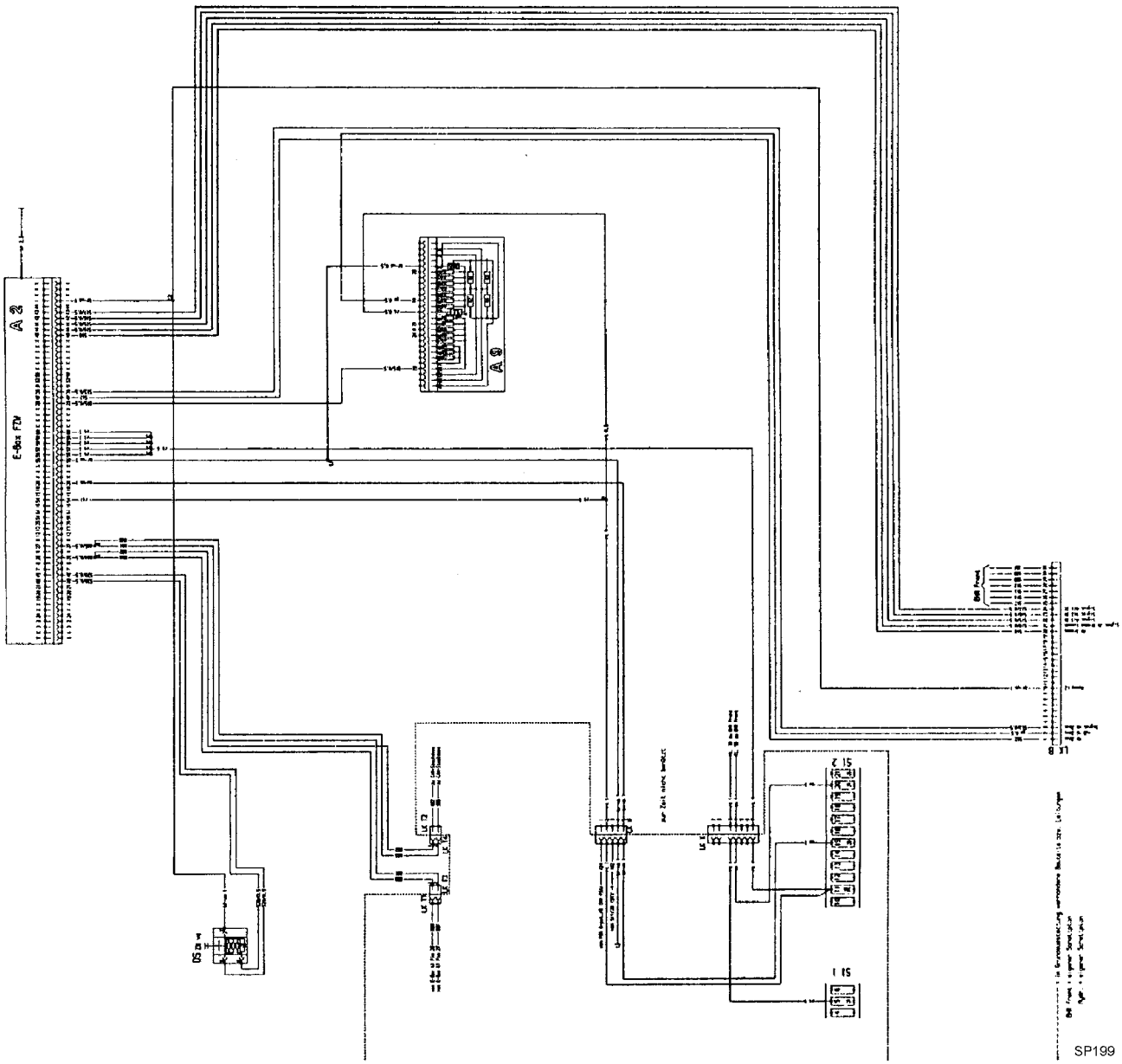

RE 56a
RE 56b
DS Notf.
DS Zv hi
AB
RE HB
LK V
LK A
LK
DS Fdrvt.
AN Kupplung
KPS V/R
WG
SU
MS Stapl. 1/2
RE 15
ZSS
Z
LSS
DR
SWA vo
SWA hi
DS HB
DS SBB
M
Tastatur Kombi
LK gelb
LK blau
LK weis
KI
A 6
LK C

SP200



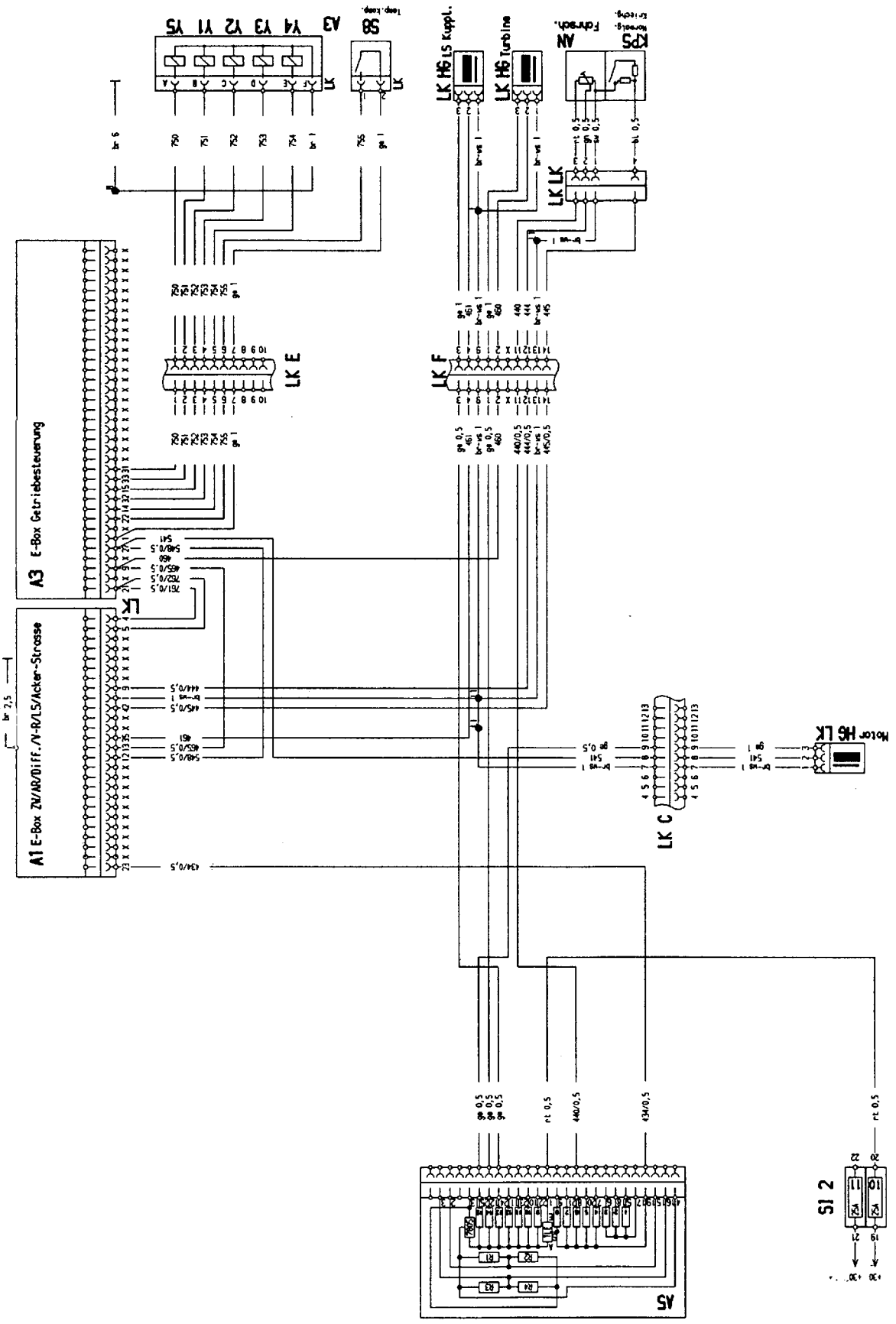
21.6 Schemat połącze pomostu kierowcy
816.901.000.003 arkusz 6

