

Serwis

Wskazówki dotyczące konserwacji



WABCO

Serwis

Wskazówki dotyczące konserwacji

Wydanie 1

Niniejsza publikacja nie jest aktualizowana.
Nowe wersje można znaleźć w INFORM pod adresem
www.wabco-auto.com

© 2007

WABCO

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania uzupełnień.

Wersja 1/09.2007(pl)

815 090 140 3

1	Informacje ogólne	5
1.1	Urządzenia hamulcowe i elektroniczne elementy sterowania	5
1.2	Hamulce kół	5
1.3	Informacje dodatkowe	5
1.4	Centrum serwisowe WABCO i autoryzowane warsztaty naprawcze	6
2	Wskazówki dotyczące konserwacji	6
2.1	Przed rozpoczęciem jazdy	6
2.2	Po rozpoczęciu jazdy	7
2.3	Konserwacja tygodniowa	8
2.4	Konserwacja kwartalna	8
2.5	Hamulce kół	9

1 Informacje ogólne

Niniejsza broszura adresowana jest do spedytorów i kierowców użytkujących pojazdy wyposażone w systemy WABCO. Zawiera ona uwagi uzupełniające do instrukcji obsługi pojazdu i odnoszące się do zamontowanych w nim produktów WABCO.

W przypadku wątpliwości wiążące są informacje zawarte w instrukcji obsługi producenta pojazdu.

UWAGA**Niebezpieczeństwo obrażeń i wypadku**

- Prace naprawcze dotyczące układów bezpieczeństwa pojazdów (np. układu hamulcowego) powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel w warsztatach specjalistycznych.

Pojazdy są kontrolowane zgodnie z przepisami krajowymi. Przepisów tych należy bezwzględnie przestrzegać.

1.1 Urządzenia hamulcowe i elektroniczne elementy sterowania

Urządzenia hamulcowe i elektroniczne elementy sterowania z reguły nie wymagają konserwacji, a zakres temperatur, w jakich mogą być stosowane, wynosi od - 40° do + 80° C. Informacje dodatkowe na temat poszczególnych produktów są zamieszczone na następnych stronach.

W elektronicznych elementach sterowania cały czas stosowane są procedury kontrolne, które sprawdzają cały system. O występujących błędach kierowca jest informowany za pomocą kontrolki ostrzegawczej znajdującej się na desce rozdzielczej. W przypadku wątpliwości dotyczących prawidłowego funkcjonowania urządzenia lub systemu, należy zwrócić się do warsztatu w celu zdiagnozowania problemu. Zabrania się otwierania elektronicznych elementów sterowania!

1.2 Hamulce kół

Okładziny i tarcze hamulcowe ulegają regularnemu zużyciu, które zależy od dynamiki jazdy i przebiegu pojazdu. Należy przestrzegać przewidzianej częstotliwości wykonywania czynności serwisowych i regularnie kontrolować stan zużycia części zużywających się. W razie potrzeby należy dokonać ich wymiany.

W przypadku osiągnięcia limitu zużycia, wskaźniki zużycia umieszczone na okładzinach hamulcowych wyzwalają odpowiedni sygnał na tablicy rozdzielczej. Czujniki zużycia w sposób ciągły wskazują stan zużycia. W przypadku osiągnięcia limitu zużycia okładzin należy udać się do warsztatu naprawczego.

Pozostałe wskazówki dotyczące hamulców kół zamieszczone zostały w rozdziale „Wskazówki dotyczące konserwacji”.

1.3 Informacje dodatkowe

Informacje dodatkowe na temat poszczególnych produktów mogą Państwo uzyskać podając numer części podany na tabliczce znamionowej produktu.

Przez **www.wabco-auto.com** możliwy jest dostęp do naszego katalogu produktów INFORM, który oprócz danych katalogowych i rysunków ofertowych zawiera także wszystkie publikacje.

Przez www.wabco-auto.com/worldwide znajdą Państwo dane kontaktowe odpowiednich przedstawicieli firmy WABCO, a także wykaz dealerów oraz warsztatów naprawczych.

1.4 Centrum serwisowe WABCO i autoryzowane warsztaty naprawcze

Jeżeli kontrola układu hamulcowego wykazuje niezgodności, które nie mogą zostać natychmiast usunięte przy użyciu prostych środków, zaleca się wizytę w autoryzowanym warsztacie naprawczym.