21.7 Schemat połącze pomostu kierowcy (dodatkowy)
816.901.000.003 arkusz 8



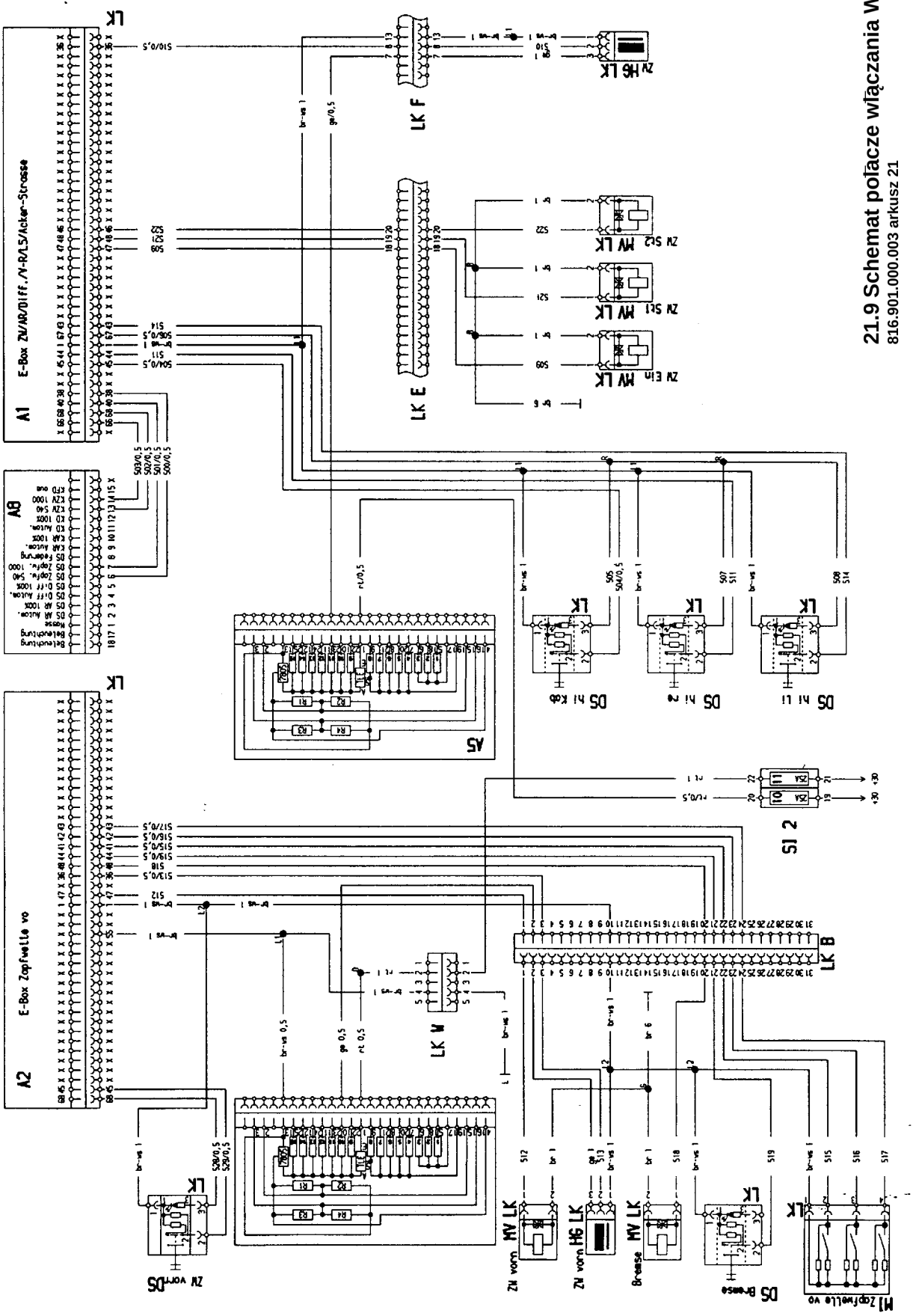
21.8 Schemat połącze przełączania mocy

816.901.000.003 arkusz 20

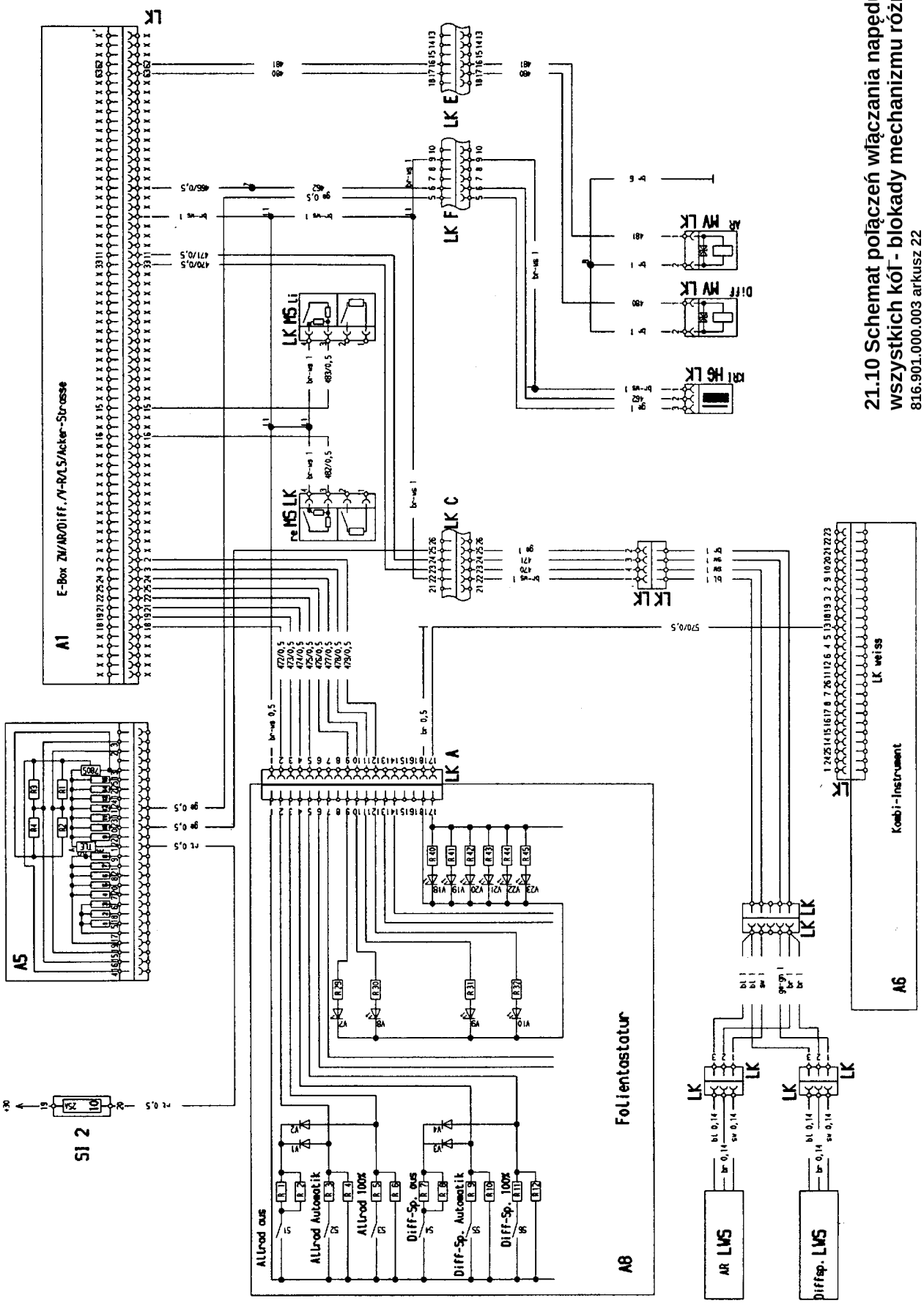


21.9 Schemat połącze włączania WOM

816.901.000.003 arkusz 21

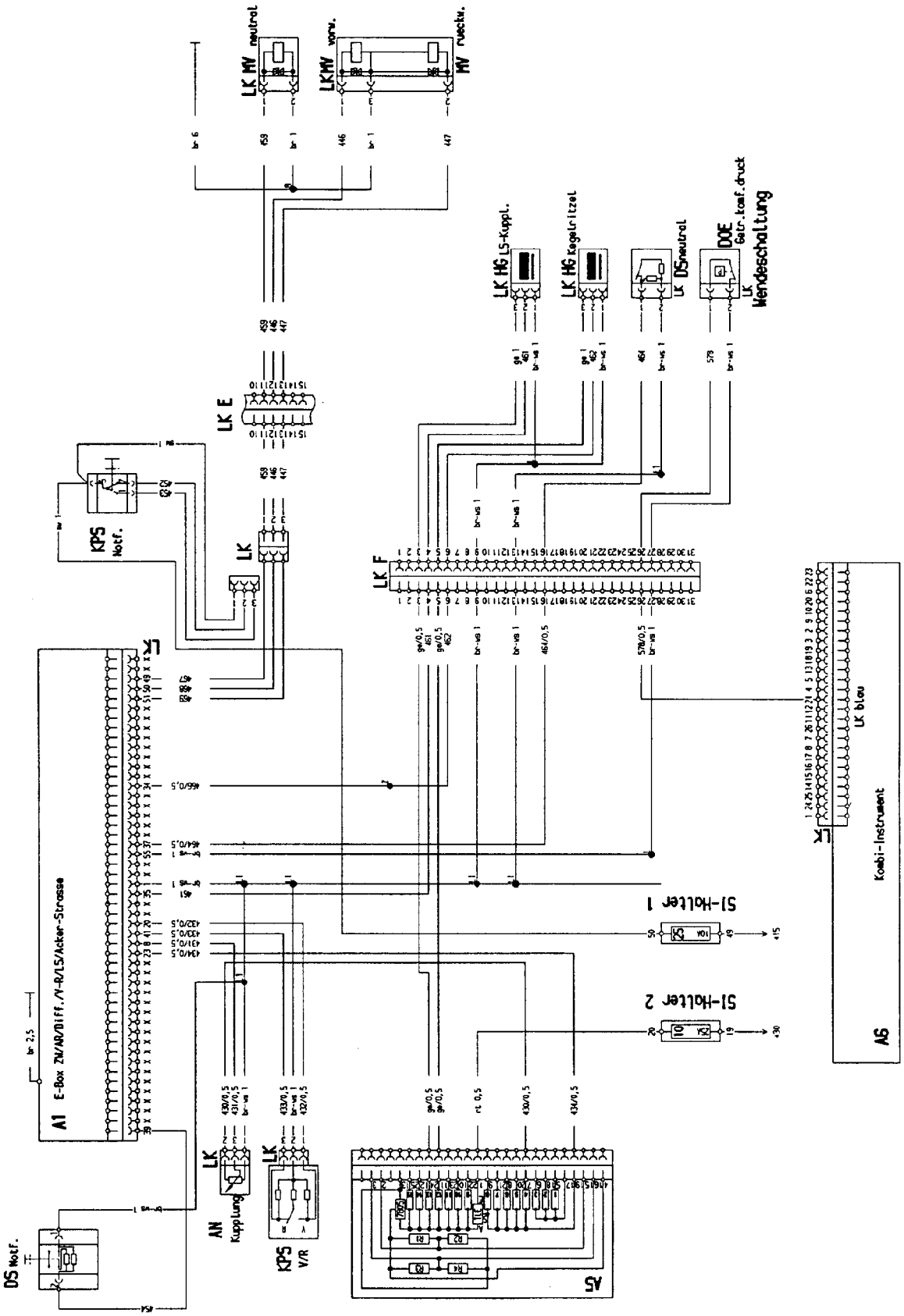


SP173



21.10 Schemat połączeń włączania napędu wszystkich kół - blokady mechanizmu różn.
816.901.000.003 arkusz 22

SP174

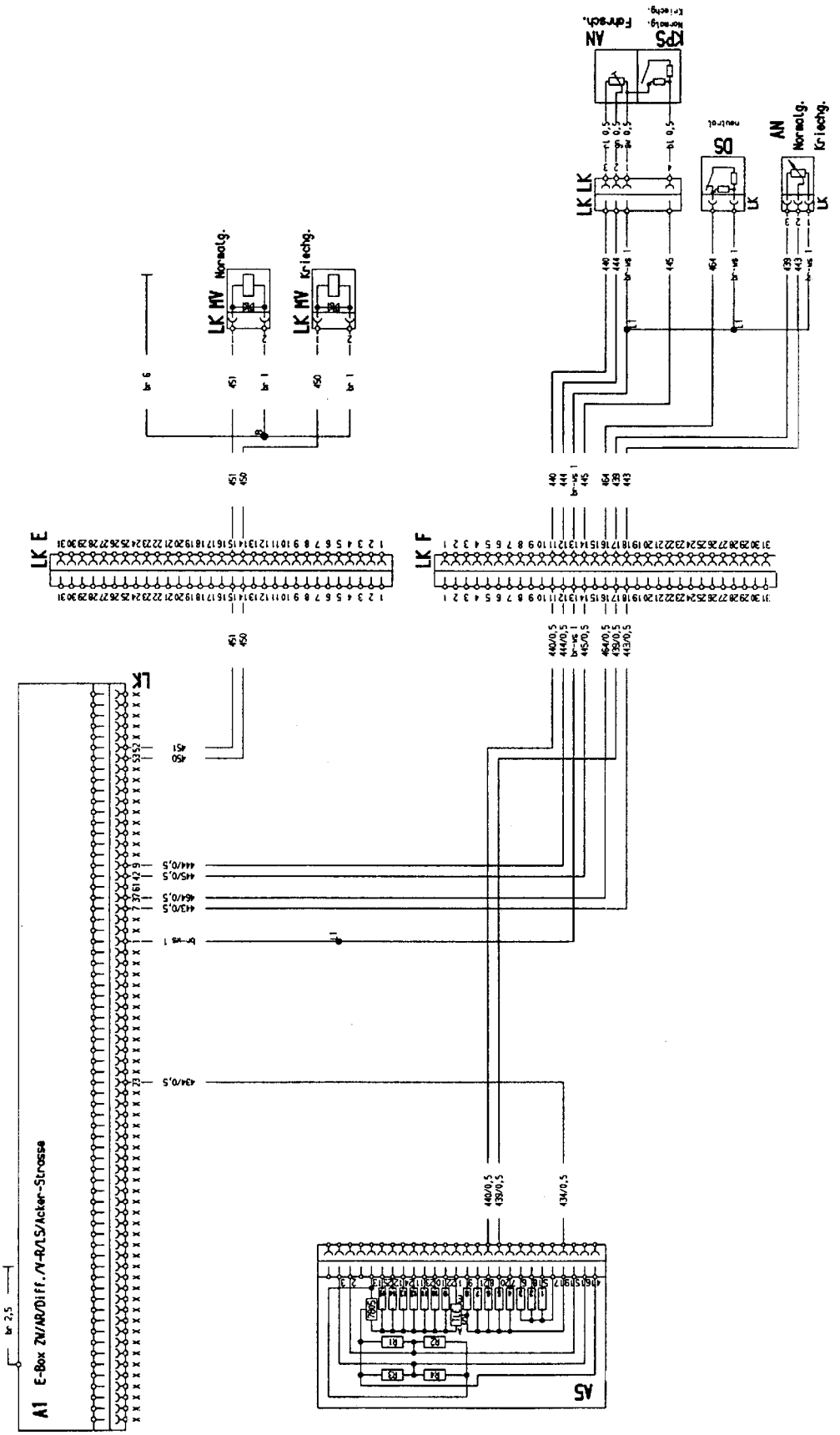


21.11 Schemat przełączania nawrotnego
816.901.000.003 arkusz 23

SP175

21.12 Schemat połacze przełączania pole - droga

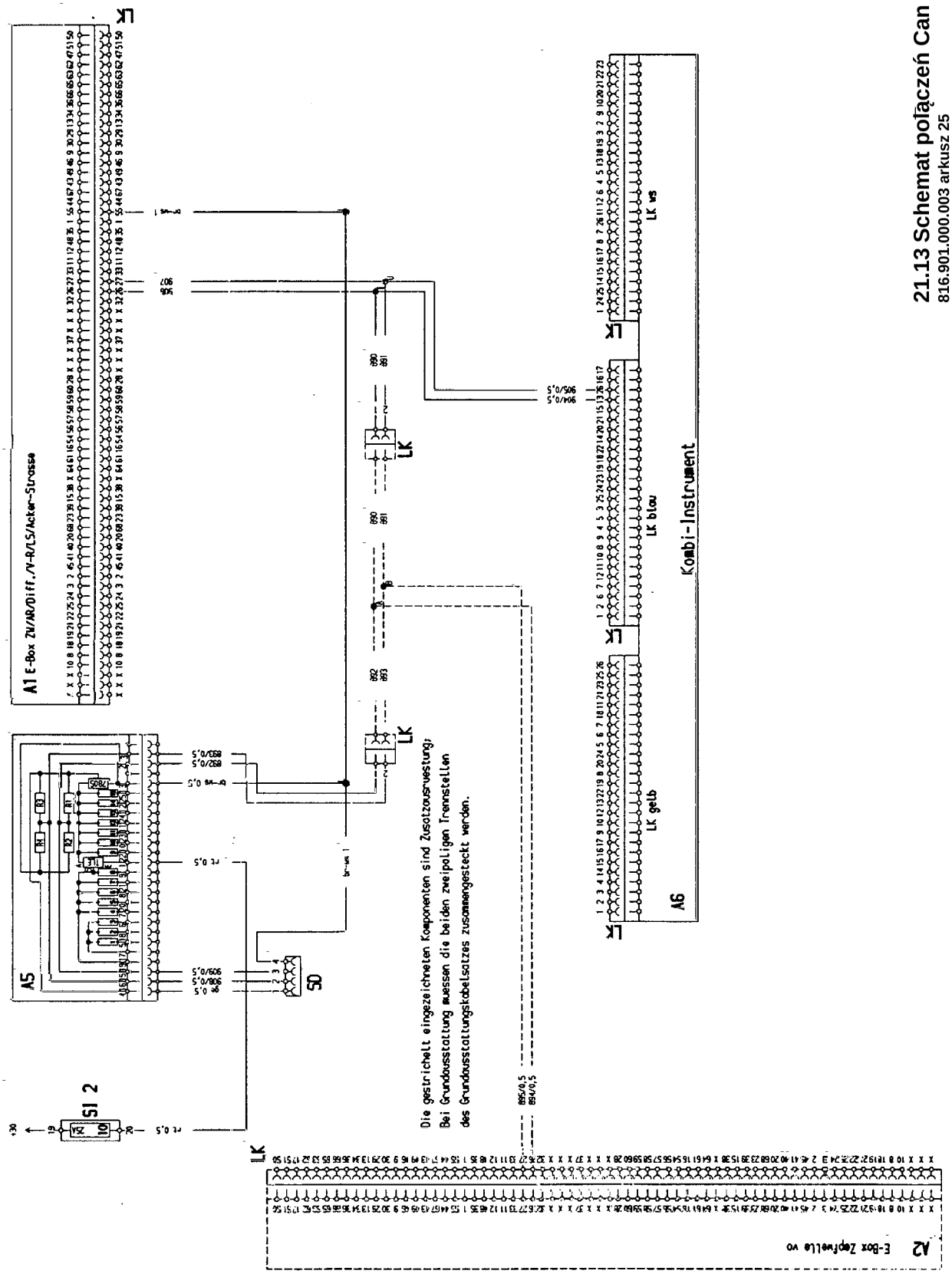
816.901.000.003 arkusz 24



SP176

21.13 Schemat połączeń Can Bus

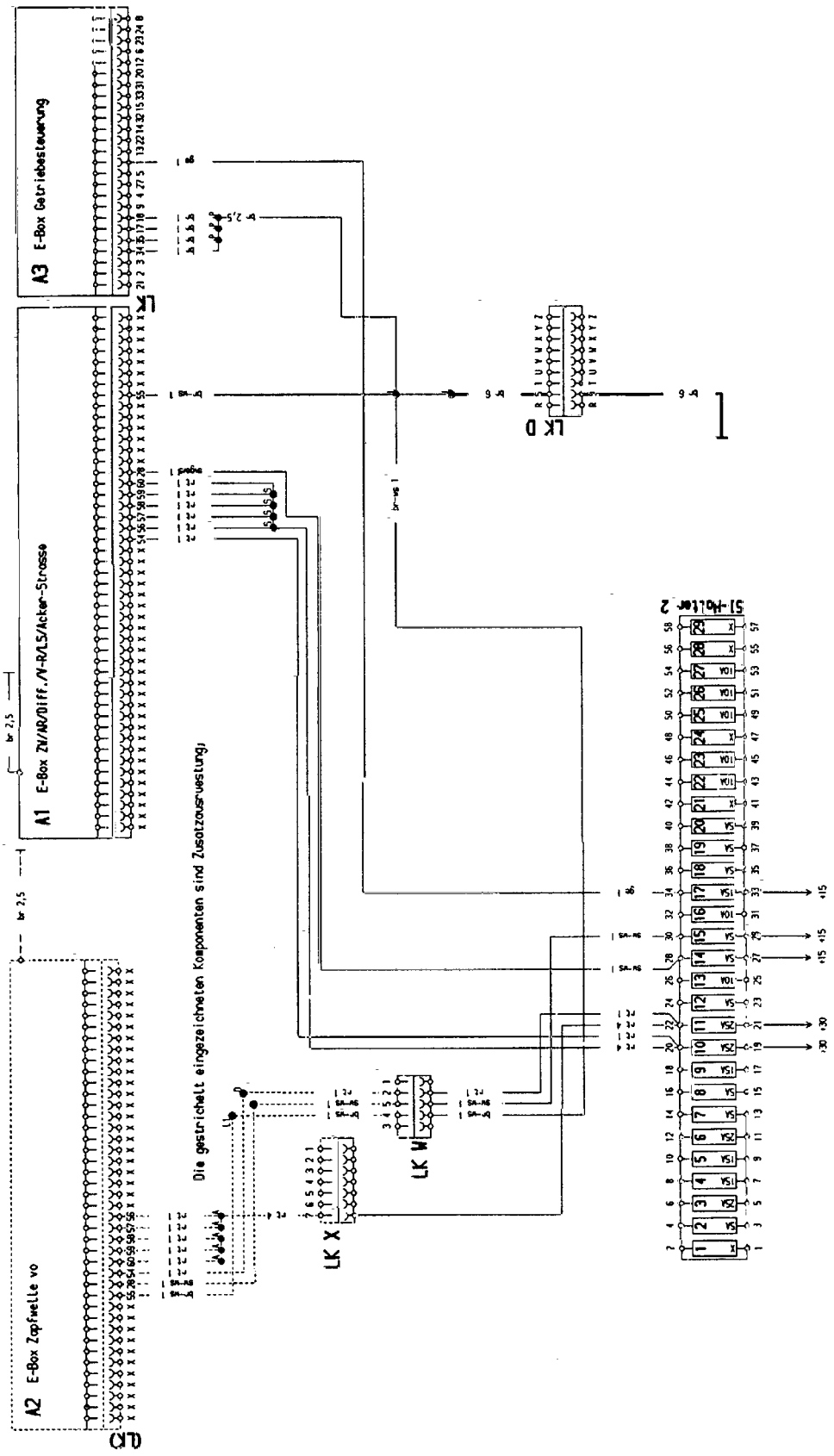
816.901.000.003 arkusz 25



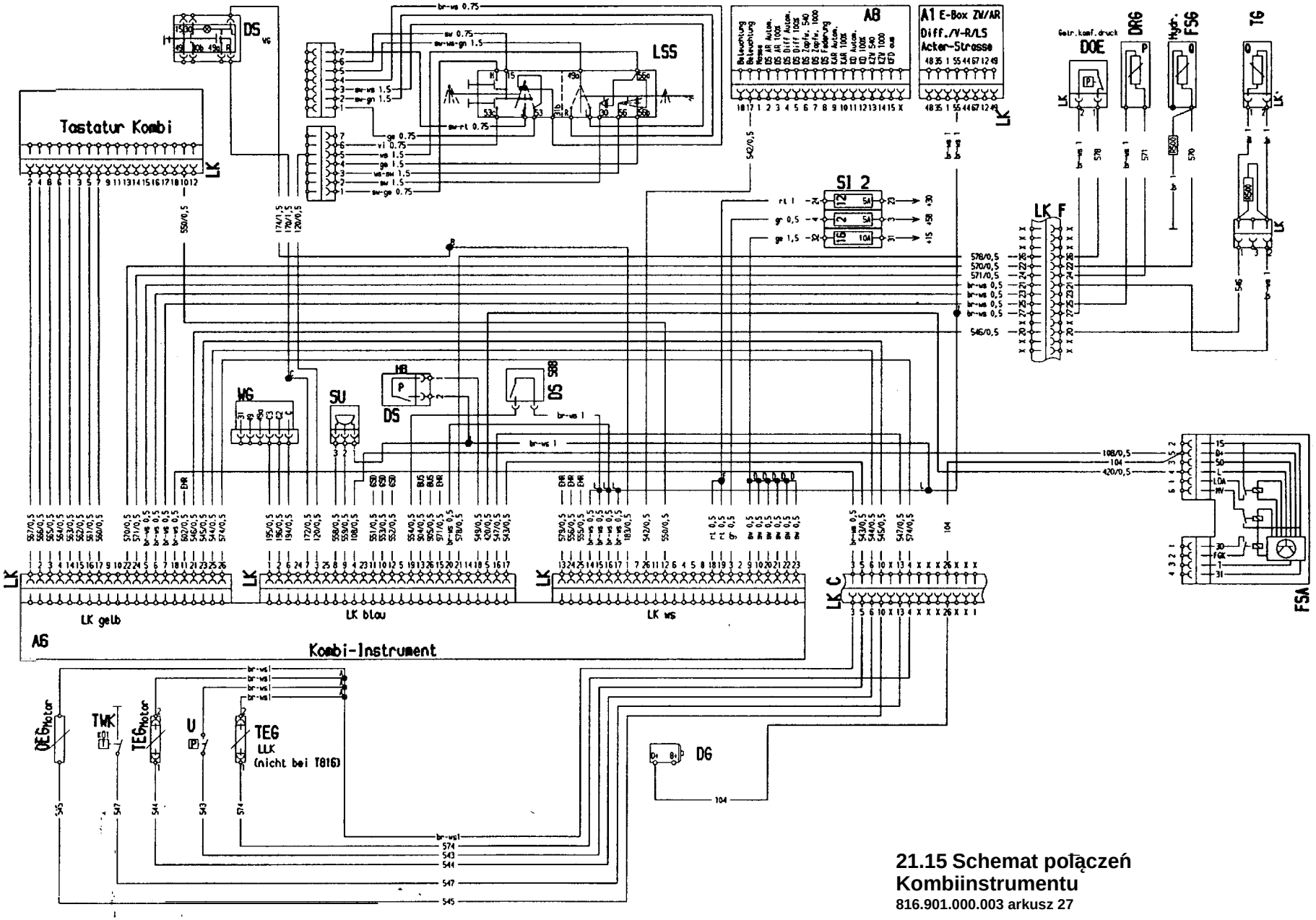
SP177

21.14 Schemat zasilania E-Box'ów

816.901.000.003 arkusz 26



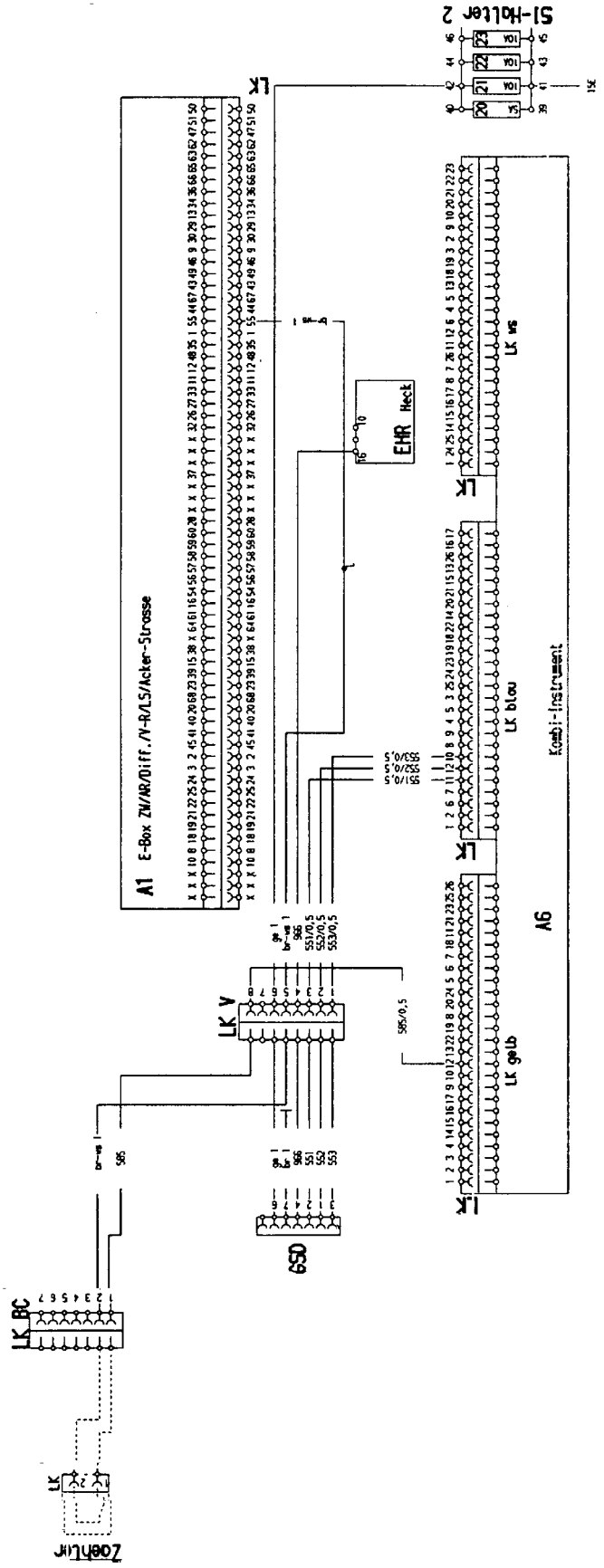
SP178



21.15 Schemat połączeń Kombiinstrumentu
816.901.000.003 arkusz 27

SP179

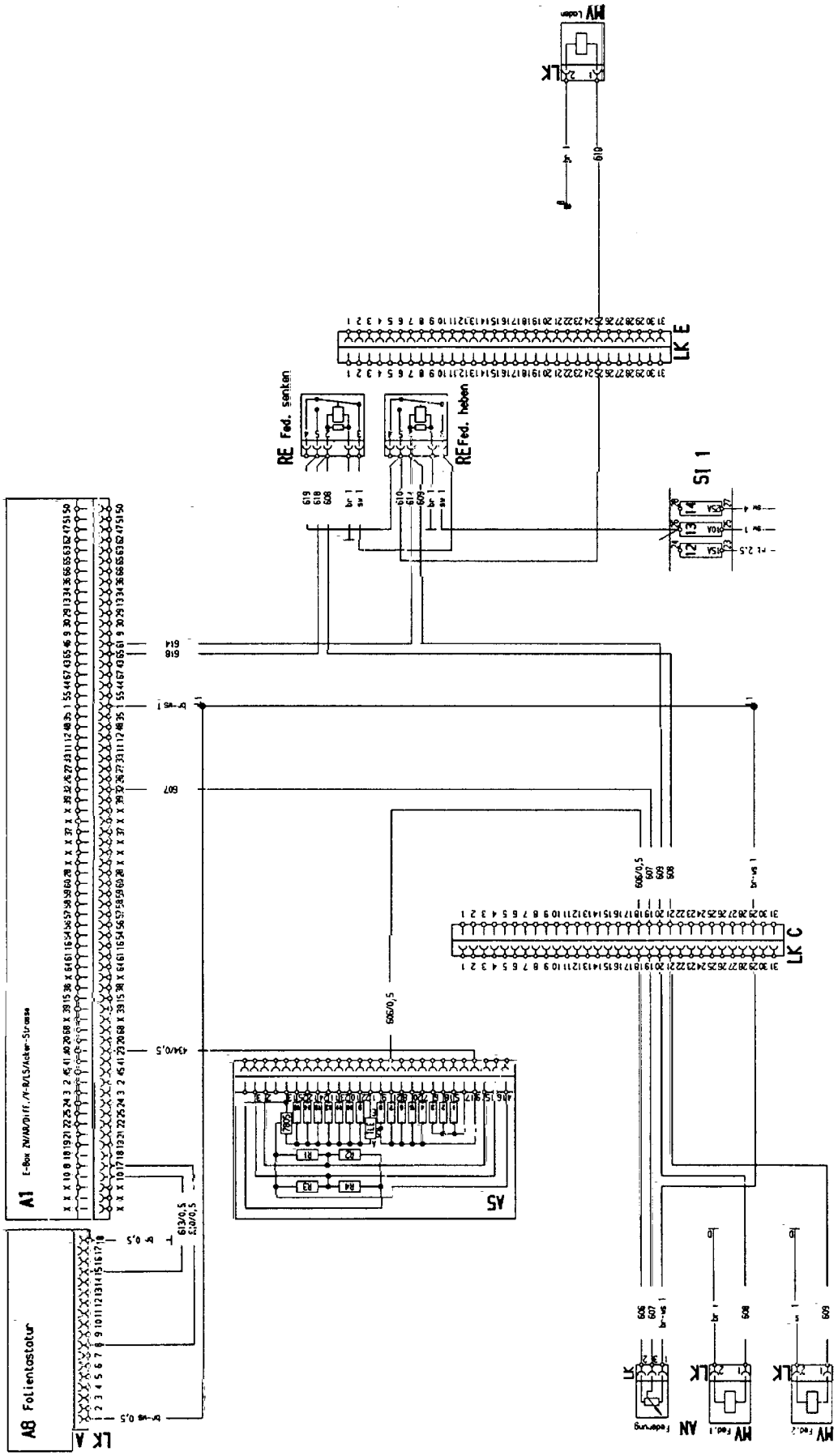
21.16 Schemat połączeń gniazda narzędzi
816.901.000.003 arkusz 28



SP180

21.17 Schemat połączeń resorowania

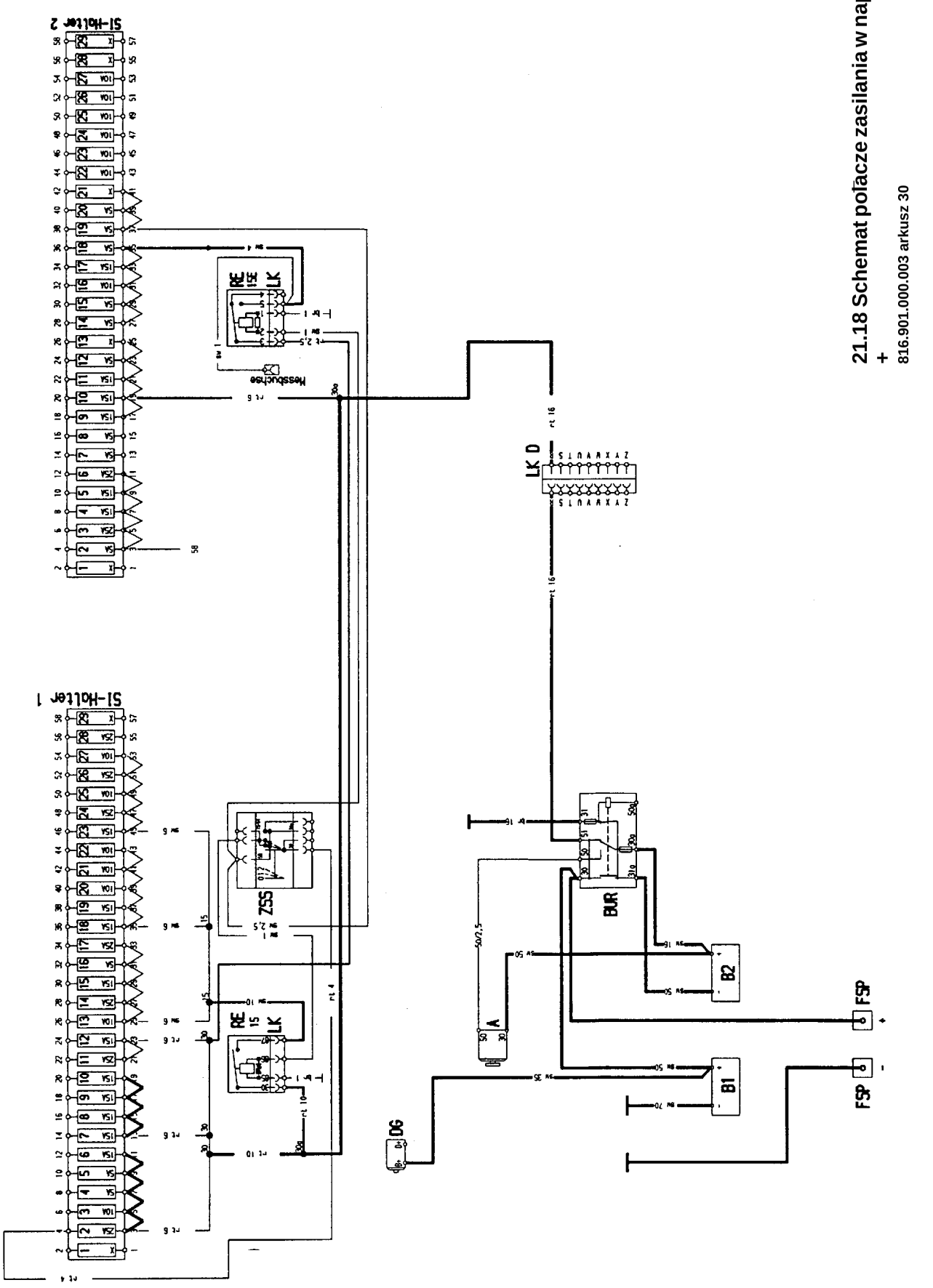
816.901.000.003 arkusz 29



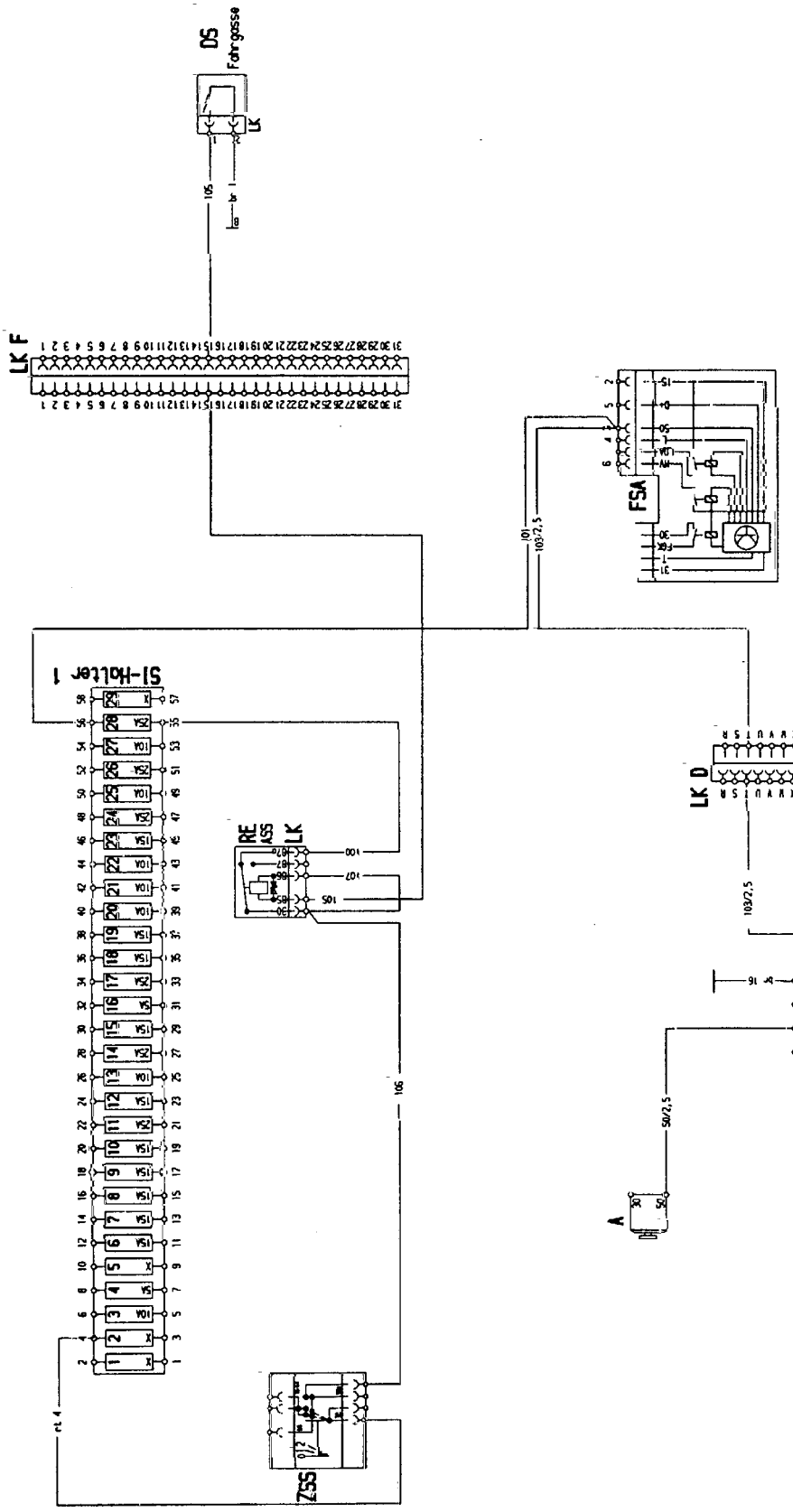
SP181

21.18 Schemat połączeze zasilania w napięcie +

816.901.000.003 arkusz 30



SP182

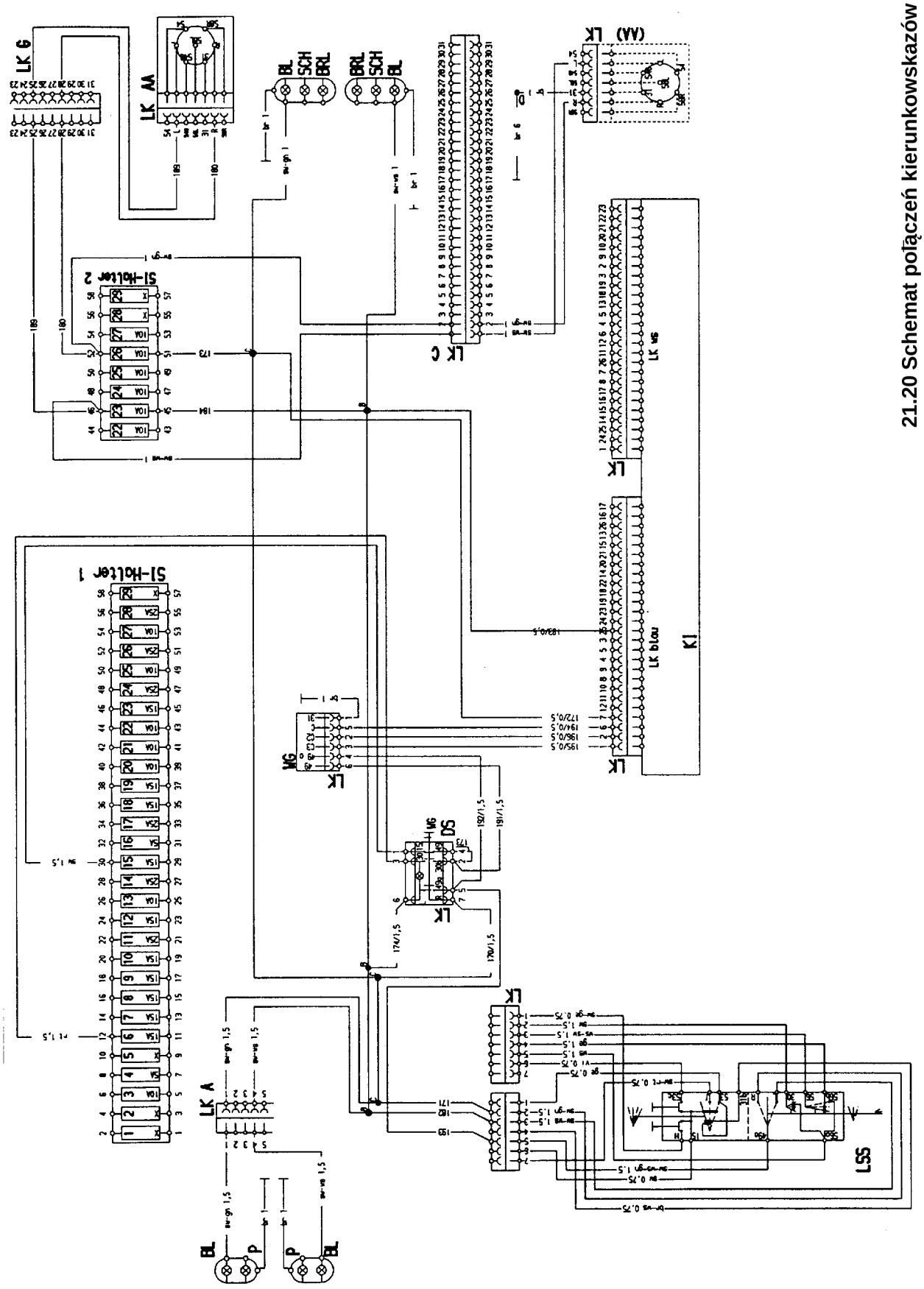


21.19 Schemat połącze sterowania rozrusznikiem
816.901.000.003 arkusz 31

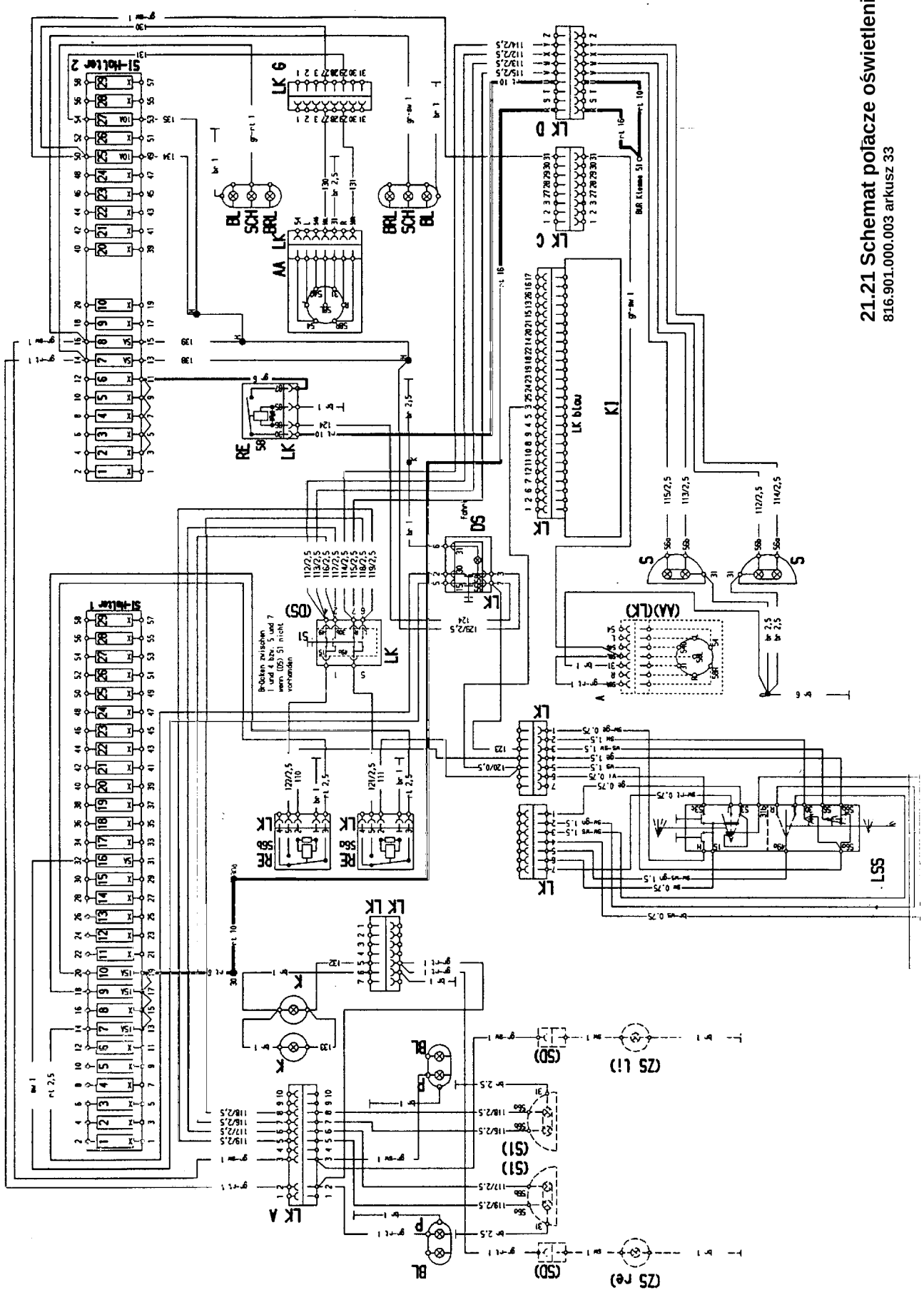
SP183

21.20 Schemat połączeń kierunkowskazów

816.901.000.003 arkusz 32



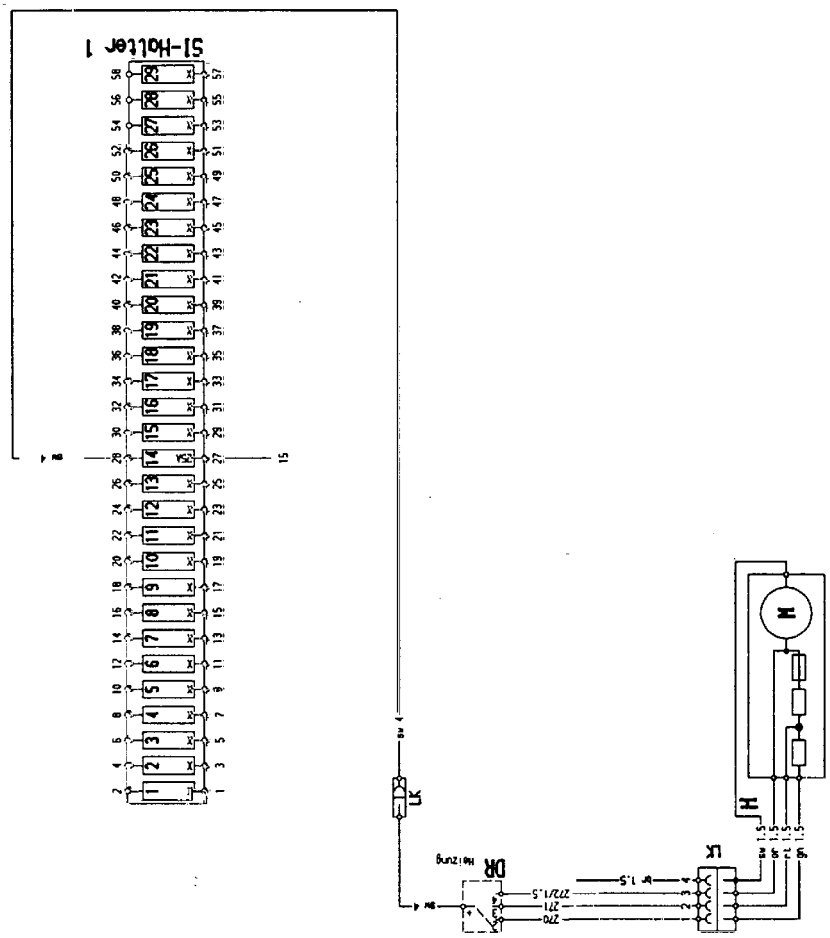
SP184



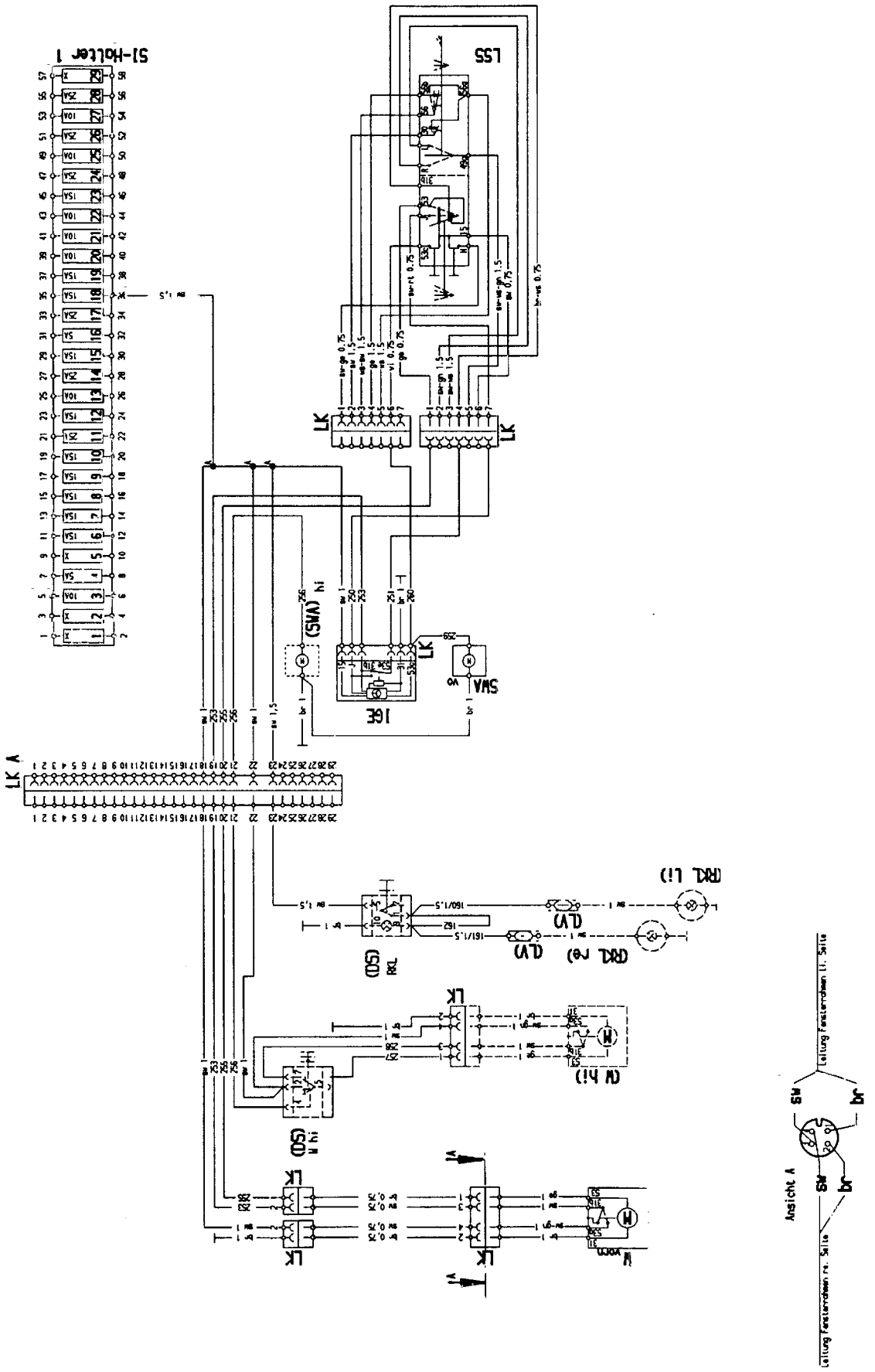
21.21 Schemat połączeń oświetlenia
816.901.000.003 arkusz 33

SP185

21.22 Schemat połączeń ogrzewania
816.901.000.003 arkusz 34

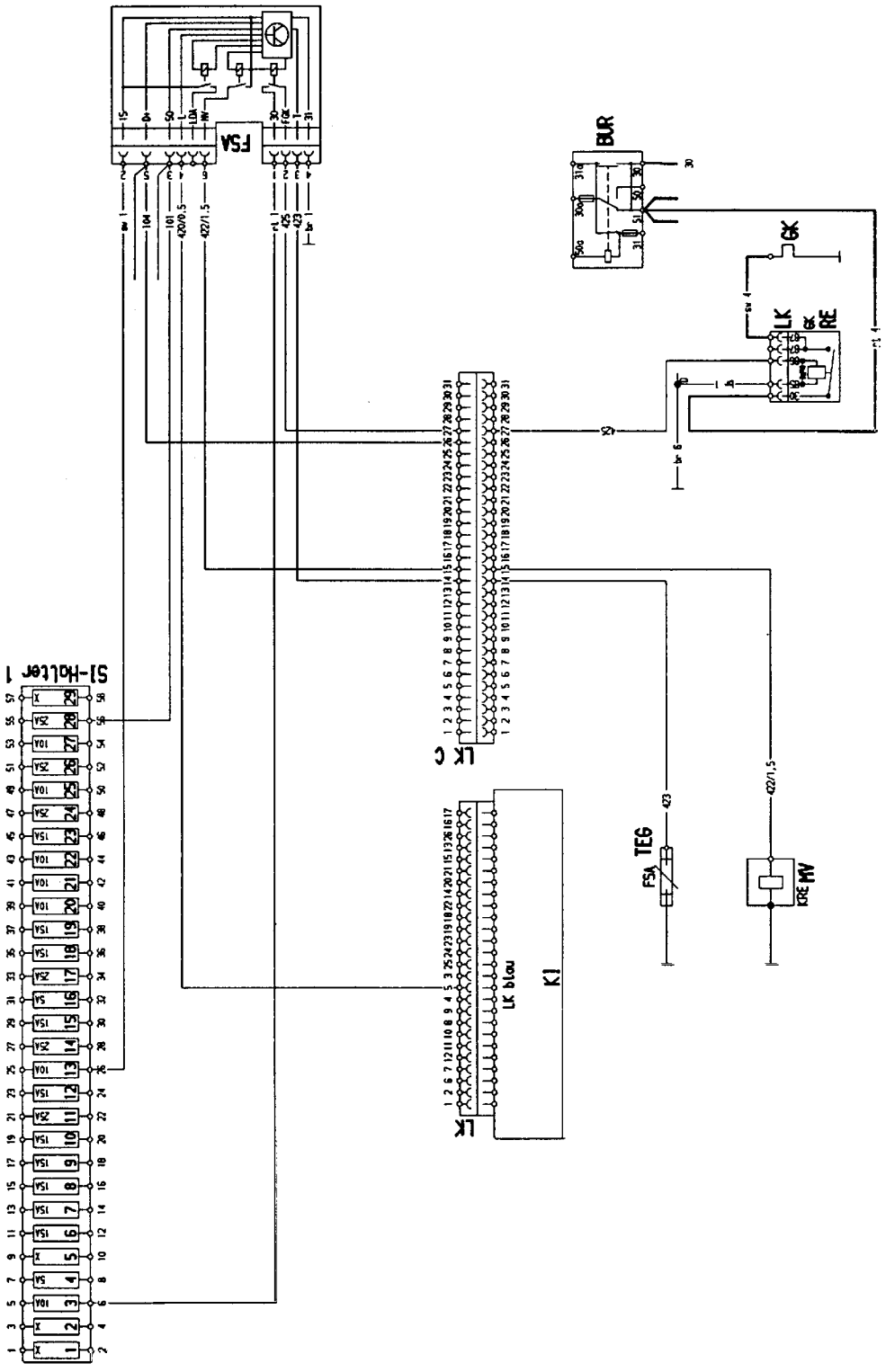


SP186



21.23 Schemat połączeń wycieraczek i świateł ostrzegawczych
816.901.000.003 arkusz 35

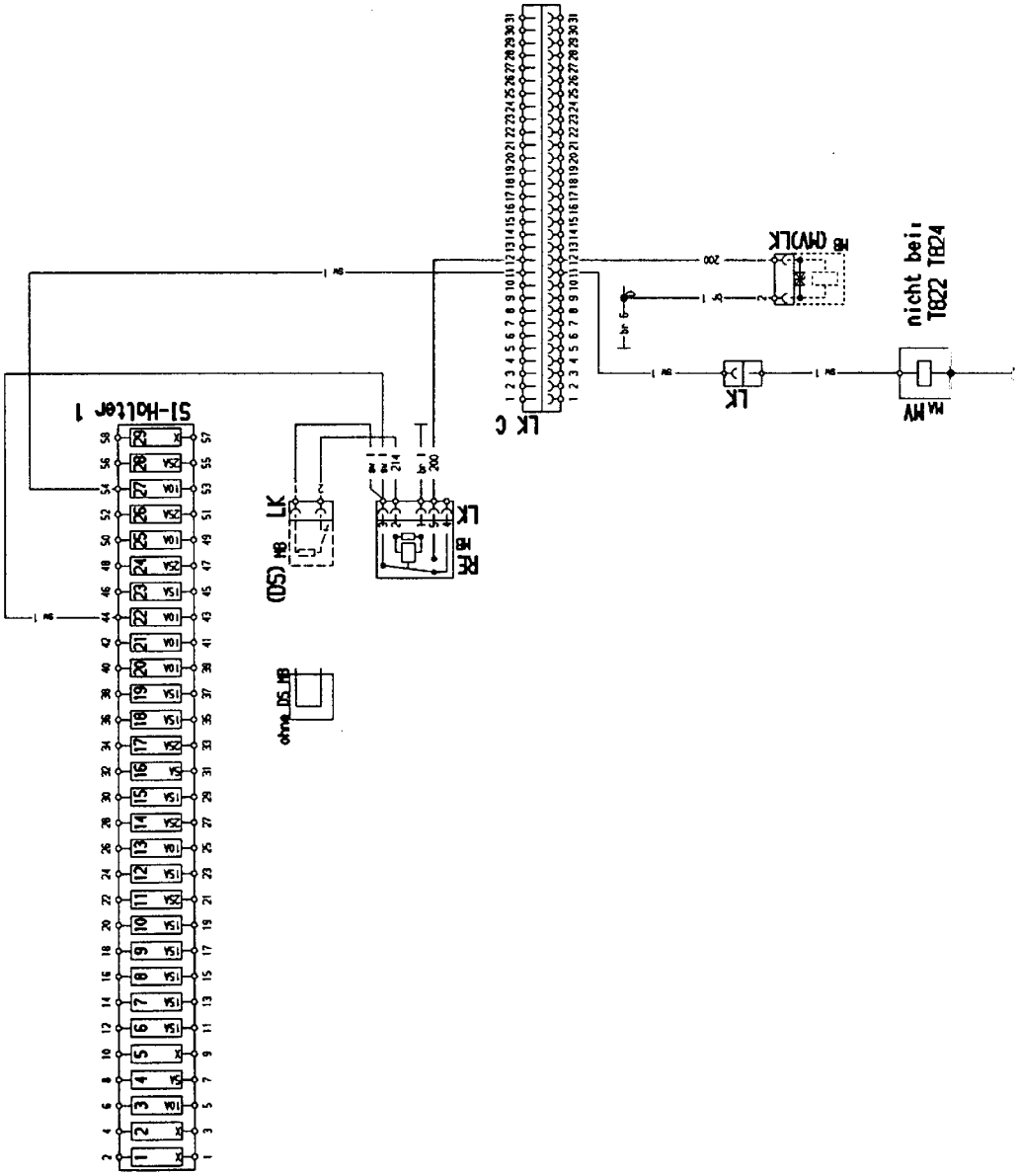
SP187



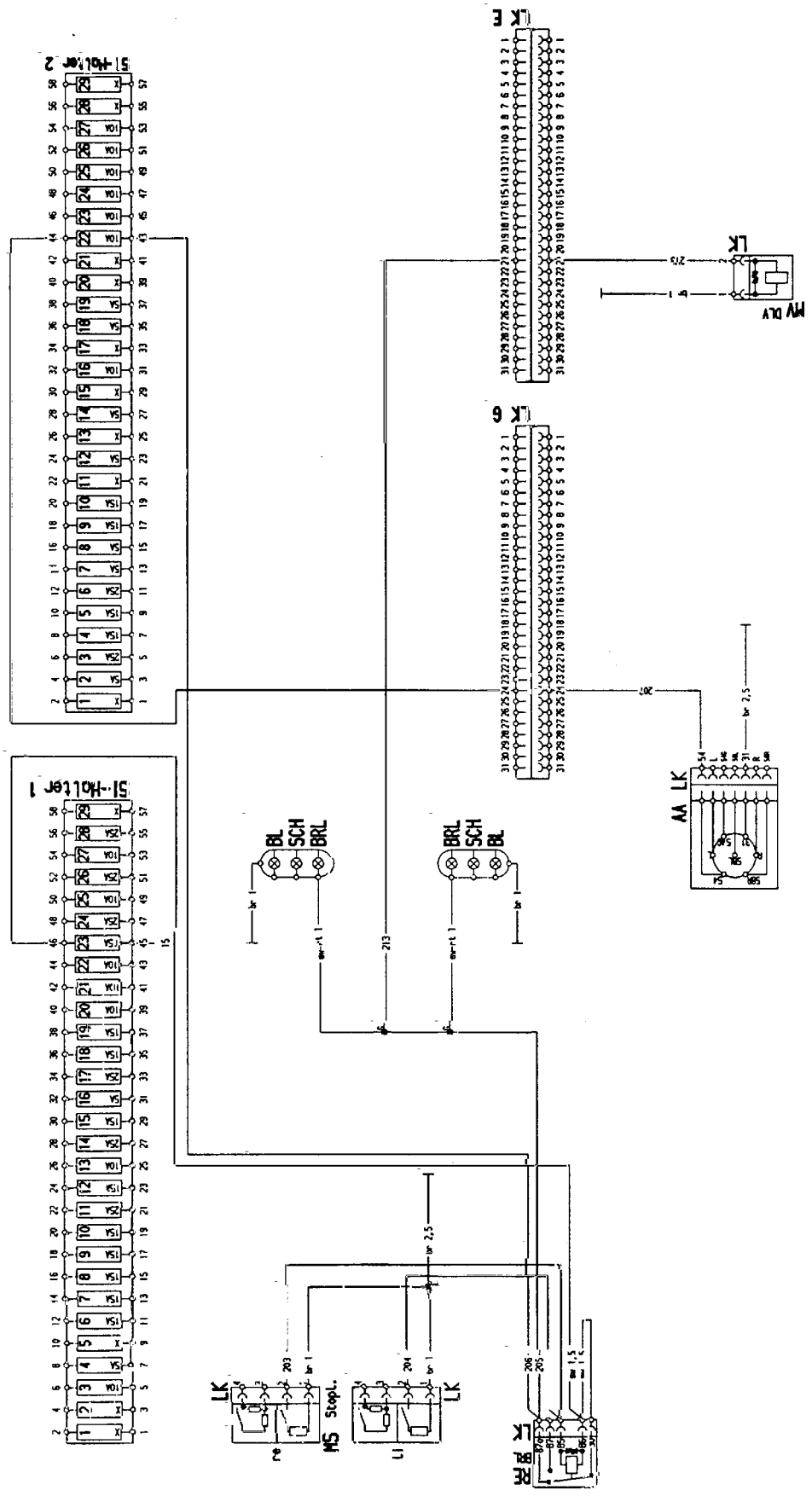
21.24 Schemat połączeń układu uruchamiania zimnego silnika
816.901.000.003 arkusz 36