W centrach serwisowych WABCO i autoryzowanych warsztatach naprawczych stosowane są wyłącznie oryginalne części. Wynikające z tego korzyści to skuteczna naprawa i brak konieczności dokonywania kolejnych napraw w warsztacie.

2 Wskazówki dotyczące konserwacji

2.1 Przed rozpoczęciem jazdy

Sprężarki z ręcznym systemem uzupełniania oleju

W przypadku sprężarek z ręcznym systemem uzupełniania oleju wymagana jest kontrola poziomu oleju. Poziom ten musi zawierać się pomiędzy oznaczeniami umieszczonymi na wskaźniku. Sprężarkę należy uzupełniać olejem identycznym z olejem stosowanym w silniku. Wymiana oleju w sprężarkach powinna odbywać się jednocześnie z wymianą oleju silnikowego.

Po zakończeniu procesu ładowania zbiorników powinien być słyszalny odgłos zakończenia pracy sprężarek w trybie pod obciążeniem.

Regulator ciśnienia

Obserwować sposób pracy regulatora ciśnienia. Skontrolować ciśnienie wyłączenia i włączania. Poziom ciśnienia wyłączenia zostaje osiągnięty w momencie, gdy regulator wydaje odgłos upuszczenia nadmiaru powietrza; natomiast poziom ciśnienia włączania zostaje osiągnięty z chwilą zamknięcia zaworu odpowietrzającego regulator. Podczas napełniania zbiorników powietrza należy skontrolować działanie urządzenia ostrzegającego o osiągnięciu dopuszczalnego poziomu ciśnienia.

Osuszacz powietrza

Zarówno wkład konwencjonalny, jak również wkład osuszacza WABCO Air System Protector z filtrem koalescencyjnym powinny zostać wymienione po 2 latach eksploatacji w warunkach normalnych. Przedstawiciel WABCO gwarantuje odbiór zużytych wkładów.

Urządzenie przeciwmrozowe

Należy kontrolować i w razie potrzeby uzupełniać poziom środka przeciw zamarzaniu w zbiorniku. W tym celu należy stosować środek przeciw zamarzaniu marki WABCO. W przypadku mrozu bądź niebezpieczeństwa wystąpienia przymrozków, urządzenie przeciwmrozowe należy ustawić w pozycji roboczej (ustawienie zimowe). W przypadku układów hamulcowych z osuszaczami powietrza nie ma konieczności wykonywania powyższej czynności.

Zbiornik powietrza

W przypadku pojazdów wyposażonych w manualne zawory odwadniające należy przeprowadzać regularne odwadnianie zbiorników; przy dużej ilości kondensatu

może to być konieczne np. codziennie. Z powyższą sytuacją mamy do czynienia przede wszystkim zimą (w temperaturach poniżej 7° C). W przypadku automatycznych zaworów odwadniających nie ma konieczności wykonywania powyższej czynności.

Główki sprzęgu

Rozprężnione główki sprzęgu muszą zostać zamknięte poprzez opuszczenie pokrywek.

Przed sprzęgnięciem pojazdu z przyczepą należy zwrócić uwagę na fakt, czy pierścienie uszczelniające główek sprzęgu nie są uszkodzone oraz skontrolować układ hamulcowy pod kątem zabrudzeń.

Regulator siły hamowania

W pojazdach wykorzystywanych w rolnictwie, a także w pojazdach starszych często montowane są manualne regulatory siły hamowania. W tym przypadku niezbędne jest każdorazowe ustawienie dźwigni regulatora siły hamowania odpowiednio do stanu załadunku przyczepy.

Jeżeli pojazd posiada automatyczną zależną od obciążenia regulację siły hamowania, ustawienie regulatora odbywa się samoczynnie przy załadunku bądź rozładunku pojazdu. W przypadku pojazdów z resorami piórowymi należy zwracać uwagę na łatwość pracy wałka nastawczego zaworu regulacyjnego oraz na ewentualne uszkodzenie połączenia przegubowego.

Układ zapobiegający blokowaniu kół (ABS)

Zasilanie elektronicznej jednostki sterującej pojazdu ciągnionego wymaga przy sprzęganiu zastosowania połączenia wtykowego 24 N, a także połączenia wtykowego ABS (ISO 7638). Pojazd silnikowy jest zazwyczaj wyposażony w maksymalnie 3 kontrolki ostrzegawcze/informacyjne służące do wskazywania funkcji i umożliwiającej kontrolę systemu.