SP188

21.25 Schemat połączeń hamulca silnika i wyłączania silnika
816.901.000.003 arkusz 37



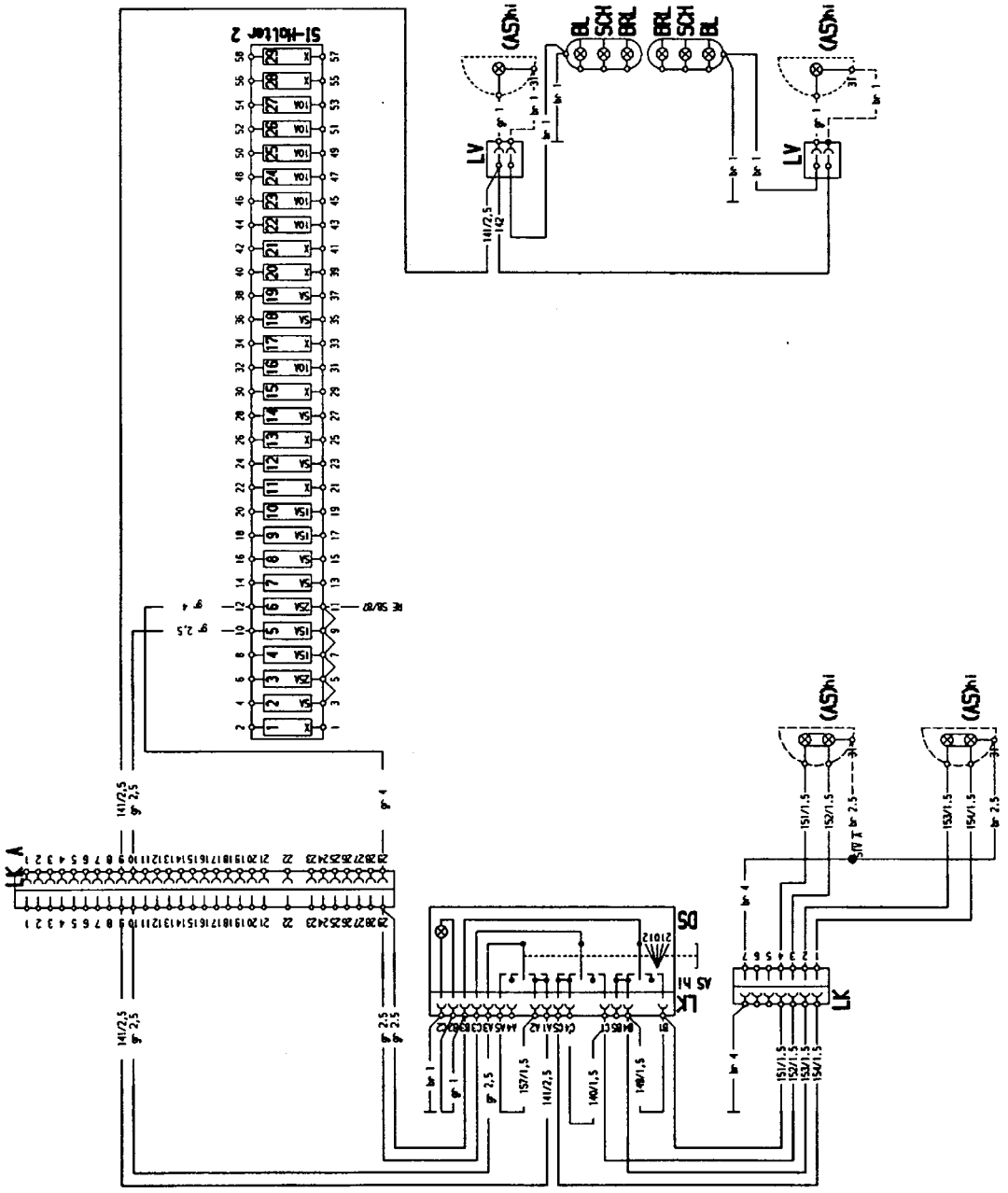
SP189



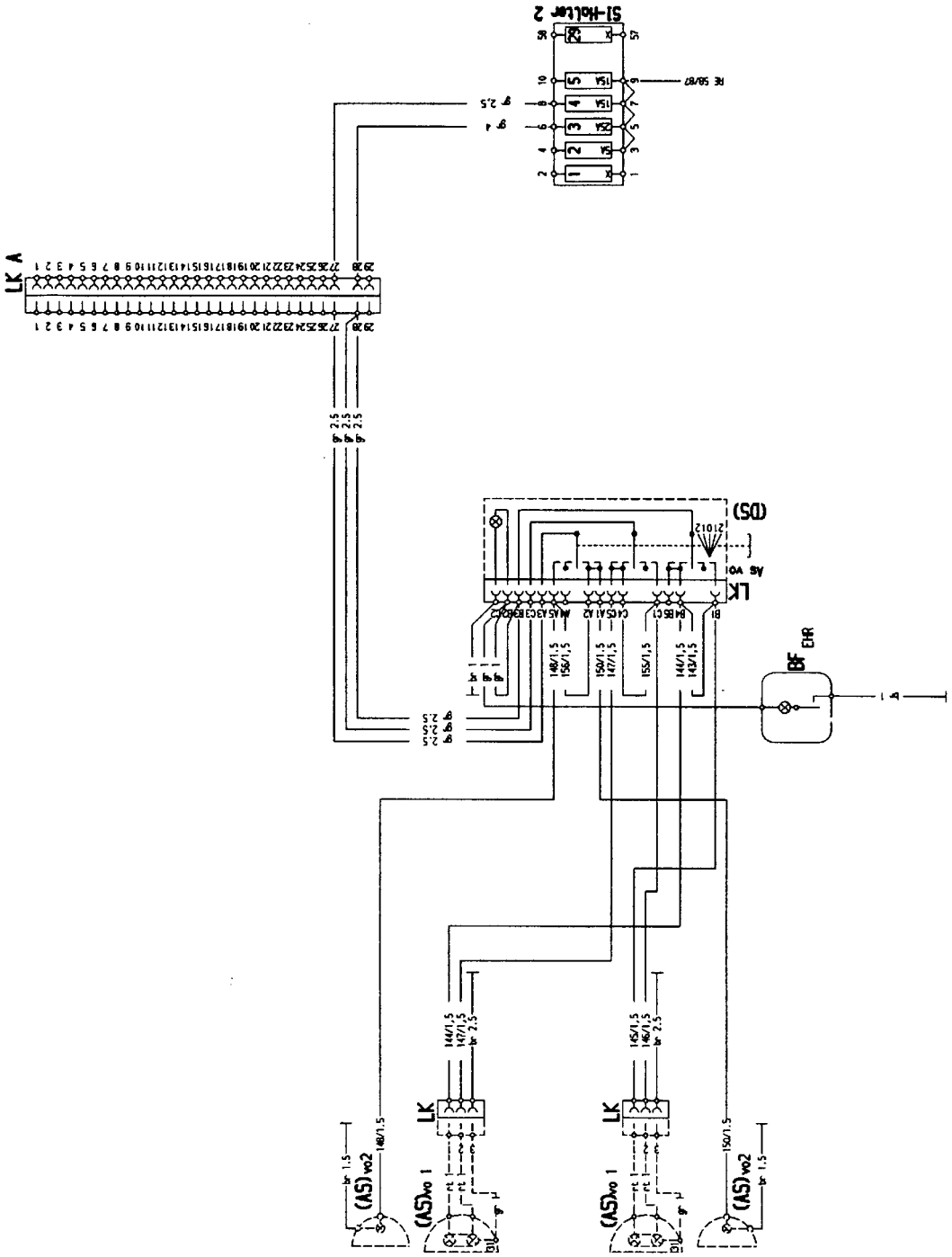
21.26 Schemat połączeń świateł hamowania
816.901.000.003 arkusz 38

SP190

21.27 Schemat połączeń reflektorów roboczych tylnych
816.901.000.003 arkusz 39

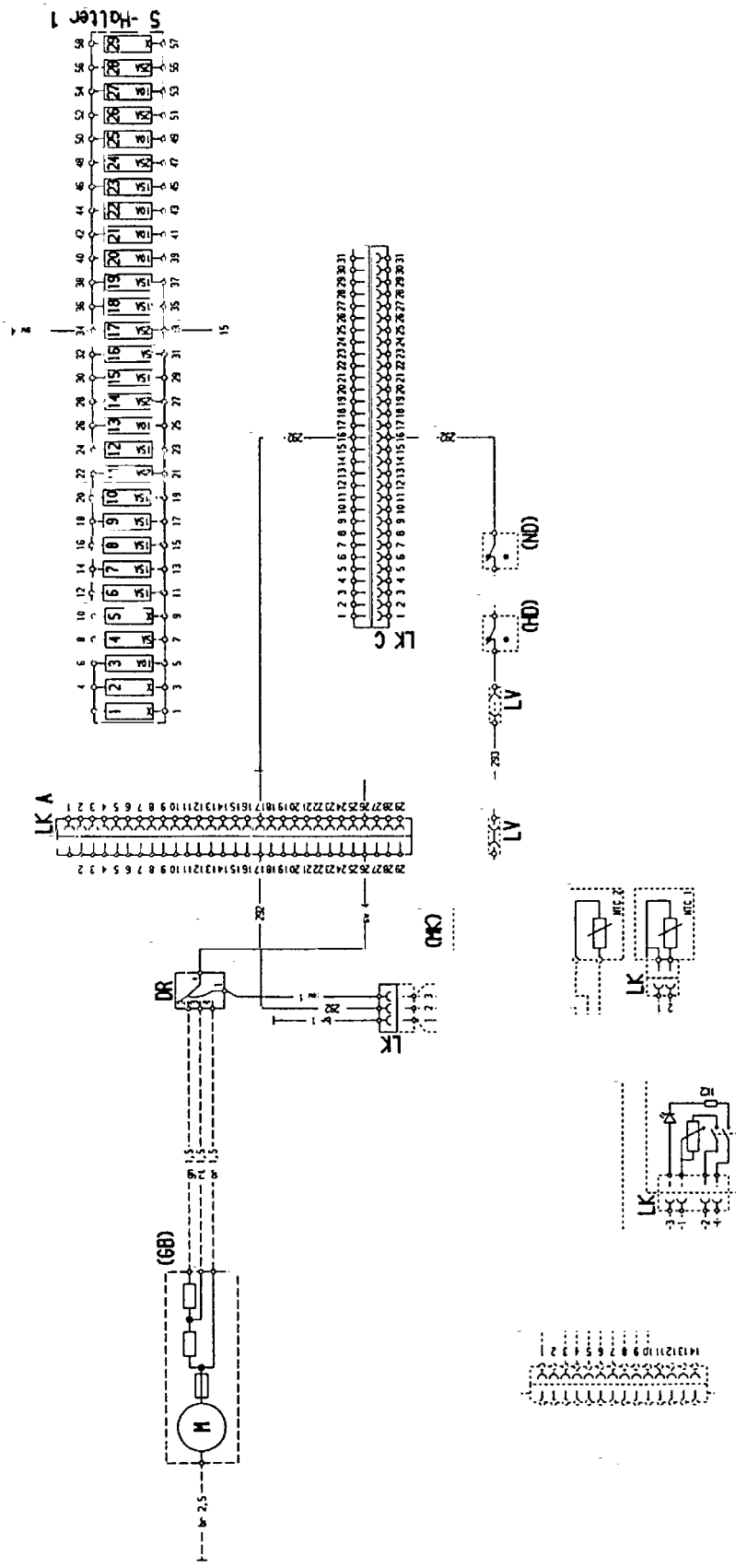


SP191



21.28 Schemat połączeń reflektorów roboczych przednich
816.901.000.003 arkusz 40

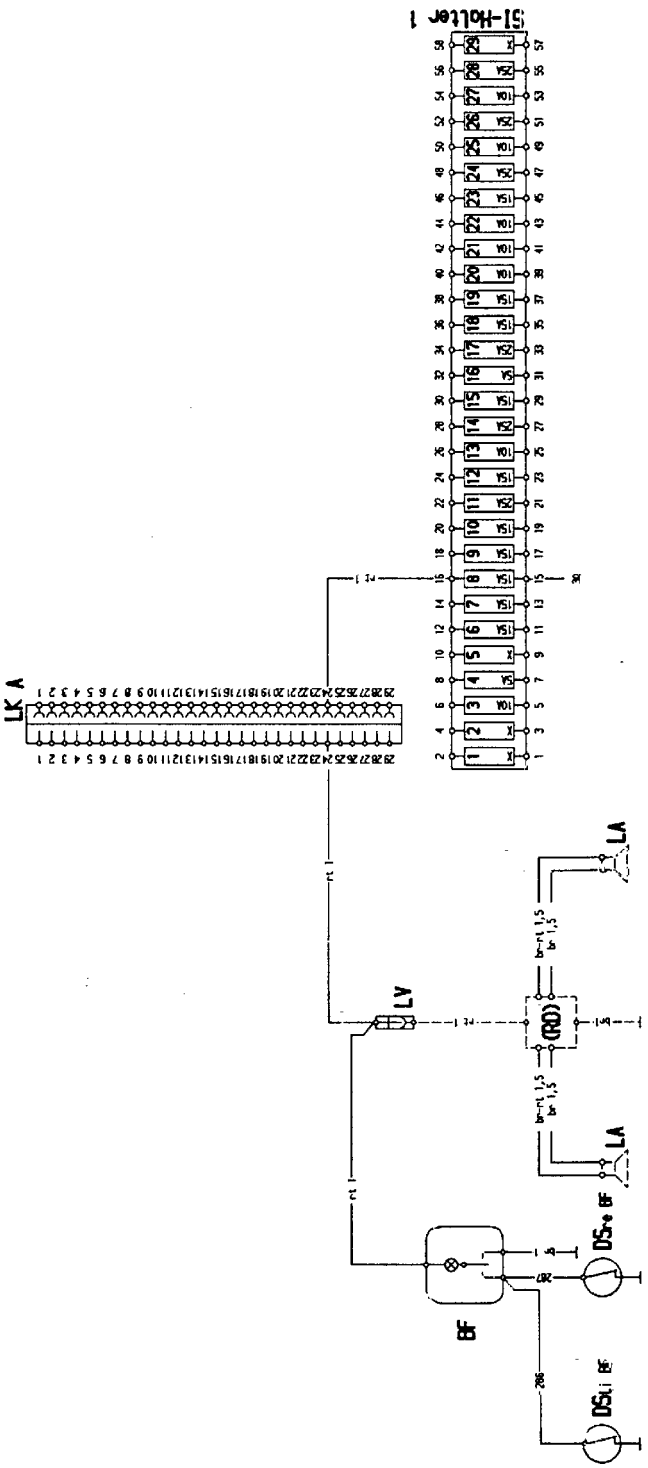
SP192



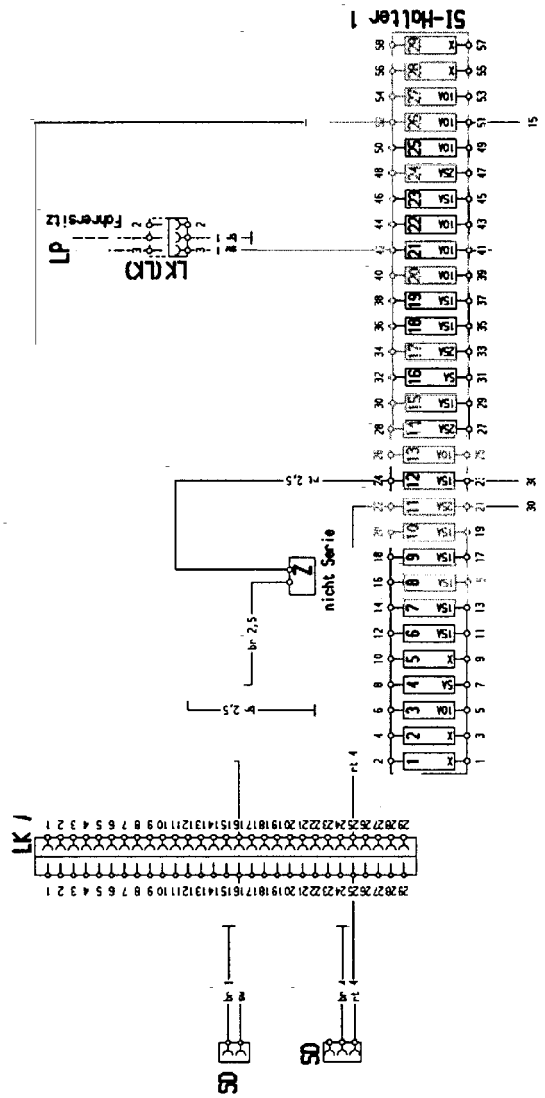
21.29 Schemat połączeń przewietrzania i klimatyzacji
816.901.000.003 arkusz 41

SP193

21.30 Schemat połączeń, oświetlenie, kabina i radio
816.901.000.003 arkusz 42



SP194



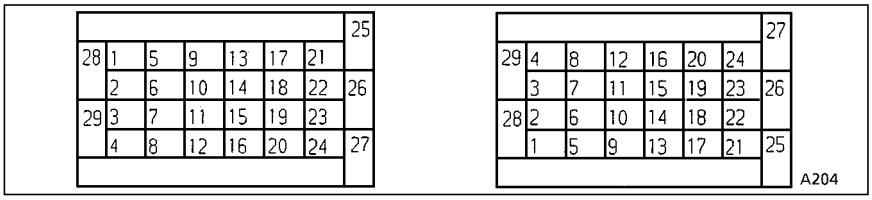
21.31 Schemat połączeń gniazda i otwarte złącza

816.901.000.003 arkusz 43

SP195

21.32 Złącze przewodów A

Widok z góry na wtyczkę

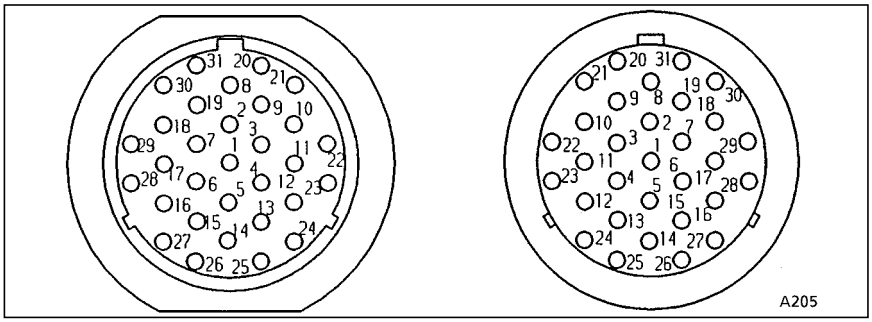


Rys.63

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
Kierunkowskazy prawe	1	Złącze wtykowe C (włącznik w kolumnie kierownicy)
Światła pozycyjne prawe	2	Uchwyt bezpieczników 2/SI 7
Światła pozycyjne lewe	3	Uchwyt bezpieczników 2/SI 8
Światła kierunkowskazów lewe	4	Złącze wtykowe B (włącznik w kolumnie kierownicy)
Oświetlenie dodatkowe prawe (56a)	5	Włącznik S1/6
Oświetlenie dodatkowe prawe (56b)	6	Włącznik S1/2
Oświetlenie dodatkowe lewe (56b)	7	Włącznik S1/2
Oświetlenie dodatkowe lewe (56a)	8	Włącznik S1/6
Włącznik reflektora roboczego tylnego (A1)	9	Złącze przewodów reflektora na błotniku
Włącznik reflektora roboczego tylnego (A3)	10	Uchwyt bezpieczników 2/SI 5
-	11	-
Światła pozycyjne, dodatkowe, zimowe	12	-
Włącznik ogrzewanej tylnej szyby (5)	13	Uchwyt bezpieczników 1/SI 19
Włącznik ogrzewanej tylnej szyby (5)	14	Uchwyt bezpieczników 1/SI 19
-	15	-
Gniazdo 2 biegunowe	16	Uchwyt bezpieczników 1/SI 26
Włącznik temperatury klimatyzacji	17	Złącze przewodów C/16 (włącznik niskociśnieniowy)
Wycieraczka przednia (53a)	18	Złącze wtykowe A
Wycieraczka przednia (31b)	19	Przerywacz 31b
Wycieraczka przednia (53)	20	Włącznik w kolumnie kierownicy
Włącznik wycieraczki tylnej (4)	21	Spryskiwacz tylnej szyby
Włącznik wycieraczki tylnej (2)	22	Złącze wtykowe A
Włącznik świateł ostrzegawczych i złącze przewodów lusterek	23	Złącze wtykowe A
Schemat połączeń, oświetlenie, kabina i rozdzielacz przewodów radia	24	Uchwyt bezpieczników 1/SI 8
Gniazdo 25 A	25	Uchwyt bezpieczników 1/SI 11
Obrotowy przełącznik dmuchawy (+)	26	Uchwyt bezpieczników 1/SI 17
Włącznik reflektora roboczego przedniego (A3)	27	Uchwyt bezpieczników 2/SI 4
Włącznik reflektora roboczego przedniego (B3 i C3)	28	Uchwyt bezpieczników 2/SI 3
Włącznik reflektora roboczego tylnego (B3 i C3)	29	Uchwyt bezpieczników 2/SI 6

21.33 Złącze przewodów B

Widok z góry na wtyczkę

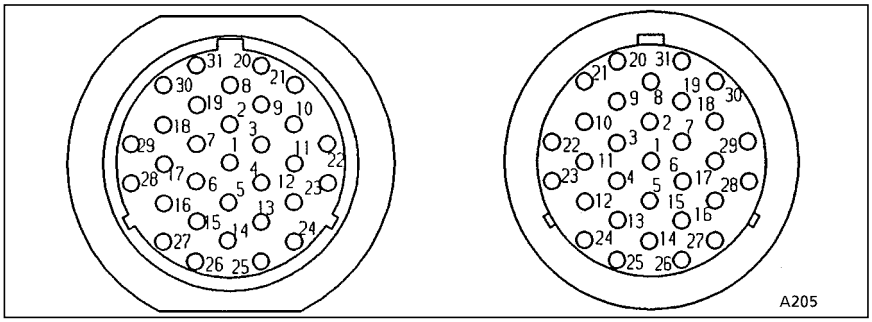


Rys.64

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
E-Box A2/47	1	Zawór magnetyczny przedni WOM
AX (bezpiecznik 10)	2	Czujnik Halla, przedni WOM (+Ub)
E-Box A2/36	3	Czujnik Halla, przedni WOM (sygnał)
-	4	-
-	5	-
-	6	-
-	7	-
-	8	-
-	9	-
Połączenie wtykowe L2	10	Połączenie wtykowe L1
-	11	-
-	12	-
-	13	-
-	14	-
-	15	-
-	16	-
-	17	-
-	18	-
-	19	-
E-Box A2/48	20	Zawór magnetyczny WOM (hamulec)
E-Box A2/44	21	Włącznik, zwalnianie hamulca (sygnał)
E-Box A2/41	22	Mikrowłącznik 3 ZW (sygnał)
E-Box A2/42	23	Mikrowłącznik 2 ZW (sygnał)
E-Box A2/43	24	Mikrowłącznik 1 ZW (sygnał)
E-Box EHR przód Pin 38	25	Czujniki, masa
E-Box EHR przód Pin 25	26	Czujnik pozycji (sygnał)
E-Box EHR przód Pin 39	27	Czujniki, zasilanie
E-Box EHR przód Pin 27	28	Regulacja obca (sygnał)
E-Box EHR przód Pin 17	29	Zewnętrzny przycisk podnoszenia
E-Box EHR przód Pin 36	30	Zewnętrzny przycisk opuszczania
E-Box EHR przód Pin 9	31	Połączenie wtykowe T

21.34 Złącze przewodów C

Widok z góry na wtyczkę

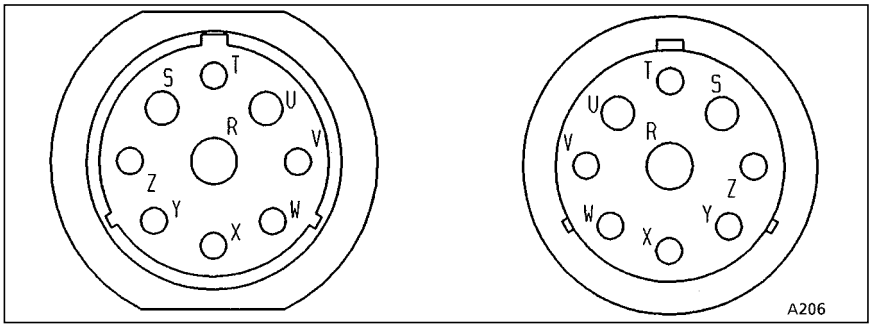


Rys.65

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
Uchwyt bezpieczników 2 (SI 23)	1	Gniazdo przyczepy, przód (L)
Uchwyt bezpieczników 2 (SI 26)	2	Gniazdo przyczepy, przód (R)
Kombiinstrument LK ge 18	3	Połączenie wtykowe A (masa KI)
Kombiinstrument LK ge 26	4	Czujnik temperatury chłodzenia powietrza doładowania
Kombiinstrument LK ge 17	5	Wskaźnik podciśnienia
Kombiinstrument LK ge 25	6	Czujnik temperatury silnika
Połączenie wtykowe L1	7	Czujnik Halla, silnik (mas)
Połączenie wtykowe A3 27	8	Czujnik Halla, silnik (sygnał)
A 5 (Bezpiecznik 15)	9	Czujnik Halla, silnik (+Ub)
Kombiinstrument LK ge 23	10	Czujnik ciśnienia oleju w silniku
Bezpiecznik, strona lewa 27	11	Zawór magnetyczny, wyłączanie silnika
Przekaźnik 5 hamulca silnika	12	Zawór magnetyczny hamulca silnika
Kombiinstrument LK ge 16	13	Czujnik ostrzegawczy temperatury (olej w silniku)
Instalacja płomieniowa (T)	14	Czujnik temperatury (instalacja płomieniowa)
Instalacja płomieniowa (MV)	15	Zawór magnetyczny (instalacja płomieniowa)
Złącze przewodów A17	16	Klimatyzacja (ND/HD)
Włącznik w kolumnie kierownicy (H)	17	Klakson
A 5 (Bezpiecznik 7)	18	Analogowy czujnik resorowania (+Ub)
E-Box A2/32	19	Analogowy czujnik resorowania (sygnał)
Przekaźnik unoszenia resorowania 2	20	Zawór magnetyczny 1 resorowania
Przekaźnik opuszczania resorowania 2	21	Zawór magnetyczny 2 resorowania
Połączenie wtykowe L1	22	Masa czujnika kąta kierowania
E-Box A2/33	23	Sygnał czujnika kąta kierowania 2
E-Box A2/11	24	Sygnał czujnika kąta kierowania 1
A 5 (Bezpiecznik 10)	25	+Ub czujników kątów kierowania
Instalacja płomieniowa (D+)	26	Alternator (D+)
Instalacja płomieniowa (FGK)	27	Przekaźnik - świeca żarowa
Połaczenie wtykowe A1	28	Czujnik ciśnienia oleju, układ kierowniczy
-	29	-
-	30	-
Uchwyt bezpieczników 2 (SI 25)	31	Gniazdo przyczepy, przód (58L)

21.35 Złącze przewodów D

Widok z góry na wtyczkę

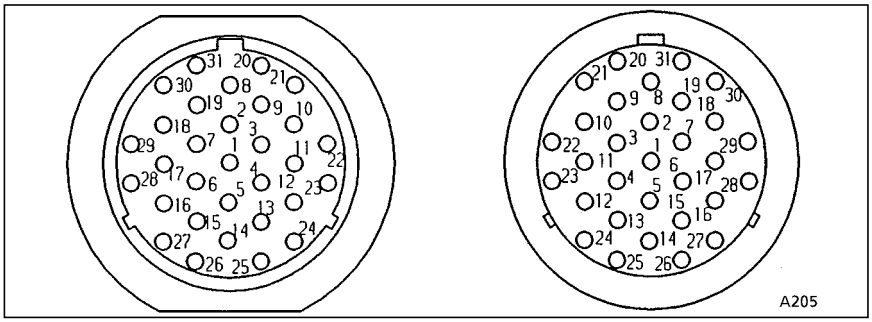


Rys.66

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
Złącze wtykowe 30a	R	Przekaźnik przełączania akumulatorów zacisk 51
Połączeniw wtykowe L (masa cyfrowa)	S	Punkt masowania
Instalacja płomieniowa 50	T	Przekaźnik przełączania akumulatorów zacisk 50a
Przekaźnik 58 30	U	Przekaźnik przełączania akumulatorów 51
Włącznik S1/7	V	Reflektor prawy 56a
Włącznik S1/4	W	Reflektor prawy 56b
Włącznik S1/4	X	Reflektor lewy 56b
Włącznik S1/7	Y	Reflektor lewy 56a
-	Z	-

21.36 Złącze przewodów E

Widok z góry na wtyczkę

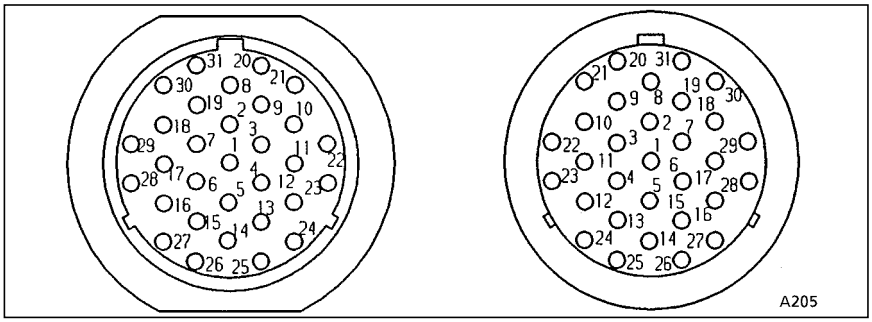


Rys.67

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
E-Box A3/31 (sterowanie przekładni)	1	Blok zaworów A3/A (Y5)
E-Box A3/33 (sterowanie przekładni)	2	Blok zaworów A3/B (Y1)
E-Box A3/15 (sterowanie przekładni)	3	Blok zaworów A3/C (Y2)
E-Box A3/32 (sterowanie przekładni)	4	Blok zaworów A3/D (Y3)
E-Box A3/14 (sterowanie przekładni)	5	Blok zaworów A3/E (Y4)
E-Box A3/22 (sterowanie przekładni)	6	Bezpiecznik 8
E-Box A3/1 (sterowanie przekładni)	7	+Ub bezpiecznik 8
-	8	-
-	9	-
-	10	-
Złącze przewodów 3-biegunowe/1 (jazda awaryjna)	11	Zawór magnetyczny, neutralny
Złącze przewodów 3-biegunowe/3 (jazda awaryjna)	12	Zawór magnetyczny, jazda w przód
Złącze przewodów 3-biegunowe/3 (jazda awaryjna)	13	Zawór magnetyczny, jazda wstecz
E-Box A2/53	14	Zawór magnetyczny, bieg pełzający
E-Box A2/52	15	Zawór magnetyczny, bieg normalny
E-Box A2/62	16	Zawór magnetyczny, napęd przedniej osi
E-Box A1/63	17	Zawór magnetyczny, blokada mechanizmu różnicowego
E-Box A1/47	18	Zawór magnetyczny, włączony tylny WOM
E-Box A1/48	19	Zawór magnetyczny, tylny WOM, stopień 1
E-Box A1/46	20	Zawór magnetyczny, tylny WOM, stopień 2
Połączenie wtykowe	21	Zawór magnetyczny, sterowanie zapasem sprężonego powietrza
Uchwyt bezpieczników 1/48	22	Włącznik temperatury, chłodnica oleju
Uchwyt bezpieczników 1/48	23	Włącznik temperatury, chłodnica oleju
-	24	-
Przekaźnik 5 unoszenia resorowania	25	Zawór magnetyczny, ładowanie resorowania
-	26	-
-	27	-
-	28	-
-	29	-
-	30	-
-	31	-

21.37 Złącze przewodów F

Widok z góry na wtyczkę

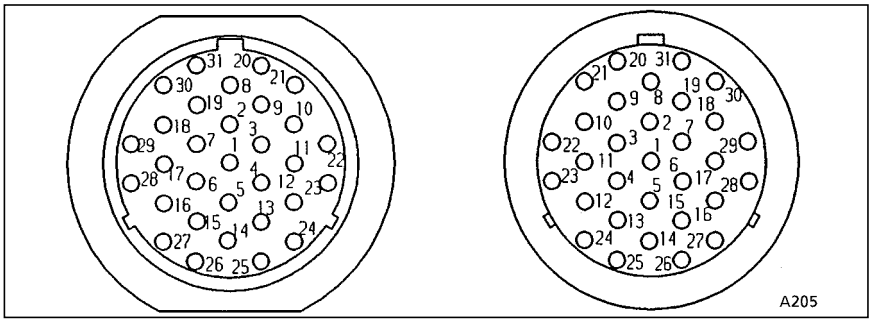


Rys.68

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
A5 (bezpiecznik 14)	1	Czujnik Halla, turbina (+Ub)
Połączenie wtykowe 0a	2	Czujnik Halla, turbina (sygnał)
A5 (bezpiecznik 13)	3	Czujnik Halla, oświetlenie przełączników-złącze (+Ub)
Złącze przewodów Y/3 (gniazdo)	4	Czujnik Halla, oświetlenie przełączników-złącze (sygnał)
A5 (bezpiecznik 12)	5	Czujnik Halla, stożkowy zębnik (+Ub)
Połączenie wtykowe Z	6	Czujnik Halla, stożkowy zębnik (sygnał)
A 5 (Bezpiecznik 11)	7	Czujnik Halla, WOM (+Ub)
E-Box A1/36	8	Czujnik Halla, WOM (sygnał)
Połączenie wtykowe L3	9	Masa do czujnika Halla
-	10	-
A 5 (Bezpiecznik 6)	11	Analogowy czujnik włączania jazdy (+Ub)
E-Box A1/9	12	Analogowy czujnik włączania jazdy (sygnał)
Połączenie wtykowe L1	13	Analogowy czujnik właczania jazdy (masa)
E-Box A1/42	14	Włacznik uchylny pole/droga
Przekaźnik blokady rozruchu 85	15	Włącznik drogi (sygnał)
E-Box A1/37	16	Włacznik neutralny (sygnał)
A5 (bezpiecznik 5)	17	Analogowy czujnik pole/droga (+Ub)
E-Box A1/7	18	Analogowy czujnik pole/droga (sygnał)
E-Box A1/14	19	Czujnik ciśnienia oleju, układ kierowniczy
Kombiinstrument złącze przewodów ge/21	20	Czujnik poziomu paliwa (sygnał)
Kombiinstrument złącze przewodów ge/5	21	Czujnik poziomu paliwa (masa)
Kombiinstrument złącze przewodów ge/22	22	Czujnik stanu oleju hydraulicznego (sygnał)
-	23	-
Kombiinstrument złącze przewodów ge/24	24	Czujnik ciśnienia, pneumatyka
Kombiinstrument złącze przewodów ge/7	25	Czujnik ciśnienia, pneumatyka
Kombiinstrument złącze przewodów bl/21	26	Czujnik ciśnienia oleju przekładni, ciśnienie komfort
Połączenie wtykowe L	27	Czujnik ciśnienia oleju przekładni, ciśnienie komfort
-	28	-
-	29	-
-	30	-
-	31	-

21.38 Złącze przewodów G

Widok z góry na wtyczkę

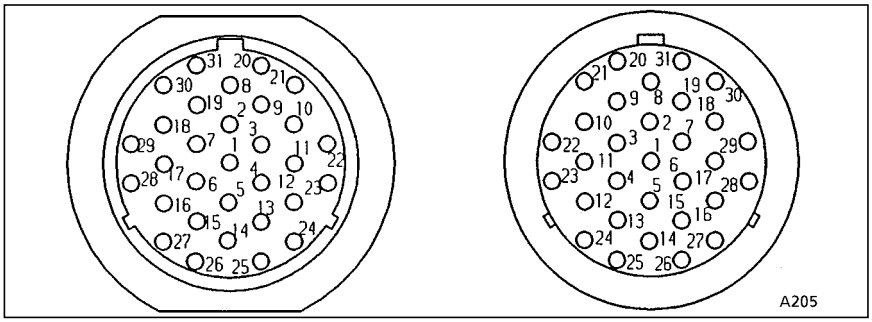


Rys.69

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
E-Box EHR tył Pin 8	1	Czujnik ciśnienia (sygnał)
E-Box EHR tył Pin 42	2	Włącznik magnetyczny
E-Box EHR tył Pin 13	3	Włącznik magnetyczny
E-Box EHR tył Pin 37	4	Zawór regulacyjny, tył, podnoszenie
E-Box EHR tył Pin 35	5	Zawór regulacyjny, tył, masa
E-Box EHR tył Pin 19	6	Zawór regulacyjny, tył, opuszczanie
E-Box EHR tył Pin 6	7	Czujnik pozycji (sygnał)
E-Box EHR tył Pin 7	8	Bolec pomiaru sił, lewy (sygnał)
E-Box EHR tył Pin 26	9	Bolec pomiaru sił, prawy (sygnał)
E-Box EHR tył Pin 1	10	Czujniki, masa
E-Box EHR tył Pin 39	11	Czujniki, zasilanie
E-Box EHR tył Pin 1	12	Regulacja obca (masa)
E-Box EHR tył Pin 27	13	Regulacja obca (sygnał)
E-Box EHR tył Pin 39	14	Regulacja obca (zasilanie)
-	15	-
-	16	-
-	17	-
-	18	-
-	19	-
-	20	Czujnik radaru (kosa)
Uchwyt bezpieczników 2 bezpiecznik 18	21	Czujnik radaru (+Ub)
Połączenie wtykowe J	22	Czujnik radaru (sygnał)
Połączenie wtykowe L	23	Czujnik radaru (masa)
Uchwyt bezpieczników 2 bezpiecznik 22	24	Gniazdo przyczepy 54
Uchwyt bezpieczników 2 bezpiecznik 23	25	Gniazdo przyczepy L
-	26	-
Uchwyt bezpieczników 2 bezpiecznik 25	27	Gniazdo przyczepy 58L
Uchwyt bezpieczników 2 bezpiecznik 26	28	Gniazdo przyczepy R
Uchwyt bezpieczników 2 bezpiecznik 27	29	Gniazdo przyczepy 58R
-	30	-
-	31	-

21.39 Złącze przewodów H

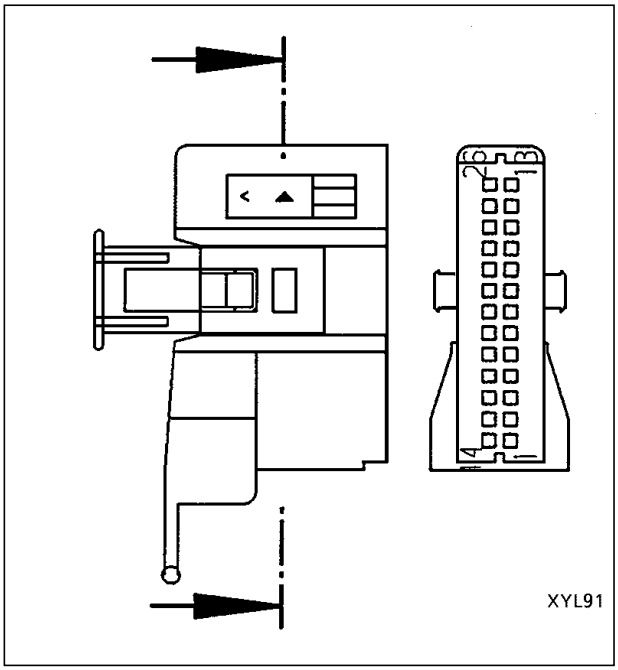
Widok z góry na wtyczkę



Rys.70

Strona wtyczki	PIN	Strona gniazda
-	1	-
-	2	-
-	3	-
-	4	-
-	5	-
-	6	-
-	7	-
-	8	-
-	9	-
-	10	-
-	11	-
-	12	-
-	13	-
-	14	
-	15	-
E-Box EHR przód Pin 8	16	Czujnik ciśnienia sygnał
E-Box EHR przód Pin 37	17	Zawór regulacyjny, przód, podnoszenie
E-Box EHR przód Pin 35	18	Zawór regulacyjny, przód, masa
E-Box EHR przód Pin 19	19	Zawór regulacyjny, przód, opuszczanie
E-Box EHR przód Pin 1	20	Czujnik ciśnienia, masa
E-Box EHR przód Pin 39	21	Czujnik ciśnienia, zasilanie
E-Box EHR przód Pin 14	22	Włącznik magnetyczny
E-Box EHR przód Pin 41	23	Włącznik magnetyczny
-	24	-
-	25	-
-	26	-
-	27	-
-	28	-
-	29	-
-	30	-
-	31	-

21.40 Wtyczki Kombi



Rys.71

Wtyczka 1 biała

1 = -
2 = -
3 = KL.58
4 = -
5 = -
6 = -
7 = -
8 = -
9 = KL.15
10 = KL.15
11 = -
12 = Wyjście przyciemniania
13 = Wyjście przyciemniania
14 = KL.31
15 = KL.31
16 = KL.31
17 = KL.31
18 = KL.30
19 = KL.30
20 = KL.15
21 = KL.15
22 = KL.15
23 = KL.15
24 = Wyjście przyciemniania
25 = Wyjście przyciemniania
26 = Wyjście przyciemniania

Wtyczka 2 żółta

1 = Przyciski, kolumna 1
2 = Przyciski, kolumna 2
3 = Przyciski, kolumna 3
4 = Przyciski, kolumna 4
5 = Analogowe GND
6 = Analogowe GND
7 = Analogowe GND
8 = Liczba obrotów silnika
9 = Liczba obrotów WOM (tył)
10 = Teoretyczna prędkość jazdy
11 = Prędkość rzeczywista
12 = Komputer pokładowy, przywód sygnału
13 = -
14 = Przyciski, linijka 4
15 = Przyciski, linijka 3
16 = Przyciski, linijka 2
17 = Przyciski, linijka 1
18 = Analogowe GND
19 = Analogowe GND
20 = Analogowe GND
21 = Zbiornik paliwa
22 = Stan oleju hydraulicznego
23 = Ciśnienie oleju w silniku
24 = Zapas sprężonego powietrza
25 = Temperatura silnika
26 = Temperatura powietrza doładowania

Wtyczka 3 niebieska

1 = Kierunkowskaz przyczepy 2
2 = Kierunkowskaz przyczepy 1
3 = Światło drogowe
4 = Kontrolka ładowania
5 = Uruchamianie zimnego silnika
6 = Kierunkowskaz
7 = Lewy kierunkowskaz
8 = Brzęczyk, ton
9 = Brzęczyk +
10 = Liczba obrotów WOM
11 = Teoretyczna jazda w przód
12 = Rzeczywista jazda w przód
13 = CAN -
14 = Zużycie okładzin hamulcowych
15 = Podnośnik (w górę)
16 = Temperatura oleju hydraulicznego
17 = Filtr powietrza
18 = Hamulec ręczny
19 = Stan płynu hamulcowego
20 = Ciśnienie oleju w przekładni
21 = Ciśnienie oleju hydrauliki przekładni
22 = Stopień WOM
23 = Blokada mechanizmu różnicowego
24 = Sprzęgło napędu wszystkich kół
25 = Prawy kierunkowskaz
26 = CAN +

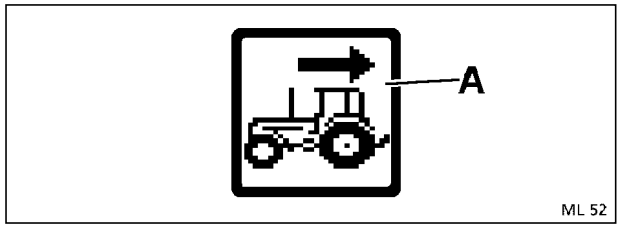
1. Zespół jazdy tyłem

Niebezpieczeństwo:
Na drogach otwartych praca w trybie jazdy tyłem jest zabroniona.

Rys.1

Kolumnę kierownicy można obrócić, jeśli:
- Silnik jest wyłączony (dla rozpoznania kierunku jazdy)
- Koło kierownicy całkowicie do przodu.
- Koło kierownicy całkowicie w dół.
- Przesunąć fotel do przodu.
- Obniżyć maksymalnie fotel (przytrzymać fotel u góry i spuścić przy tym powietrze).
- Oparcie fotela złożyć do przodu (na siedzisko). (zdjąć zagłówek, jeśli jest).

Dźwignię (A) pociągnąć do tyłu kolumnę kierownicy obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Ryglowanie musi się zatrzasnąć.

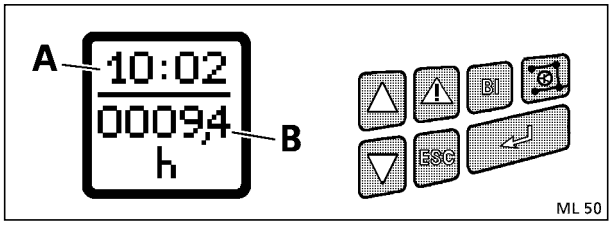


Rys.2

Na wielofunkcyjnym pojawi się symbol (A).

Przyciskiem ESC cofamy się do poprzedniego poziomu funkcji.

1. Meldunki ostrzegawcze i zgłoszenia usterek



Rys.1

Zgłoszenia ostrzeżeń i usterek pojawiają się na wyświetlaczu wielofunkcyjnym na tablicy wskaźników. Dodatkowo zacznie błyskać lampka ostrzegawcza i zadziała brzęczyk.

W razie zgłaszania usterek, mogą zostać wyświetlone również ich kody, aby precyzyjnie ustalić charakter usterki. Kody te zapamiętywane są automatycznie i bardzo szybko mogą zostać wywołane przez personel serwisu.

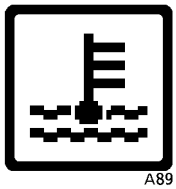
W pozycji podstawowej pokazywany jest czas (A) oraz liczba motogodzin (B).

1.1 Meldunki ostrzegawcze

Bez kodów, nie są zapamiętywane.

Jednoczesne wywoływanie większej ilości powstałych zgłoszeń ostrzeżeń

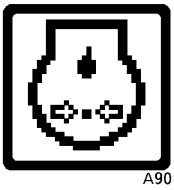
Naciskając ten przycisk, kolejno wyświetlone zostaną symbole zarejestrowanych usterek. Jeżeli przez 3 sek. nie naciśniemy przycisku, ponownie pojawi się symbol usterki, zgłoszonej na początku.



1. Temperatura silnika

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
Natychmiast odciążyć, a następnie wyłączyć silnik!

Przyczyna	Pomoc
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
Termostat nie otwiera się	Wymienić termostat (praca warsztatowa)
Zabrudzony obwód płynu chłodzącego	Wyczyścić układ wewnątrz za pomocą gorącego płynu myjącego, np. P3 (w serwisie)
Defekt wentylatora Visco	Wymienić wentylator Visco (w serwisie)

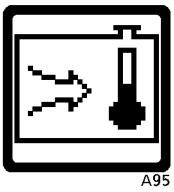

A90

2. Ciśnienie oleju w silniku

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
Natychmiast wyłączyć silnik!

Sprawdzić stan oleju!

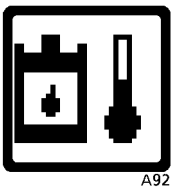
Przyczyna	Pomoc
Zbyt niskie ciśnienie oleju na skutek niedoboru lub zbyt małej jego gęstości	Uzupełnić stan oleju względnie wlać właściwy olej
Zabrudzony zawór regulacyjny oleju w głowce filtra	Wyczyścić zawór regulacyjny (w serwisie)


A95

3. Temperatura powietrza doładowania

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
Natychmiast odciążyć, a następnie wyłączyć silnik!

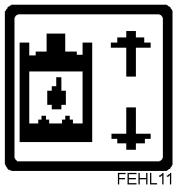
Przyczyna	Pomoc
Zabrudzona chłodnica powietrza doładowania	Sprawdzić chłodnicę powietrza doładowania, w razie konieczności, oczyścić
Zerwany pasek klinowy	Wymienić pasek klinowy
Defekt wentylatora Visco	Wymienić wentylator Visco (w serwisie)


A92

4. Temperatura oleju hydraulicznego

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
Odciążyć system hydrauliki i wyłączyć silnik!