2.2 Po rozpoczęciu jazdy

Rozpoczynając jazdę należy zapewnić wystarczający poziom ciśnienia zasilającego w zbiornikach powietrza. Zapalenie się kontrolki ostrzegawczej sygnalizującej niewystarczający poziom ciśnienia zasilającego oznacza, że wystąpiła awaria w układzie zasilania powietrzem lub przeciek, które wymagają natychmiastowej reakcji.

UWAGA



W przypadku awarii w układzie zasilania sprężonym powietrzem istnieje jeszcze możliwość kilkukrotnego kontrolowanego zahamowania pojazdu. Siłowniki akumulatora sprężynowego umożliwiają nagłe zahamowanie pojazdu.

– Zatrzymać pojazd niezwłocznie w przeznaczonym do tego celu miejscu z uwzględnieniem sytuacji na drodze.

Jeżeli mimo zwiększonej prędkości obrotowej biegu jałowego niemożliwe jest ponowne zwiększenie ciśnienia zasilania, pojazd musi zostać sprawdzony pod względem przesyłu powietrza lub przecieku oraz ewentualnie naprawiony. Nie należy rozpoczynać jazdy w sytuacji, gdy poziom powietrza zasilającego jest nieopowiedni!

Kontrolę działania hamulca nożnego, ręcznego i stałego należy przeprowadzić z uwzględnieniem stanu jezdni oraz sytuacji na drodze. Należy przy tym zwrócić uwagę na dobre stopniowanie zaworu hamowania pojazdu silnikowego.

W pojazdach wyposażonych w ABS lub EBS odpowiednie kontrolki ostrzegawcze zapalają się w momencie uruchomienia włącznika zapłonu (stacyjki); kontrolki

gasną najpóźniej w chwili przekroczenia przez pojazd prędkości 7 km/h, jeżeli nie nastąpiło wykrycie błędu przez układ zabezpieczający systemu. Jeżeli jedna z kontrolki ostrzegawczych nie gaśnie lub zapala się podczas jazdy, świadczy to o wystąpieniu awarii w systemie.

Kontrolka informacyjna na tablicy rozdzielczej świeci się bez przerwy, jeżeli wtyczka ABS pojazdu ciągnionego nie jest podłączona. Wtedy ABS lub EBS pojazdu ciągnionego nie pracuje. Trailer EBS nie posiada obecnie funkcji dostosowywania siły hamowania do stanu obciążenia przyczepy, co zwiększa skłonność do blokowania poszczególnych kół.

OSTRZEŻENIE Awaria w ABS lub EBS pojazdu silnikowego lub przyczepy może wpływać na zmiany zachowania podczas hamowania oraz ogranicza bezpieczeństwo w ruchu drogowym pojazdu lub zespołu pojazdów.



=> Przy śliskiej jezdni może nastąpić blokowание kół. Kontrola nad pojazdem jest wówczas bardzo ograniczona, ponieważ bardziej gwałtowne ruchy kierownicą mogą prowadzić do poślizgu kół.

- Podczas jazdy należy zachować szczególną ostrożność!
- W celu usunięcia awarii należy niezwłocznie udać się do wyspecjalizowanego warsztatu.

2.3 Konserwacja tygodniowa

Przy wyłączonym silniku, jeśli wartość ciśnienia w zbiorniku zasilania jest równa wartości ciśnienia wyłączenia regulatora ciśnienia, należy nacisnąć pedał hamulca, a następnie go zablokować. Układ hamulcowy nie powinien teraz wykazywać żadnych nieszczelności. W przypadku gdy jeden z siłowników hamulcowych osiąga połowę skoku całkowitego, konieczna jest korekta hamulca koła. Stan oraz osadzenie mieszków przeciwpyłowych musi być prawidłowe.

2.4 Konserwacja kwartalna

Filtr powietrza zasysanego przez sprężarkę

Jeżeli sprężarka nie jest podłączona do filtra powietrza silnikowego, filtr powietrza zasysanego przez sprężarkę powinien być oczyszczony przy użyciu benzyny ekstrakcyjnej, następnie osuszony i zwilżony olejem silnikowym. Filtry powietrza z kapielą olejową na początku wymagają przemycia benzyną ekstrakcyjną, a następnie konieczna jest wymiana oleju (stosować olej silnikowy). Zużyty olej należy usuwać zgodnie z wymogami określonymi w przepisach dotyczących ochrony środowiska.