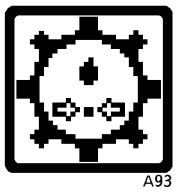
Przyczyna	Pomoc
Podczas prac hydraulicznych zawór sterujący nie wszedł w położenie "neutralne"	Ustawić zawór sterujący w położeniu neutralnym i zabezpieczyć go / usterkę usunąć w serwisie
Agregat na zaczepie trzypunktowym odbiega od normy / zbyt ciasno ustawione boczne wsporniki	Dopasować agregat na zaczepie trzypunktowym do normy / ustawić odległość między dźwigniami dolnymi, ewentualnie wykręcić jarzma podnośnika, gdy wysokość unoszenia jest wystarczająca
Urządzenie na zaczepie trzypunktowym zbyt ciężkie / w maksymalnym górnym położeniu podnośnika cały czas odzywa się zawór przekroczenia ciśnienia	Górną prowadnicę inaczej przyłączyć do urządzenia; zmierzyć ciśnienie podczas podnoszenia (w serwisie)
Za mało oleju na wykonanie pracy	Sprawdzić i uzupełnić stan oleju
Przestawione odłączanie w pozycji końcowej	Na nowo ustawić odłączanie w pozycji końcowej (w serwisie)


FEHL11

5. Stan napełnienia olejem hydraulicznym (ostrzeżenie)

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
Zbiornik oleju hydraulicznego może być wypompowany do końca.

Przyczyna	Pomoc
Przy wskazaniach jednorazowych: Za dużo oleju hydraulicznego w zbiorniku.	Spuścić nadmiar oleju hydraulicznego.
Przy wskazaniach stałych: Za mało oleju hydraulicznego w zbiorniku.	Uzupełnić stan oleju.

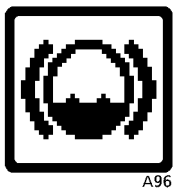

A93

6. Ciśnienie systemowe przekładni

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
Zatrzymać ciągnik

Sprawdzić stan oleju!

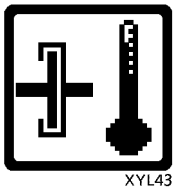
Przyczyna	Pomoc
Ze względu na brak oleju za niskie ciśnienie systemowe przekładni	Uzupełnić stan oleju w przekładni
Uszkodzona pompa ciśnienia systemowego przekładni	Wymienić pompę (praca w warsztacie).


A96

7. Za mało oleju dla hamulców i sprzęgła

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.

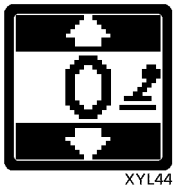
Przyczyna	Pomoc
Strata oleju	Sprawdzić szczelność systemu hamulcowego! W razie potrzeby dolać oleju hydraulicznego (Pentosin CHF 11 S).


XYL43

8. Temperatura sprzęgła przełączania mocy

Pojawia się na ok 3,0 sek. gdy działa sprzęgło przełączania mocy, np. przy zmianie kierunku jazdy. Pojawia się także przy zmianie kierunku jazdy, gdy nie jest jeszcze osiągnięta temperatura robocza.

Przyczyna	Pomoc
Za zimny olej lub zbyt szybkie włączanie przy zmianie kierunku jazdy.	Powolne włączanie.
Przy zmianie stopni mocy i równoczesnym naciskaniu pedału sprzęgła.	Zwolnić pedał sprzęgła.


XYL44

9. Przełączanie nawrotne - przełączanie neutralne

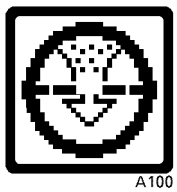
Przyczyna	Pomoc
Zmiana kierunku jazdy przy prędkości powyżej 10 km/h.	Przełączyć w poprzedni kierunek jazdy Zmniejszyć prędkość do poniżej 10 km/h. Włączanie w pozycję neutralną dokonywane tylko przy wciśniętym sprzęgle.

A99

10. Zapas sprężonego powietrza

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.

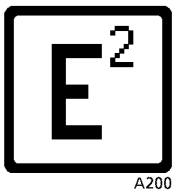
Przyczyna	Pomoc
Za wysokie ciśnienie w zbiorniku	Sprawdzić regulator ciśnienia (praca w warsztacie)


A100

11. Zabrudzenie filtru powietrza

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.

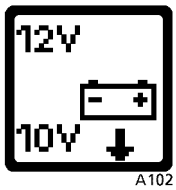
Przyczyna	Pomoc
Zabrudzony główny wkład filtru powietrza!	Sprawdzić główny wkład filtru powietrza, w razie potrzeby oczyścić lub wymienić wkład główny


A200

12. Pamięć kombiinstrumentu

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.

Przyczyna	Pomoc
Nieważne podstawowe zaprogramowanie instrumentu kombi	Zaprogramować na nowo (w serwisie)

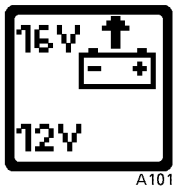


A102

13. Za niskie napięcie akumulatora

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.

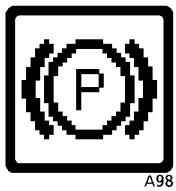
Przyczyna	Pomoc
Defekt alternatora	Wymienić alternator (praca w warsztacie)
Za dużo odbiorników	Zmniejszyć liczbę odbiorników
Odbiornik był włączony przy wyłączonym silniku.	Naładować akumulator.



A101

14. Za wysokie napięcie akumulatora

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
Odłączyć przewód B+ na alternatorze, odłączyć masę, poszukać warsztatu.



A98

15. Zaciągnięty ręczny hamulec

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
(Tylko przy jadącym ciągniku)

Zwolnić ręczny hamulec.

1.2 Meldunki o usterkach

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.

W razie zgłaszania usterek, mogą zostać wyświetlone również ich kody, aby precyzyjnie ustalić charakter usterki. Kody te zapamiętywane są automatycznie i bardzo szybko mogą zostać wywołane przez personel serwisu.

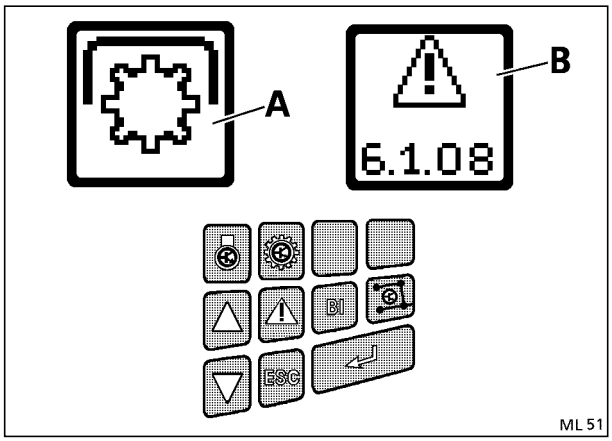
W razie zgłoszenia usterek należy postępować w następujący sposób:

- Wyłączając zapłon i ponownie go włączając (reset) przekręcając kluczyk w stacyjce, uruchomić system.
- Jeżeli usterka okazała się chwilowa, system jest zdolny do pracy.

Przy ponownym zgłoszeniu usterki:

- Wywołać kod usterki i podjąć odpowiednie kroki zgodnie z tabelą kodów.

Wywoływanie kodów usterek

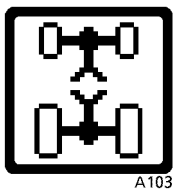


Rys.2

Wcisnąć przycisk, na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pojawi się kod usterki (B).

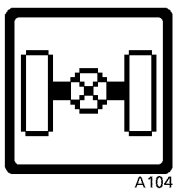
Jednoczesne wywoływanie większej ilości zgłoszeń usterek

Naciskając przycisk powtórnie, kolejno 1 raz ukażą się symbole (kody) wszystkich zaistniałych usterek, a potem na przemian symbol (A), kod (B), następny symbol, następny kod itd. Jeżeli przez 3 sek. nie naciśniemy przycisku., ponownie pojawi się symbol pierwszej zgłoszonej usterki.



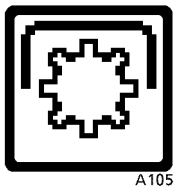
1. Napęd wszystkich kół

Powtórnie załączyć naciskając inny przycisk.
Ewentualne wyłączenie nie jest możliwe.



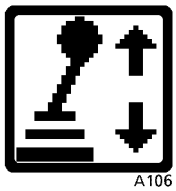
2. Blokada mechanizmu różnicowego

Powtórnie załączyć naciskając inny przycisk.
Ewentualne włączenie nie jest możliwe.


A105

3. Przedni lub tylny WOM

Spróbować załączyć naciskając inny przycisk (przez 5 sek.).


A106

4. Przełączanie nawrotne

Powtórzyć przełączanie
W razie potrzeby uaktywnić awaryjne przełączanie przekładni - patrz USTERKI I ICH USUWANIE

B31

5. Przełączanie stopni mocy

Nie działają czujniki nadzoru przełączania mocy
Bezwarunkowo natychmiast ustalić kod usterki wg tabeli - patrz USTERKI I ICH USUWANIE

XYL46

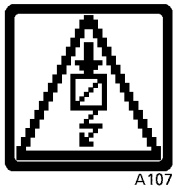
6. Sprzęgło jezdne

Za wysoka liczba obrotów sprzęgła jezdnego, przy jeździe ze zbyt dużą prędkością na za niskim biegu
wałczyć wyższy bieg.

XYL47

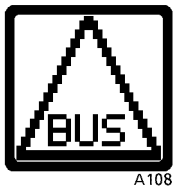
7. Synchronizacja - nadzór

Jazda ze zbyt dużą prędkością i nie włączonym biegiem
Zmniejszyć prędkość i włączyć bieg.


A107

8. Czujniki

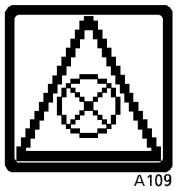
Brak kontroli ciśnienia, liczby obrotów lub ilości!
Niezwłocznie ustalić przyczynę usterki wg tabeli kodów - patrz USTERKI I ICH USUWANIE Rozdzia… 2.



A108

9. Elektronika

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
Uszkodzone połączenia elektroniczne między podzespołami, np. przerwane przewody. Może wystąpić wyświetlanie dalszych kodów usterek.


A109

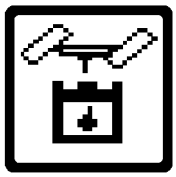
10. Lampki kontrolne

W przypadku braku działania kontrolki jazdy do przodu / do tyłu, możemy uaktywnić wskazania zastępcze (patrz też OBSŁUGA Rozdzia… 24.11).

B32

11. Zmiana grup biegów

Brak możliwości przełączania


B63

12. Pompa układu kierowniczego przestała działać (jedna).

Sygnalizowana ciągłym tonem brzęczyka i lampką ostrzegawczą.
Przestała działać pompa układu kierowniczego lub pompa hydrauliki roboczej.
Zredukować prędkość. Niezwłocznie usunąć usterkę w serwisie.

XYL45

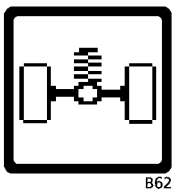
13. E-Box (nie EHR)

E-Box błąd sprzętu.
Wymienić odpowiedni E-Box (w serwisie).

A201

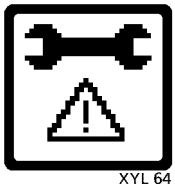
14. Pamięć E-Box (nie EHR)

Nieważne podstawowe zaprogramowanie E-Box'u.
Zaprogramować na nowo (w serwisie)


B62

15. Resorowanie przedniej osi

Koniec działania.
Resorowanie zatrzymało się na ostatnio włączonej pozycji.


XYL 64

16. Praca awaryjna

Przestała działać część elektronicznej kontroli.
W systemie awaryjnym pracować jedynie w celu wyprowadzenia ciągnika ze strefy niebezpieczeństwa lub dojechania nim do warsztatu.

1.3 Kończenie zgłoszeń ostrzeżeń i usterek

Najpierw wcisnąć i przytrzymać przycisk,

Następnie wcisnąć przycisk.

Każde zapamiętane zgłoszenie usterki należy zakończyć osobno. Zakończenie nie powoduje usunięcia usterki, a jedynie zakończenie jej zgłoszenia.
Przy następnym uruchomieniu ciągnika, usterka zostanie zgłoszona ponownie.

Wskazówka:
Przy kończeniu określonych meldunków o usterkach, automatycznie aktywna jest praca w trybie awaryjnym. Kody usterek, przy których zakończeniu automatycznie aktywna jest praca w trybie awaryjnym, podano w tabeli kodów ze wskazówką "automatycznie praca awaryjna".

1.4 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 polaczenia 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. Odpowietrzyć instalację paliwową
Zanieczyszczona pompa zasilająca	Oczyścić pompę zasilającą i odpowietrzyć instalację paliwową (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)

4. Silnik nadmiernie dymi	
Przyczyna	**Pomoc**
Końcówki wtryskiwaczy nie są w porządku	Sprawdzić ciśnienie wtrysku i obraz wtrysku (patrz Plan konserwacji, praca w warsztacie)
Przestawiona ilość wtryskiwanego paliwa / początek wtrysku	Poprawić ustawienia (praca warsztatowa)

5. 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)

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

7. 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

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

9. 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

10. 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).

11. 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

11. Hamulce są nie w porządku (praca dla warsztatu serwisowego)	
Pedały hamulca wciska się zbyt miękko i za daleko	Odpowietrzyć układ hamulcowy, w razie konieczności usunąć powód nieszczelności
Straty oleju przez układ hamulców i sprzęgła.	Usunąć przyczynę strat oleju.

12. Elektroniczna regulacja hydrauliki (EHR) tył / przód nie działa.	
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.
Potencjometr zmiany ograniczenia wysokości podnoszenia przekręcony na minimalne unoszenie.	W razie potrzeby ustawić na większe unoszenie.
Przepalone bezpieczniki.	Wymienić bezpieczniki.

13. 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.

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

15. 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.

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

17. Silne szumy w hydraulice	
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 przewody ssące lub uszczelki wałka pompy dostaje się powietrze.	Uszczelnić przyłącza względnie wymienić pompę hydrauliczną (praca w warsztacie).

18. 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).

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

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

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

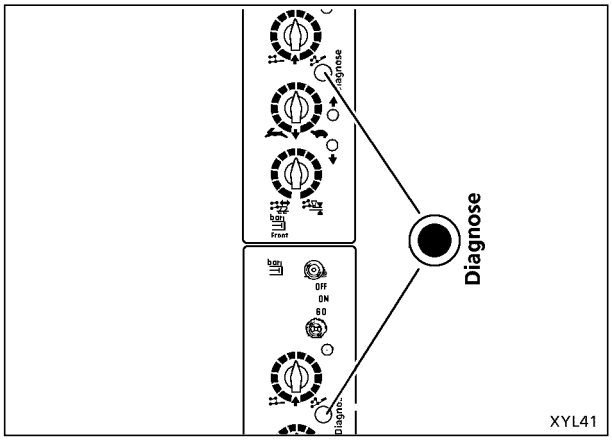
22. Nie działa klimatyzacja	
Przyczyna	**Pomoc**
Nie została włączona lub nie działa dmuchawa nawiewu lub włącznik wyboru temperatury ustawiony na "0".	Włączyć dmuchawę / ustawić włącznik temperatury na pożądaną wartość, względnie sprawdzić bezpiecznik / dopływ napięcia,.
Nie działa sprężarka - nie załącza 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).

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

24. 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).

25. 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).

1.5 Podawanie kodów usterek EHR-D



Rys.3

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

2. Kody usterek - tabela

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa i sposób usunięcia
0.0.14	Uszkodzony przewód danych między kombiinstrumentem a elektroniką ciągnika	Brak wskazań jazdy w przód / w tył, napędu wszystkich kół, blokady mechanizmu różnicowego i liczby obrotów WOM przód / tył. Nieważne wskazania przełączania mocy
0.0.15		
0.0.16		
0.0.17		
0.0.20		
0.1.51	Defekt czujnika ciśnienia oleju w silniku	Brak kontroli ciśnienia oleju w silniku
0.1.52	Czujnik systemowego ciśnienia przekładni	Brak kontroli ciśnienia oleju w przekładni Jeśli stan oleju jest w porządku, pedał sprzęgła porusza się jak poprzednio (działanie serwo), dalsza jazda jest możliwa. Tak szybko, jak to możliwe, usunąć usterkę.
0.1.54	Defekt czujnika sprężonego powietrza	Nieważne wskazania
0.1.55	Defekt czujnika stanu oleju hydraulicznego	Brak kontroli stanu oleju hydraulicznego
0.1.56	Defekt czujnika temperatury silnika	Brak kontroli temperatury silnika
0.1.57	Defekt czujnika temperatury powietrza doładowania	Brak kontroli temperatury powietrza doładowania
0.1.59	Defekt czujnika stanu paliwa	Brak nadzoru stanu paliwa
0.1.60	świateł awaryjnych	Usterka nie będzie więcej sygnalizowana.
0.1.62	Uszkodzona kontrolka blokady mechanizmu różnicowego.	Nie będzie pokazywana funkcja blokady mechanizmu różnicowego.
0.1.63	Kontrolka kierunku jazdy w przód	Wskazanie nie możliwe (patrz OBSŁUGA)
0.1.64	Kontrolka kierunku jazdy w tył	Wskazanie nie możliwe (patrz OBSŁUGA)
0.1.65	Uszkodzona kontrolka napędu wszystkich kół.	Nie będzie pokazywana funkcja napędu wszystkich kół.
0.1.21	patrz 5.1.21	
0.1.80	patrz 5.1.90	
0.1.83	patrz 5.1.93	
0.1.90	patrz 5.1.90	
0.1.93	patrz 5.1.93	
0.1.94	patrz 5.1.94	
1.1.FF	Błąd sprzętu w dodatkowej E-Box przedniego WOM	Brak działania przedniego WOM. Wymienić dodatkową E-Box przedniego WOM (w serwisie).

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa i sposób usunięcia
4.1.01	Defekt włącznika jazdy w przód	Brak wyboru kierunku jazdy przód / tył. Przy naciśnięciu sprzęgła włączenie pozycji neutralnej. Automatyczna praca awaryjna.
4.1.02	Uszkodzony włącznik jazdy w tył	Brak wyboru kierunku jazdy przód / tył. Przy naciśnięciu sprzęgła włączenie pozycji neutralnej. Automatyczna praca awaryjna.
4.1.06	Zawór magnetyczny jazdy w przód (Y6)	Koniec działania. Automatyczna praca awaryjna.
4.1.07	Zawór magnetyczny jazdy w przód (Y7)	Koniec działania. Automatyczna praca awaryjna.
4.1.08	Czujnik kąta obrotu pedału sprzęgła	Nie jest możliwa zmiana biegów. Automatyczna praca awaryjna.
4.1.10	Zawór neutralny	Skrzynia biegów w pozycji neutralnej, praca nie możliwa. Automatyczna praca awaryjna.

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa i sposób usunięcia
4.1.88	patrz 4.1.08	Nie działa automatyka hamulca ręcznego
4.1.98	Za wysoka prędkość jazdy na zbyt niskim biegu	Za wysokie obroty sprzęgła jezdnego. wałczyć wyższy bieg.
4.1.EE	Czujnik kąta obrotu pedału sprzęgła	Brak funkcji POLE - DROGA. Dokonać ustawienia (w serwisie).

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa i sposób usunięcia
5.1.00	Nieważne podstawowe programowanie E-Box (E-Box przełączanie komfortowe)	Ciągnik nie jest gotów do jazdy. Na nowo zaprogramować E-Box (w serwisie).
5.1.01	Włącznik wyboru przełączania mocy	Brak możliwości przełączania mocy
5.1.12	Zniszczone rozpoznanie stopni mocy między Fendt i ZF-Box.	Brak możliwości przełączania mocy WYŁĄCZYĆ / WŁĄCZYĆ zapłon, ponownie spróbować przełączania.
5.1.20	patrz 5.1.40	
5.1.21	Zniszczone połączenie CAN-Bus między elektroniką Fendt a specjalną elektroniką Fendt.	Uszkodzone przełączanie przód / tył.
5.1.31	Defekt przycisku 100% napędu wszystkich kół	Dostępna jedynie funkcja Automatyka napędu na wszystkie koła.
5.1.32	Defekt przycisku automatyki napędu wszystkich kół	Dostępna jedynie funkcja 100% napędu na wszystkie koła.
5.1.33	Uszkodzony zawór elektromagnetyczny sprzęgła napędu na wszystkie koła	Koniec działania, załącza się napęd na wszystkie koła!
5.1.40	Zniszczone seryjne połączenie między elektroniką Fendt i ZF.	Brak możliwości przełączania mocy Ponowna jazda możliwa na biegach zsynchronizowanych.
5.1.41	Nie w porządku sygnał liczby obrotów silnika do elektroniki ZF	Możliwe tylko twarde przełączanie mocy.
5.1.42	Nie w porządku sygnał liczby obrotów sprzęgła turbo do elektroniki ZF	Możliwe tylko trwade przełączanie mocy.
5.1.43	Zawór hydrauliczny Y1 (przełączanie mocy)	Brak możliwości przełączania mocy Ponowna jazda możliwa na biegach zsynchronizowanych.
5.1.44	Zawór hydrauliczny Y2 (przełączanie mocy)	Brak możliwości przełączania mocy Ponowna jazda możliwa na biegach zsynchronizowanych.
5.1.45	Zawór hydrauliczny Y3 (przełączanie mocy)	Brak możliwości przełączania mocy Ponowna jazda możliwa na biegach zsynchronizowanych.
5.1.46	Zawór hydrauliczny Y4 (przełączanie mocy)	Brak możliwości przełączania mocy Ponowna jazda możliwa na biegach zsynchronizowanych.
5.1.47	Zawór hydrauliczny Y5 (przełączanie mocy)	Brak możliwości przełączania mocy Ponowna jazda możliwa na biegach zsynchronizowanych.
5.1.48	Włącznik temperatury (temperatura oleju w przekładni)	Możliwe tylko trwade przełączanie mocy.
5.1.51	Uszkodzony przycisk 100% blokady mechanizmu różnicowego	Dostępna jedynie funkcja "automatyki mechanizmu różnicowego".
5.1.52	Uszkodzony przycisk automatyki blokady mechanizmu różnicowego	Dostępna jedynie funkcja 100%" mechanizmu różnicowego"
5.1.53	Uszkodzone sterowanie zaworu elektromagnetycznego blokady mechanizmu różnicowego	Koniec działania, blokada mechanizmu różnicowego wyłącza się.
5.1.54	Uszkodzony włącznik lewego pedału hamulca	Dostępna jedynie funkcja 100%" mechanizmu różnicowego"

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa i sposób usunięcia
5.1.55	Uszkodzony włącznik prawego pedału hamulca	Dostępna jedynie funkcja 100%" mechanizmu różnicowego"
5.1.61	Uszkodzony czujnik pozycyjny resorowania przedniej osi	Koniec działania resorowania. Możliwa dalsza jazda bez resorowania
5.1.62	Uszkodzone sterowanie zaworu elektromagnetycznego podnoszenie przy resorowania przedniej osi	Koniec działania resorowania. Możliwa dalsza jazda bez resorowania
5.1.63	Uszkodzone sterowanie zaworu elektromagnetycznego opuszczanie przy resorowania przedniej osi	Koniec działania resorowania. Możliwa dalsza jazda bez resorowania
5.1.64	Uszkodzony przycisk włączania / wyłączania resorowania przedniej osi	Koniec działania resorowania. Możliwa dalsza jazda bez resorowania
5.1.65	Uszkodzony przycisk blokowania resorowania przedniej osi	Nie jest możliwe włączenie blokowania resorowania przedniej osi
5.1.6E	Bram wzorcowania czujnika pozycji	Koniec działania resorowania. Na nowo wzorcować czujnik pozycji
5.1.71	Włącznik wyboru POLE - DROGA (Normalne-bieg pełzający).	Brak możliwości przełączania POLE - DROGA.
5.1.72	Analogowy czujnik drogi POLE - DROGA (Normalne-bieg pełzający).	Brak możliwości przełączania POLE - DROGA. Automatyczna praca awaryjna.
5.1.73	Zawór magnetyczny POLE (bieg pełzający).	Brak możliwości przełączania POLE - DROGA. Automatyczna praca awaryjna.
5.1.74	Zawór magnetyczny DROGA (zwykły bieg)	Brak możliwości przełączania POLE - DROGA. Automatyczna praca awaryjna.
5.1.80	patrz 5.1.90	
5.1.81	patrz 5.1.91	
5.1.83	patrz 5.1.93	
5.1.85	patrz 5.1.95	
5.1.90	Czujnik liczby obrotów silnika	Nie działają wskazania liczby obrotów silnika w kombiinstrumencie! Brak możliwości wyboru przełączania w przód / w tył. Tylko twarde przełączanie mocy. Automatyczna praca awaryjna.
5.1.91	Czujnik liczby obrotów prędkości jazdy	Nie działają wskazania prędkości w kombiinstrumencie! Brak funkcji automatyki włączania napędu wszystkich kół i blokady mechanizmu różnicowego zależnie od prędkości jazdy. Brak możliwości wyboru przełączania w przód / w tył. Działa ograniczenie stopni przełączania mocy. Automatyczna praca awaryjna.
5.1.93	Czujnik liczby obrotów sprzęgła turbo	Brak możliwości wyboru przełączania w przód / w tył. Tylko twarde przełączanie mocy. Automatyczna praca awaryjna.
5.1.94	Czujnik liczby obrotów na wyjściu przekładni przełączania mocy	Brak możliwości wyboru przełączania w przód / w tył. Tylko twarde przełączanie mocy. Automatyczna praca awaryjna.
5.1.95	Włącznik neutralny sześciu biegów	Brak możliwości wyboru przełączania w przód / w tył. Tylko twarde przełączanie mocy. Automatyczna praca awaryjna.
5.1.97	Obroty silnika poniżej 1600 U/min a prędkość jazdy powyżej 30 km/h i nie włączony żaden bieg	Możliwe wytarcie synchronizatorów, gdyż ciągnik hamowany jest wyłącznie synchronizacją.
5.1.98	Zasilanie w olej w obwodzie roboczym	Może przestać działać układ kierowniczy, zwiększone siły potrzebne do kierowania.

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa i sposób usunięcia
5.1.99	Czujnik liczby obrotów - wejście zsynchronizowanej skrzyni przekładniowej	Zawsze pełne zabezpieczenie przełączania mocy przód / tył, skuteczna ochrona liczby obrotów silnika i ograniczania stopni przełączania mocy.
5.1.EE	POLE - DROGA(Bieg pełzający - normalny) źle ustawiony czujnik drogi.	Brak funkcji POLE - DROGA. Dokonać ustawienia (w serwisie).
5.1.FF	Błąd sprzętowy w podstawowej E-Box	Brak funkcji ciągnika. Wymienić podstawową E-Box.

Kod usterki	Przyczyna	Następstwa i sposób usunięcia
6.1.01	Uszkodzony przycisk tylnego WOM w kabinie	Koniec działania – WOM wyłącza się.
6.1.02	Uszkodzony przycisk tylnego WOM w prawym błotniku	Tylny WOM można załączyć / odłączyć jedynie za pomocą przycisku w kabinie; przycisk należy przytrzymać co najmniej przez 5 sek
6.1.03	Uszkodzony przycisk tylnego WOM w lewym błotniku	Tylny WOM można załączyć / odłączyć jedynie za pomocą przycisku w kabinie; przycisk należy przytrzymać co najmniej przez 5 sek
6.1.04	Uszkodzony zawór elektromagnetyczny sprzęgła tylnego WOM	Koniec działania – WOM wyłącza się.
6.1.05	Uszkodzony czujnik obrotów tylnego WOM	Tylny WOM można załączyć / odłączyć jedynie za pomocą przycisku w kabinie; przycisk należy przytrzymać co najmniej przez 5 sek
6.1.06	Przycisk stopnie 750/1400	Do przełączenia można użyć przycisku 540/1000
6.1.07	Przycisk stopnie 540/1000	Do przełączenia można użyć przycisku 540/1000
6.1.08	Zawór magnetyczny stopnie 750/1400	Zależnie od rodzaju błędu można jeszcze włączyć jeden lub oba stopnie.
6.1.09	Zawór magnetyczny stopnie 540/1000	Zależnie od rodzaju błędu można jeszcze włączyć jeden lub oba stopnie.

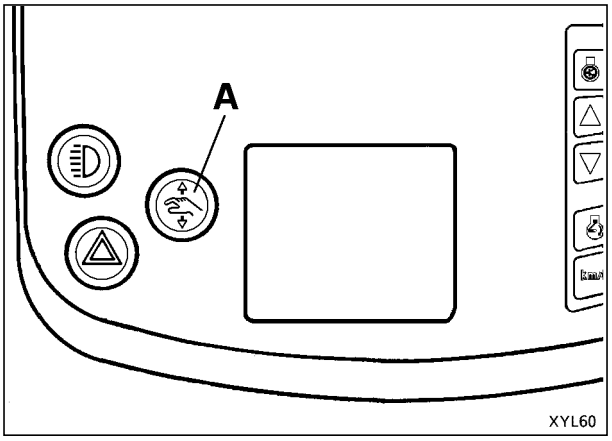
Kod usterki	Przyczyna	Następstwa i sposób usunięcia
7.1.01	Uszkodzony przycisk przedniego WOM w kabinie	Koniec działania – WOM wyłącza się.
7.1.02	Defekt przycisku zwalniania hamulca	Końcówka WOM nie daje się obrócić ręką
7.1.03	Defekt sterowania zaworu magnetycznego zwalniania hamulca	Końcówka WOM nie daje się obrócić ręką
7.1.04	Uszkodzone sterowanie zaworu elektromagnetycznego sprzęgła przedniego WOM	Koniec działania – WOM wyłącza się.
7.1.05	Uszkodzony czujnik liczby obrotów przedniego WOM	Przy włączaniu przycisk należy przytrzymać co najmniej przez 5 sek

3. Praca awaryjna

Ostrzeżenie:
W systemie awaryjnym pracować jedynie w celu wyprowadzenia ciągnika ze strefy niebezpieczeństwa lub dojechania nim do warsztatu.

Jeśli nadzorowane przez elektronikę przełączenia są nie możliwe z powodu usterek, to można je wykonać w trybie pracy awaryjnej.

Aktywacja pracy awaryjnej



Rys.4

Praca w trybie awaryjnym może być uaktywniona przyciskiem (A) lub poprzez zakończenie określonych meldunków o usterkach. Przełączanie nawrotne włącza się przy tym w pozycję **NEUTRALNĄ**. Zatrzymać ciągnik.

Kody usterek, przy których zakończeniu automatycznie aktywna jest praca w trybie awaryjnym, podano w tabeli kodów ze wskazówką "automatycznie praca awaryjna".

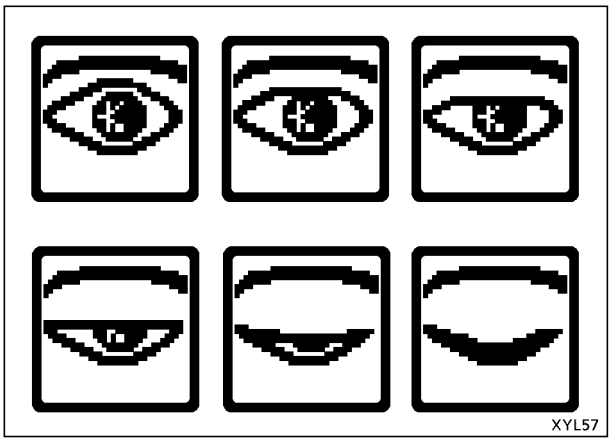
Przy przypadkowej aktywacji
- Zatrzymać ciągnik i zakończyć pracę awaryjną przez WYŁĄCZENIE - WŁĄCZENIE zapłonu.

Przy aktywnej pracy w trybie awaryjnym nie działa część elektronicznego nadzorowania
- Meldunki ostrzegawcze i zgłoszenia usterek
- Ograniczenie prędkości przy zmianie kierunku jazdy
- Przełączanie w przód - w tył możliwe tylko przy wciśniętym sprzęgle lub dźwigni zmiany biegów w pozycji neutralnej
- Przełączanie polowe - drogowe możliwe tylko przy wciśniętym sprzęgle lub dźwigni zmiany biegów w pozycji neutralnej
- Nadzór sprzęgieł przełączania mocy
- Nadzór pozycji przełączenia przy przełączaniu pole - droga
- Ochrona przed przekręceniem silnika
- tylko twarde przełączanie mocy (charakterystyka polowa)

Ze względu na brak zabezpieczenia należy podczas jazdy obserwować następujące rzeczy:
- Przełączanie w przód w tył wykonywać tylko przy prędkości poniżej 10 km/h.
- Przełączanie polowe - drogowe wykonywać tylko przy stojącym ciągniku.

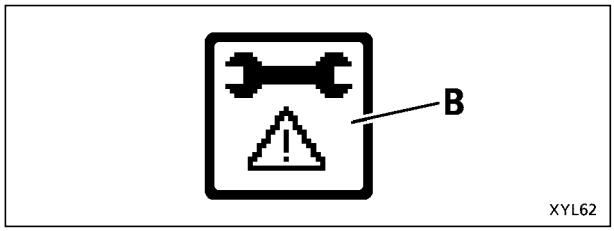
Nie przestrzeganie tych zaleceń może być powodem uszkodzenia przekładni.

Obraz wskaźnika przy aktywacji pracy w trybie awaryjnym.



Rys.5

- Na wielofunkcyjnym wyświetlaczu pojawi się obraz zamykającego się oka (na ok. 2 sek.).



Rys.6

- Następnie pojawi się symbol (B), aktywna praca w trybie awaryjnym, brak części nadzoru elektronicznego:
- Wcisnąć pedał sprzęgła, włącznik zmiany kierunku jazdy przełączyć 1x (w przód - w tył), włączyć bieg i ruszyć.

Ważne:
Przy określonych usterkach przełączanie w przód - w tył dokonuje się już przy użyciu włącznika, bez naciskania pedału sprzęgła.

1. Dane techniczne

1.1 Dane techniczne Favorit 816, Favorit 818

Typ		816	818
Silnik			
Typ silnika		DO826LE524	DO826LE521
Turbina doładowania / chłodzenie powietrza doładowania		z /z	z /z
Liczba cylindrów/chłodzenie		6 / Woda	6 / Woda
Średnica cylindra/skok tłoka	mm	108 / 125	108 / 125
Efektywna pojemność skokowa	Ltr.	6870	6870
Liczba wolnych obrotów	obr/min	730+/-30	730+/-30
Liczba obrotów znamionowych	obr/min	2150	2200
Pełnie, nieobciążone obroty	obr/min	2450-2500	2450-2500
Zbiornik paliwa	Ltr.	370	370
Wyłączanie silnika		elektrycznie	elektrycznie
Poziom hałasu na wysokości uszu kierowcy	dB(A)	72	72
Skośne ułożenie silnika			
Musi być zagwarantowana stabilność ciągnika			
Wzdłuż kierunku jazdy w górę/w dół	Stopnie	25	25
W poprzek kierunku jazdy w lewo/w prawo	Stopnie	25	25
Wymiary i masy			
Przy następującym ogumieniu i rozstawie			
Ogumienie przednie		480/70-R34	480/70-R34
Ogumienie tylne		580/70-R42	580/70-R42
Rozstaw z przodu	mm	2000	2000
Rozstaw z tyłu	mm	1970	1970
Długość całkowita	mm	4940	4940
Szerokość całkowita	mm	2550	2550
Całkowita wysokość z kabiną	mm	3095	3095
Prześwit	mm	605	605
Rozstaw osi	mm	2840	2840
Rozstaw felg z przodu	mm	1892	1892
Rozstaw felg z tyłu	mm	1890	1890
Najmniejszy promień skrętu kół bez / z hamulcem kierowania	mm	5,9/5,4	5,9/5,4
Masa własna	kg	8010	8090
max. dopuszczalna masa własna 50km/h	kg	12000	12000
Dopuszczalna masa całkowita z zamontowanym narzędziem zależnie od ogumienia	kg	14000	14000
Max. dopuszczalne obciążenie osi przedniej zależnie od ogumienia 50 km/h	kg	4960	4960
Max. dopuszczalne obciążenie osi tylnej zależnie od ogumienia 50 km/h	kg	7730	7730
Dopuszczalny ciężar na zaczepie przyczepy	kg	2000	2000
Dopuszczalny ciężar na zaczepie Hitch	kg	3000	3000
Tylny WOM 540/750/1000			
Profil WOM		1 3/4" 6-częściowy	1 3/4" 6-częściowy
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 750	obr/min	726	743
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 1000	obr/min	1058	1083
Maksymalny dopuszczalny moment obrotowy w pozycji 750	Nm	2100	2100
Maksymalny dopuszczalny moment obrotowy w pozycji 1000	Nm	1600	1600
Dopuszczalny moment obrotowy sprzęgła przeciążeniowego	Nm	4000	4000

Typ		816	818
Przedni WOM 1000			
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 1000	obr/min	1037	1062
Maksymalny dopuszczalny moment obrotowy w pozycji 1000	Nm	830	830
Hydraulika			
Ciśnienie robocze	bar	200	200
Pompa hydrauliczna	Ltr./min	102	102
Ilość pobieranego oleju przy maksymalnym napełnieniu	Ltr.	50	50
Podnośnik tylny			
Trzypunktowy		Kat. 2/3	Kat. 2/3
Regulacja		EHR	EHR
max. udźwig	kN	90	90
Podnośnik przedni (na życzenie)			
Trzypunktowy		Kat. 2	Kat.2
max. udźwig	kN	50	50
Masa narzędzia do ok.	kg	3600	3600
Elektryka			
Napięcie robocze	V	12	12
Akumulator	V/Ah	12/2 x 88	12/2 x 88
Alternator	W/V/A	2002/14/143	2002/14/143
Rozrusznik	kW	4,0	4,0
Wartości dociągania kół (lekko naoliwione gwinty i powierzchnie styku)			
Koła przednie	Nm	450	450
Koła tylne	Nm	620	620

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

Wskazówka:
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.

1.2 Dane techniczne Favorit 822, Favorit 824

Typ		822	824
Silnik			
Typ silnika		DO826LE523	DO826LE527
Turbina doładowania / chłodzenie powietrza doładowania		z /z	z /z
Liczba cylindrów/chłodzenie		6 / Woda	6 / Woda
Średnica cylindra/skok tłoka	mm	108 / 125	108 / 125
Efektywna pojemność skokowa	Ltr.	6870	6870
Liczba wolnych obrotów	obr/min	730+/-30	730+/-30
Liczba obrotów znamionowych	obr/min	2200	2300
Pełnie, nieobciążone obroty	obr/min	2400-2450	2530-2570
Zbiornik paliwa	Ltr.	370	370
Wyłączanie silnika		elektrycznie	elektrycznie
Poziom hałasu na wysokości uszu kierowcy	dB(A)	72	72
Skośne ułożenie silnika			
Musi być zagwarantowana stabilność ciągnika			
Wzdłuż kierunku jazdy w górę/w dół	Stopnie	25	25
W poprzek kierunku jazdy w lewo/w prawo	Stopnie	25	25
Wymiary i masy			
Przy następującym ogumieniu i rozstawie			
Ogumienie przednie		480/70-R34	480/70-R34
Ogumienie tylne		580/70-R42	650/65-R42
Rozstaw z przodu	mm	2000	2000
Rozstaw z tyłu	mm	1970	1970
Długość całkowita	mm	4940	4940
Szerokość całkowita	mm	2550	2620
Całkowita wysokość z kabiną	mm	3095	3110
Prześwit	mm	605	605
Rozstaw osi	mm	2840	2840
Rozstaw felg z przodu	mm	1892	1892
Rozstaw felg z tyłu	mm	1890	1890
Najmniejszy promień skrętu kół bez / z hamulcem kierowania	mm	5,9/5,4	5,9/5,4
Masa własna	kg	8100	8250
max. dopuszczalna masa własna 50km/h	kg	12000	12000
Dopuszczalna masa całkowita z zamontowanym narzędziem zależnie od ogumienia	kg	14000	14000
Max. dopuszczalne obciążenie osi przedniej zależnie od ogumienia 50 km/h	kg	4960	4960
Max. dopuszczalne obciążenie osi tylnej zależnie od ogumienia 50 km/h	kg	7730	7730
Dopuszczalny ciężar na zaczepie przyczepy	kg	2000	2000
Dopuszczalny ciężar na zaczepie Hitch	kg	3000	3000
Tylny WOM 540/750/1000			
Profil WOM		1 3/4" 6-częściowy	1 3/4" 6-częściowy
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 750	obr/min	743	777
Obroty WOM przy obrotach znamionowych w pozycji 1000	obr/min	1083	1133
Maksymalny dopuszczalny moment obrotowy w pozycji 750	Nm	2100	2100
Maksymalny dopuszczalny moment obrotowy w pozycji 1000	Nm	1600	1600
Dopuszczalny moment obrotowy sprzęgła przeciążeniowego	Nm	4000	4000

Typ		822	824
Przedni WOM 1000			
Liczba obrotów WOM przy obrotach znamionowych, wersja 1000	obr/min	1062	1111
Maksymalny dopuszczalny moment obrotowy w pozycji 1000	Nm	830	830
Hydraulika			
Ciśnienie robocze	bar	200	200
Pompa hydrauliczna	Ltr.	102	102
Ilość pobieranego oleju przy maksymalnym napełnieniu	Ltr.	50	50
Podnośnik tylny			
Trzypunktowy		Kat. 2/3	Kat. 2/3
Regulacja		EHR	EHR
max. udźwig	kN	90	90
Podnośnik przedni (na życzenie)			
Trzypunktowy		Kat. 2	Kat.2
max. udźwig	kN	50	50
Masa narzędzia do ok.	kg	3600	3600
Elektryka			
Napięcie robocze	V	12	12
Akumulator	V/Ah	12/2 x 88	12/2 x 88
Alternator	W/V/A	2002/14/143	2002/14/143
Rozrusznik	kW	4,0	4,0
Wartości dociągania kół (lekko naoliwione gwinty i powierzchnie styku)			
Koła przednie	Nm	450	450
Koła tylne	Nm	620	620

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

Wskazówka:
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.

2. Ciśnienia powietrza

Ostrożnie:
(Ciśnienie w oponach w bar) regularnie sprawdzać ciśnienie!

Ciśnienie powietrza z przodu

Maksymalne obciążenie osi / jazda po drogach

Ogumienie	Droga
520/70 R34 (148 A8)	1,61)
600/70 R30 (152 A8)	1,61)
520/70 R30 (145 A8)	2,02)
/18.4 R34 (144 A8)	1,63)
480/70 R34 (143 A8)	1,61)

1)Kleber / 2)Pirelli / 3)Michelin

Ciśnienie powietrza z tyłu

Maksymalne obciążenie osi / jazda po drogach

Ogumienie	Droga
620/70 R42 (160 A8)	1,61)
580/70 R42 (158 A8)	2,02)
650/65 R42 (156 A8)	1,43)
710/70 R38 (155 A8)	1,61)
580/70 R38 (155 A8)	1,61)
650/65 R38 (154 A8)	1,43)

1)Kleber / 2)Pirelli / 3)Michelin

Wskazówka:
Na oponach konserwacyjnych nie jeździć z prędkością wyższą niż 40 km/h.
Ciśnienie może mieć odchylania zależnie od typu ciągnika, producenta opon, rodzaju pracy ciągnika.
Przestrzegać zaleceń producenta opon.
Dla maksymalnej siły uciągu w polu i zmniejszenia nacisku na glebę dopasować ciśnienie powietrza w oponach, zależnie od zaleceń producenta opon.
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 jeździe na oponach do 40 km/h z prędkością 50 km/h, ich podstawowa nośność zmniejsza się o 9% - patrz załączniki w dokumentacji ciągnika.

3. Kombinacje ogumienia

816 - 824 Vorne: avant: anteriori: front:			Hinten/arriére/posteriori/rear:													
			R388 580/70R38		R402		R488 580/70R42		R489 620/70R42		R415 650/65R38		R413		R890 650/65R42	
			PI		KL		PI		KL		PI		MI		CO	
R331	18,4R34	MI							+							
R276	480/70R30	KL									+		+			
R277		PI									+					
R312	480/70R34	KL					+		+						+	
R313		PI					+		+						+	
R577	520/70R30	PI	+		+						+		+			
R343	520/70R34	KL							+							
R339		PI							+							

816 - 824 Vorne: avant: anteriori: front:			R490		R485		R425 710/70R38		R424		R422	
			MI		PI		PI		MI		KL	
R331	18,4R34	MI										
R276	480/70R30	KL										
R277		PI										
R312	480/70R34	KL	+		+		+		+		+	
R313		PI	+		+		+		+		+	
R577	520/70R30	PI										
R343	520/70R34	KL										
R339		PI										

BETR688

Rys.1

816 - 824 Vorne: avant: anteriori: front:			Hinten/arriére/posteriori/rear:													
			R388 580/70R38		R402		R488 580/70R42		R489 620/70R42		R415 650/65R38		R413		R890 650/65R42	
			PI		KL		PI		KL		PI		MI		CO	
R882	540/65R34	CO					+								+	
R881		PI					+								+	
R883		MI					+								+	
R884		CO							+						+	
R886		PI							+						+	
R887		MI							+						+	
R580	600/70R30	KL					+		+						+	

816 - 824 Vorne: avant: anteriori: front:			R490		R485		R425 710/70R38		R424		R422	
			MI		PI		PI		MI		KL	
R882	540/65R34	CO	+		+							
R881		PI	+		+							
R883		MI	+		+							
R884		CO	+				+		+		+	
R886		PI	+				+		+		+	
R887		MI	+				+		+		+	
R580	600/70R30	KL	+		+		+		+		+	

BETR689

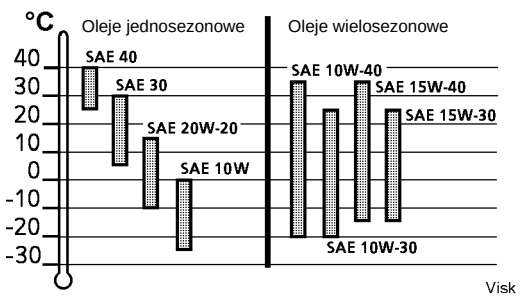
Rys.2

4. Materiały eksploatacyjne Favorit 816 - 824

Miejsca napełniania	Ilości napełniania ok. Ltr 1)	Rodzaje 4)	Okresy wymiany 2)
Silnik "Max" z wymianą filtru	20,5	Wielosezonowy olej silnikowy 3) SHPD zgodnie z ACEA E3-96	po 50 250, 500, 750 1000 mtg. następnie co każde 500 mtg. jednak co najmniej raz w roku, przy paliwie o zawartości siarki do 0,5 % 5)
		Wielosezonowy olej silnikowy (3) zgodnie z API-CD lub z ACEA E2-96 albo ACEA E3-96	po 50 250, 500, 750 1000 mtg. następnie co każde 250 mtg. jednak co najmniej raz w roku, przy paliwie o zawartości siarki do 0,5 % 5)
Sprzęgło turbo		STOU SAE 10 W-40,	Wymiana nie jest konieczna
Pierwsze / ponowne napełnienie		SAE 15 W-40,	
816	9,3/8,9	SAE 10 W-30,	
818	11,8/11,3	SAE 15 W-30,	
822	12,0/11,5	według API GL4	
824	12,2/11,7		
Przekładnia zmieniająca i mechanizm różnicowy	64		po 500 mtg. następnie co każde 2 lata lub 2000 mtg.
Zwolnice, na każdą stronę	13	Specjalny olej do przekładni hipoidalnych	po 500 mtg.
		SAE 85 W-90 lub SAE 80 W-90	potem co każde 2 lata
		lub SAE 90 zgodnie z API GL-5	względnie co każde 2000 mtg
Przekładnia wyrównawcza przedniej osi	9,5	nie stosować STOU ani innego oleju uniwersalnego	Przekładnia wyrównawcza przedniej osi i napędy piast
Napędy piast na każdą stronę	2,7		po 250 i 1000 mtg. następnie co każde 2 lata lub 2000 mtg.
Smarowanie wałka podnośnika	ok. 0,2.CA		Smarowanie wałka podnośnika (tylko dolewanie) po 50 mtg. względnie. przy nieszczelnościach
Przedni WOM	4,2		po 500 mtg. następnie co każde 2 lata lub 2000 mtg.
Instalacja hydrauliczna		STOU SAE 10W-40, 15W-30 zgodnie z API GL4	po 1000 mtg.
Ilość wymiany przy max. napełnieniu	ok. 60	Dopuszczalne też: HD-SAE 20 W-20 zgodnie z API-CD	następnie co każde 2 lata względnie co każde 1000 mtg.
Zbiornik paliwa	370	Olej napędowy 5)	Uzupełniać po zakończeniu pracy
Układ chłodzenia	26	Woda z dodatkiem 35 vol. % środka przeciw zamarzaniu i korozji	Płyn niezamarzający wymieniać co 2 lata
Układ hamulców i sprzęgła	0,8	Pentosin CHF 11S	Co każde 2 lata
		(X 902.011.622)	
Instalacja pneumatyczna	0,5	Płyn niezamarzający, alkohol etylowy	Wlewać tylko przy temp. poniżej + 5 °C
		(X 902.015.003)	
Punkty smarowania		Smar zmydlony litem, NLGI, klasa 2	patrz Plan smarowania
patrz Plan smarowania		(Liczba przenikania 265-295)	wszystkie pozostałe przeguby i łożyska smarować regularnie

1. odpowiednią miarą stanu jest środek sztabki, zbyt wysoki stan widoczny na śrubie spustowej lub jej odpowiedniku
2. okres czasu ograniczony przez najpierw osiągniętą 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% - 1% 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

3) LEPKOŚĆ OLEJU W SILNIKU



4.1 Bio-Diesel

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

PME **P** flanzenöl- **M** ethyl- **E** ster

zgodnie z DIN 51606.