Filtry

Otworzyć i oczyścić przy użyciu benzyny ekstrakcyjnej, a następnie osuszyć elementy wewnętrzne filtra w regulatorze ciśnienia, filtra przewodowego oraz filtrów zintegrowanych w główkach sprężu. Po zmontowaniu przeprowadzić kontrolę szczelności.

Przekładnia i przeguby

Przeguby widelkowe siłowników hamulcowych i przekładnia hamulcowa musi zostać lekko naoliwiona.

2.5 Hamulce kół

OSTRZEŻENIE Smarowanie/oliwienie okładzin hamulcowych, przewodów hamulcowych i powierzchni ciernej



=> **Niebezpieczeństwo wypadku w wyniku awarii hamulca**

- Okładziny hamulcowe, przewody hamulcowe i powierzchnia cierna nie mogą wchodzić w kontakt ze smarami lub olejami.

Wymiana klocków hamulcowych

Należy obserwować i kontrolować poziom zużycia okładzin hamulcowych. Zużyte, spalone, zeszkłone lub zaolejone klocki hamulcowe należy wymieniać w warsztacie. Należy zawsze wymieniać klocki hamulcowe w obu kołach jednej osi. Zezwala się na stosowanie wyłącznie klocków hamulcowych dopuszczonych do użytku przez WABCO lub przez producenta pojazdu.

Wymiana tarcz lub bębnow hamulcowych

Tarcze lub bębny hamulcowe powinny podlegać regularnej kontroli pod kątem uszkodzeń i zużycia. Nie należy przekraczać maksymalnego dopuszczalnego stopnia zużycia.

Pozostałe części hamulca

Sprężyny naciskowe bądź naciągowe, jak również pierścienie uszczelniające, osłony i mieszki sprężyste należy wymieniać po 2 latach. Zasadniczo zezwala się na stosowanie wyłącznie części zamiennych dopuszczonych do użytku przez WABCO lub przez producenta pojazdu.

Zalecenie dotyczące dotarcia okładzin hamulcowych

Nowe okładziny wymagają dotarcia, dzięki czemu hamulce uzyskują optymalną skuteczność hamowania. Dotarcie następuje w wyniku wykonywania operacji hamowania pulsacyjnego w zakresie od niskich do średnich prędkości jazdy pojazdu.

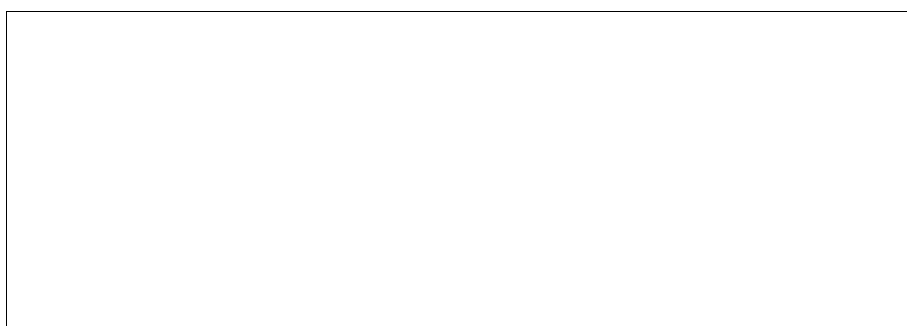


Hamowanie ciągłe w dłuższych przedziałach czasu lub gwałtowne hamowanie przy prędkości maksymalnej jest w okresie docierania nowych okładzin hamulcowych niedopuszczalne.



WABCO Vehicle Control Systems (NYSE: WBC) to jeden z czołowych światowych dostawców systemów bezpieczeństwa i kontroli dla samochodów użytkowych. Od ponad 140 lat WABCO jest pionierem w zakresie przełomowych technologii elektronicznych, mechanicznych i mechatronicznych do

układów hamulcowych, układów stabilizacji i automatycznych skrzyń przekładniowych dostarczanych do wiodących światowych producentów samochodów ciężarowych, naczep i autobusów. Siedziba główna firmy znajduje się w Brukseli (Belgia). Strona internetowa: www.wabco-auto.com



WABCO