Stosownie tłoczonego na zimno oleju rzepakowego jest niedopuszczalne.

Okresy konserwacji
Okresy wymiany oleju i filtru oleju co 250 motogodzin.

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.

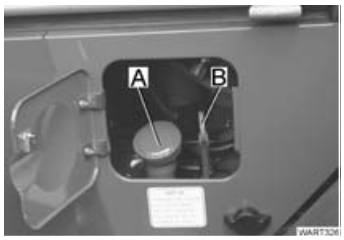
Domieszki powyżej 10% prowadzą do zmian lepkości i mogą prowadzić do błędnego działania zaworów hydraulicznych.

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.

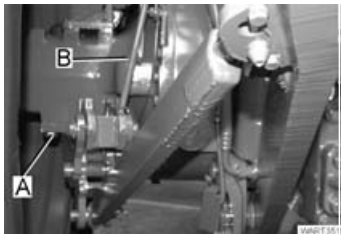
5. Plan smarowania

5.1 Miejsca napełniania

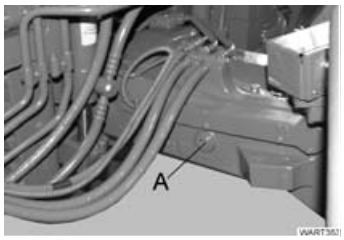


Silnik
Wykręcić bagnet miarki oleju (strzałka) wlać olej silnikowy.

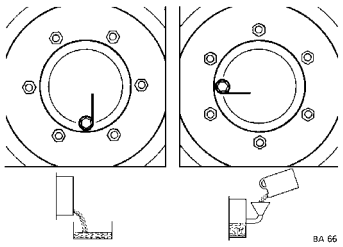
Przekładnia
Wykręcić miarkę (A) wlać olej przekładniowy.



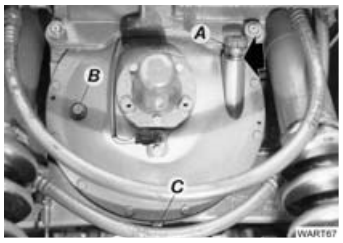
Zwolnice, na każdą stronę
Wlać olej przez otwór wlewowy (B).



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.

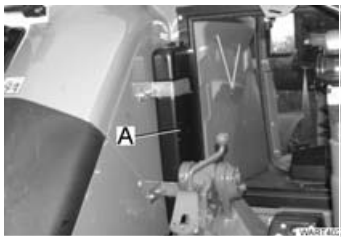


Przedni WOM
Olej wlać do przelewu na otworze wlewowym (A).

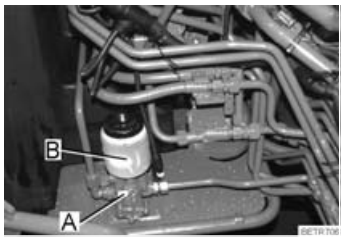
Wałek podnośnika:
Olej napełnić do stanu 40 mm poniżej otworu wlewowego (A).

Instalacja hydrauliczna
Odkręcić filtr odpowietrzający (A), wlać olej.

Układ hamulców i sprzęgła:
Pentosin CHF 11S, uzupełnić stan w zbiorniczku (strzałka).



Spryskiwacz szyby
Zbiornik (A) napełnić płynem.



Instalacja pneumatyczna
Zbiorniczek płynu niezamarzającego (B) napełnić alkoholem etylowym (X 902.015.003).

Zbiornik paliwa
Zbiornik napełniać przez króciec wlewowy (A).

Chłodnica
Wlewać jedynie czystą, odwapnioną wodę z dodatkiem środka niezamarzającego glikol.

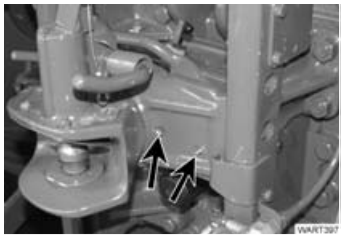
5.2 Punkty smarowania

Okresy konserwacji po:

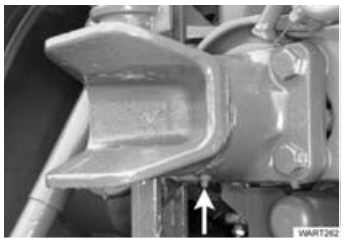
125 motogodzin

Przekładnia wrzeciona unoszenia

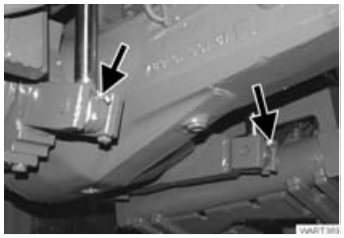
Autom. zaczep przyczepy, wersja z bolcem cylindrycznym



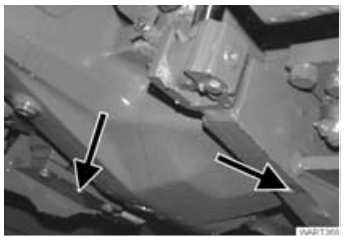
Autom. zaczep przyczepy, wersja z bolcem beczkowatym



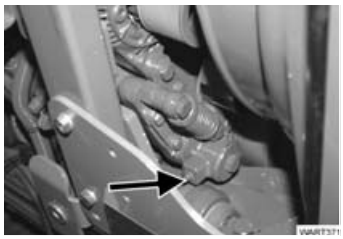
Mech. zaczep przyczepy



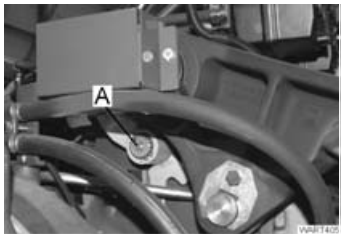
Łożysko siłownika unoszenia resorowania przedniej osi



Przegub wahadłowy przedniej osi

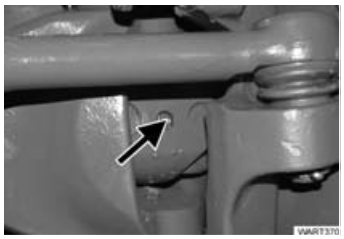


Napinacz paska klinowego



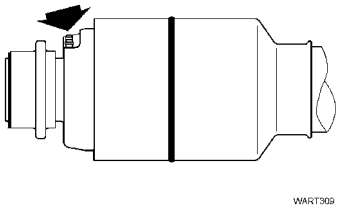
Wałek hamulca ręcznego (A)

250 motogodzin

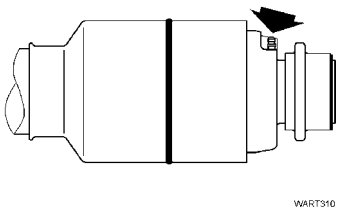


Podwójne przeguby krzyżakowe napędu przednich kół

1000 motogodzin względnie co rok



Przegub krzyżakowy z przodu wału Kardana Wykręcić śrubę i odsunąć do tyłu osłonę.



Przegub krzyżakowy z tyłu wału Kardana Wykręcić śrubę i odsunąć do tyłu osłonę.

Plan konserwacji

Favorit 816, 818, 822, 824

Od nr ramy.- 816.21.4001, 818.21.4001, 822.21.4001, 824.21.4000,

Do pracy podczas docierania i po dotarciu oraz do prac warsztatowych po 5 obs…udze serwisowej

EKI / Ko 02.01, Druck-Nr. 2634 B

No	S…użby serwisowe					regularnie		codziennie	Wykonane prace Patrz też Instrukcja obs…ugi konserwacja i opieka	Wskazówki i dane techniczne, materia…y eksploatacyjne Miara ilości nape…nienia jest kontrola za pomocą pręta miarowego, przelewu na otworze kontrolnym itp. Przy wszelkich pracach konserwacyjnych należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom 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									
1									**Silnik**	
								X	Kontrola stanu oleju w silniku.	Różnica ilości oleju w silniku między oznaczeniami MIN i MAX na miarce wynosi ok. 5,0 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	X	500			Wymiana oleju i filtru oleju silnikowego 2)	**Ilość oleju:** 20,5 litra **Rodzaj oleju:** Wielosezonowy olej silnikowy SHPD zgodnie z ACEA E3-96
	X	X	X	X	X	250			Wymiana oleju i filtru oleju silnikowego 2)	**Ilość oleju:** 20,5 litra **Rodzaj oleju:** Wielosezonowy olej silnikowy zgodnie z API-CD lub z ACEA E2-96 albo E-96
			X						Dociągnąć śruby głowicy cylindrów	Łby śrub dociągać o 1x90°+10° (silnik zimny, max. 50° C). Praca w warsztacie.
			X		X	X			Kontrola, względnie ustawienie luzu zaworów.	**Luz zaworów:** Zawory wlotowe 0,5 mm, zawory wylotowe 0,5 mm, przy zimnym silniku (max 50 °C)(praca w warsztacie).
	X				X	w razie konieczności			Czyszczenie sitka i filtru paliwa pompy zasilającej	
					X	co rok.			Wymienić filtr paliwa, co każde 50 mtg spuścić wodę z odstojnika (jeśli jest śruba spustu wody).	Przy spadku mocy silnika, częściej.
	X	X	X	X	X	X			Sprawdzić, ewentualnie napiąć pasek klinowy 1).	Naprężenie paska klinowe mierzyć w środku między kołami pasowymi miernikiem Optibelt I. **Sprężarka klimatyzacji:** 400+50 N (40+5 kp)
	X	X	X	X	X	X		X	Sprawdzić ewentualnie uzupełnić stan płynu w chłodnicy.	**Stan płynu chłodzącego:** Przy zimnym silniku do sitka wlewowego, w razie konieczności uzupełnić odwapnioną wodą z dodatkiem środka niezamarzającego.
							X		Wymiana płynu chłodzącego, wymienić korek chłodnicy.	**Ilość płynu chłodzącego:** 26 litrów

No	S…użby serwisowe					regularnie		codziennie	Wykonane prace Patrz też Instrukcja obs…ugi konserwacja i opieka	Wskazówki i dane techniczne, materia…y eksploatacyjne Miara ilości nape…nienia jest kontrola za pomocą pręta miarowego, przelewu na otworze kontrolnym itp. Przy wszelkich pracach konserwacyjnych należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom 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									
										Przez cały rok wymagane jest utrzymanie minimalnej koncentracji na poziomie 35 - 50% również w rejonach, gdzie nie występuje mróz.
										Płyn niezamarzający zgodnie z listą materiałów eksploatacyjnych Fendt 4).
										Tropiki - konieczny jedynie dodatek środka chroniącego przed korozją, zgodnie z listą materiałów eksploatacyjnych Fendt 4).
								w razie konieczności	Kontrola względnie czyszczenie chłodnicy silnika, hydrauliki, powietrza doładowania, przekładni, klimatyzacji.	Przedmuchać sprężonym powietrzem względnie odessać odkurzaczem.
	X	X	X	X	X	X		w razie konieczności	Obsługa filtru powietrza	Konserwacja dopiero przy wystąpieniu zgłoszenia usterki na wskaźniku wielofunkcyjnym (symbol). Czyszczenie za pomocą powietrza pod ciśnieniem - maks. 5 bar, potem kontrola ewentualnych uszkodzeń.
							X		Wymiana głównego wkładu filtru powietrza.	
	X	X	X	X	X	X			Sprawdzić szczelność przewodu ssącego filtra powietrza, sprawdzić włącznik konserwacyjny i wskaźnik na wyświetlaczu wielofunkcyjnym. 1).	Przewody ssące nie mogą mieć żadnych rys.
			X		X	X			Czyszczenie dmuchawy ogrzewania i filtru w dachu kabiny.	Przy zmniejszeniu wydajności dmuchawy, częściej.
					X	1000			Czyszczenie filtru przewietrzania w dachu kabiny.	Przy zmniejszeniu wydajności dmuchawy, częściej.
2									**Przekładnia**	
	X	X	X	X	X	X			Sprawdzić stan płynu w zbiorniku zaopatrującym hamulce i sprzęgło 1).	W razie potrzeby, uzupełnić. Oznaczenia Min - Max- patrz zbiornik.
							X		Wymiana płynu zaopatrującego hamulce i sprzęgło.	**Ilość napełnienia:** 0,8 litra
										Rodzaj: Olej hydrauliczny Pentosin CHF 11 S (X 902.011.622).
								X	Sprawdzić stan oleju w przekładni zmieniającej i mechanizmie różnicowym.	Ilość oleju między oznaczeniami Min- i Max- wynosi ok. 5 ltr.
			X				X		Wymiana oleju w przekładni i filtru oleju przekładniowego.	**Ilość oleju:** 64 Ltr.
										Rodzaj oleju: STOU SAE 10W-40 lub 15W-40 zgodnie z API GL4 4)
			X				X		Przedni WOM: Wymiana oleju przekładniowego.	**Ilość oleju:** 4,2 litra
										Rodzaj oleju: Specjalny olej do przekładni hipoidalnych zgodnie z API-GL5. SAE 85W-90 lub SAE 80W-90 lub SAE 90. **NIE stosować** STOU ani innego oleju uniwersalnego.
	X	X		X	X	X			Kontrola stanu oleju w zwolnicach względnie przekładni przedniego WOM 1).	Ilość oleju do przelewu na otworze kontrolnym, ewentualnie uzupełnić.
			X				X		Wymiana oleju w zwolnicach.	**Ilość oleju:** Po każdej stronie 13 litrów

No	S…użby serwisowe 1. 50	2. 250	3. 500	4. 750	5. 1000	regularnie co rok względnie co każde 500	regularnie co każde 2 lata względnie 2000	codziennie	Wykonane prace Patrz też Instrukcja obs…ugi konserwacja i opieka	Wskazówki i dane techniczne, materia…y eksploatacyjne Miara ilości nape…nienia jest kontrola za pomocą pręta miarowego, przelewu na otworze kontrolnym itp. Przy wszelkich pracach konserwacyjnych należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom jak również przepisów o obchodzeniu się z materia…ami eksploatacyjnymi i ich utylizacją.
	motogodzin									
										Rodzaj oleju: Specjalny olej do przekładni hipoidalnych zgodnie z API-GL5. SAE 85W-90 lub SAE 80W-90 lub SAE 90. **NIE stosować** STOU ani innego oleju uniwersalnego.
3									**Przednia oś**	
	X		X	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 9,5 litra Piasty napędu, po każdej stronie 2,7 litra
										Rodzaj oleju: Specjalny olej do przekładni hipoidalnych zgodnie z API-GL5. SAE 85W-90 lub SAE 80W-90 lub SAE 90. **NIE stosować** STOU ani innego oleju uniwersalnego.
	X		X		X	X			Kontrola, względnie ustawienie zbieżności.	**Zbieżność:** 0 ± 1 mm
4									**Instalacja hydrauliczna**	
			X						Wymiana filtru powrotnego	
					X		1000		Wymiana oleju i filtra włącznie z filtrem powrotnym i odpowietrzającym.	**Ilość oleju:** ok. 60 Liter (ilość odbioru: 50 Liter)
										Rodzaj oleju: STOU SAE 10W-40, 15W-40
										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: Specjalny olej do przekładni hipoidalnych zgodnie z API-GL5. SAE 85W-90 lub SAE 80W-90 lub SAE 90. **NIE stosować** STOU ani innego oleju uniwersalnego.
5									**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	X	X			Sprawdzić działanie instalacji oświetleniowej i sygnalizacyjnej, kontrolek i wskaźników . Wywołać pamięć systemu samo diagnozowania i usunąć usterki.	Zewrzeć czujnik. Na wyświetlaczu wielofunkcyjnym powinien pojawić się kod usterki (symbol) i jednocześnie sygnał dźwiękowy.

No	S…użby 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 obs…ugi konserwacja i opieka	Wskazówki i dane techniczne, materia…y eksploatacyjne Miara ilości nape…nienia jest kontrola za pomocą pręta miarowego, przelewu na otworze kontrolnym itp. Przy wszelkich pracach konserwacyjnych należy przestrzegać przepisów o zapobieganiu wypadkom jak również przepisów o obchodzeniu się z materia…ami eksploatacyjnymi i ich utylizacją.
	motogodzin									
6									**Instalacja pneumatyczna**	
	X	X	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).
7									**Budowa / ogólnie**	
	X	X	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.	Sprawdzić miejsca otarć węży hydraulicznych, zwrócić uwagę na luźne lub brakujące części lub osłony. Dociąganie przewodów ciśnieniowych tylko przy wyłączonym silniku. Przy amortyzowanej przedniej osi dodatkowo odciążyć przewody ciśnieniowe.
	X	X	X	X	X	X			Sprawdzić zaczep przyczepy.	Przegub obrotowy zaczepu przyczepy luz max. 3 mm.
	X	X	X	X	X	X			Sprawdzić i ewentualnie skorygować ciśnienie powietrza w oponach.	Patrz Dane techniczne.
	X	X	X	X	X	X			Przesmarować punkty smarowania wg planu smarowania, naoliwić przeguby.	Smar uniwersalny, na bazie litu, NLGI - klasa 2 (penetracja 265-295).
	X	X	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 110 mm.

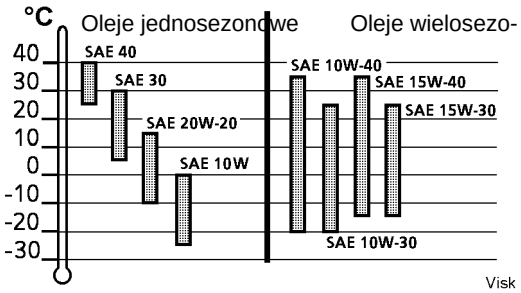
Potwierdzenie wykonania przeglądów przez serwis, w instrukcji obsługi (3. strona okładki) i dla warsztatu, na serwisowej karcie ciągnika.

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 100
Alternator 100
Automatyczny zaczep przyczepy 61

B

Bezpieczniki 102
Blokada mechanizmu różnicowego 38

C

Cofanie licznika powierzchni na "0" 72
Cofanie licznika zewnętrznego na "0" 72
Cofanie pomiaru odcinka na "0" 72
Cofanie stopera na "0" 72
Czas 20
Czyszczenie chłodnicy 85
Czyszczenie ciągnika 99
Czyszczenie wentylatora Visco 85

D

DANE TECHNICZNE 168
Deska rozdzielcza 19
Doprowadzenie świeżego powietrza 24
Drogowe 17
Dźwignia górna 58
Dźwignia zmiany biegów 29
Dźwignie dolne 57

E

Elektryczne prace spawalnicze 100

F

Funkcja przyciemniania 19

G

Gaz ręczny 21
Gniazdo (niebieskie) do liczenia impulsów z zewnątrz 23
Gniazdo 10 A 23
Gniazdo narzędzi 23, 51
Gniazdo prądu stałego 25 A 23
Gniazdo przyczepy 23

H

Hamulec nożny 39
Hamulec ręczny 40
Hydraulika 41

I

Informator pokładowy 69, 71
Instalacja pneumatyczna 65

J

Jarzma podnośnika 58
Jazda 31

K

Klakson 17
Kody usterek - tabela 163
Kończenie zgłoszeń ostrzeżeń i usterek 156
Kondensator 97
KONSERWACJA I OPIEKA 80
Kontrola stanu oleju w podnośniku 92
Kontrola stanu oleju w przekładni 90
Kontrola stanu oleju w silniku 81
Kontrola stanu środka chłodniczego 97
Kontrola zbieżności 95
Kontrolka świateł awaryjnych 19

L

Lewy kierunkowskaz 17
Liczba motogodzin 20
Liczbę obrotów przedniego WOM 20
Liczbę obrotów silnika 20
Liczbę obrotów tylnego WOM 20
Licznika zewnętrznego 77

M

Materiały eksploatacyjne 174
Meldunki o usterkach 154
Meldunki ostrzegawcze 149
Miejsce na montaż radia 22

N

Napęd wszystkich kół 38
Napełnianie opon 65
Napełnianie silnika olejem 81
Napięcie w elektryce 20
Naprężenie paska klinowego 98
Nawiewniki 22
Numer ramy 4

O

OBSŁUGA 15
Odpowietrzanie instalacji paliwowej 83
Ogumienie bliźniacze 68
Olej hydrauliczny-ilość poboru 44

P

Paliwo 26
Paliwo zimowe 26
Piton-Fix 63
Plan smarowania 176
Płyn niezamarzający 26
Podawanie kodów usterek 70
Podawanie szerokości roboczej 76
Podawanie warunków liczenia 78
Podawanie warunków pomiaru 76
Podawanie wielkości ogumienia 78
Podnośnik przedni 59
Pomiar odcinka 75
Pomiar powierzchni 76
Pompa płynu niezamarzającego/Zbiorniczek płynu niezamarzającego 65
Ponownie wykręcić 82
Prawy kierunkowskaz 17
Prędkości jazdy 32

Przełączanie nawrotne 30
Przełączanie stopni mocy 30
PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA PRACY 9
Przepisy dotyczące holowania 31
Przestawianie kierownicy 17, 41
Przewietrzanie 24
Przewodem rozruchowym 27

R

Radarowym czujniku prędkości 19
Reflektory robocze 22
Resorowanie przedniej osi 39, 92
Różnica w ilości oleju w silniku 82

S

Skrzynia biegów 29
Skrzynka na dokumenty 21
Spryskiwacz szyby 17, 98
Spuszczanie oleju z silnika 80
Spuszczanie wody ze zbiornika powietrza 66
Stan oleju przedniego WOM 89
Stan paliwa 20
Stan płynu w układzie chłodzenia 86
Stoper 74
Światła ostrzegawcze 22
Sygnał świałami 17

T

Temperatura silnika 20
Trójkąt ostrzegawczy 28
Trzypunktowy układ zawieszenia narzędzi 57

U

Układ hamulców i sprzęgła 87
Uruchamianie zaworów 42
URZĄDZENIE DODATKOWE 148
Ustawienie zegara 69
USTERKI I ICH USUWANIE 149
Usterki ogólne 157

W

Wałki odbioru mocy (WOM) 34
Włącznik instalacji żarow 17
Włącznik świateł awaryjnych 19
Wskazania poślizgu 20
Wskazania zastępcze 79
Wycieraczka 17
Wyjąć 85
Wymiana 82
Wymiana filtru dmuchawy dodatkowej 97
Wymiana filtru dmuchawy w dachu kabiny 96
Wymiana filtru odpowietrzającego 94
Wymiana filtru oleju silnikowego 81
Wymiana filtru powrotnego 94
Wymiana oleju hydraulicznego 93
Wymiana oleju w napędach osi 90
Wymiana oleju w piastach kół przednie osi 91
Wymiana oleju w przekładni 89
Wymiana oleju w przekładni wyrównawczej 91
Wymiana płynu w układzie chłodzenia 86
Wymontowanie filtru dmuchawy ogrzewania 96
Wymontowanie i zamontowanie 84
Wyrównanie wahań dla narzędzi samoprowadzących 59
Wywołanie informatora pokładowego 71
Wywoływanie kodów usterek 154
Wzorcowanie wskazań prędkości. 69

Z

Zaciąganie ciągnika 28
Zaczep dolny 62
Zaczep Hitch 63
Zapisanych kodów usterek 70
Zbiornik płynu spryskiwacza 98
Zespół jazdy tyłem 148
Zewnętrzne przyłącza hydrauliki 43
Zmiana grup biegów 29

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. Pierwsze 100 motogodzin jest tutaj szczególnie ważne. 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 250 motogodzinach (2.przegląd serwisowy)

Po 500 motogodzinach (3.przegląd serwisowy)

Po 750 motogodzinach (4.przegląd serwisowy)

Po 1000 motogodzinach (5.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	1250 motogodzin Data, podpis mechanika	2500 motogodzin Data, podpis mechanika
250 motogodzin 2. przegląd serwisowy Data, podpis mechanika	1500 motogodzin Data, podpis mechanika	2750 motogodzin Data, podpis mechanika
500 motogodzin 3. przegląd serwisowy Data, podpis mechanika	1750 motogodzin Data, podpis mechanika	3000 motogodzin Data, podpis mechanika
750 motogodzin 4. przegląd serwisowy Data, podpis mechanika	2000 motogodzin Data, podpis mechanika	3250 motogodzin Data, podpis mechanika
1000 motogodzin 5. przegląd serwisowy Data, podpis mechanika	2250 motogodzin Data, podpis mechanika	3500 motogodzin Data, podpis mechanika