

Budowa, zasada działania i diagnostyka układów hamulcowych samochodów ciężarowych

Wstęp

Rozdział 1.

Budowa i zasada działania układów hamulcowych samochodów ciężarowych

- 1.1 Zakres stosowania instalacji powietrznych w pojazdach
- 1.2 Powietrzny układ hamulcowy samochodu
- 1.3 Obwody powietrznych układów hamulcowych
 - 1.3.1 Obwód zasilania sprężonym powietrzem
 - 1.3.2 Obwód hamulca roboczego
 - 1.3.3 Obwód hamulca awaryjnego
 - 1.3.4 Hamulec postojowy
 - 1.3.5 Obwód hamulca przyczepy
 - 1.3.6 Dodatkowy obwód systemu powietrznego
 - 1.3.7 Hamulce i urządzenia przeciwblokujące
- 1.4 Pneumatyczne mechanizmy uruchamiające hamulce
 - 1.4.1 Analiza konstrukcyjna pneumatycznych mechanizmów uruchamiających hamulce
 - 1.4.1.1 Sprężarki i zbiorniki sprężonego powietrza
 - 1.4.1.2 Zawory sterujące
 - 1.4.1.3 Pneumatyczne siłowniki hamulcowe
 - 1.4.1.4 Powietrzna instalacja hamulcowa przyczep
- 1.5 Hydropneumatyczny mechanizm uruchamiający hamulce
- 1.6 Mechaniczne uruchamianie hamulców
 - 1.6.1 Hydrauliczne mechanizmy uruchamiające
 - 1.6.2 Wieloobwodowe hydrauliczne mechanizmy uruchamiające hamulce

1.6.3 Urządzenia wspomagające hydrauliczne mechanizmy uruchamiające

Rozdział 2.

Wymagania eksploatacyjne i zakres diagnozowania układów hamulcowych samochodów ciężarowych

2.1 Wymagania eksploatacyjne

2.2 Zakres diagnozowania

Rozdział 3.

Parametry diagnostyczne i kryteria oceny stanu technicznego

3.1 Parametry dotyczące powietrznych układów przenoszacych

3.1.1 Ciśnienie i szczelność układu przenoszącego

3.1.2 Czas reakcji hamulców

3.2 Parametry charakteryzujące stan mechanizmów hamulcowych

3.3 Parametry oceny skuteczności działania hamulców

3.3.1 Opóźnienie hamowania

3.3.2 Całkowita siła hamowania

3.4 Parametry dotyczące zespołów powietrznych

Rozdział 4

Metody diagnozowania

4.1 Wprowadzenie

4.2 Diagnozowanie wstępne

4.3 Badania układu metodami stacjonarnymi

4.3.1 Badania diagnostyczne instalacji powietrznej

4.3.1.1 Statyczne badania diagnostyczne powietrznych układów przenoszących

4.3.1.2 Pomiary czasu reakcji hamulców

4.3.1.3 Sprawdzenie wydatku sprężarki zamontowanej w pojeździe

4.3.2 Badania diagnostyczne zespołów powietrznych

4.3.3 Ocena skuteczności działania układu przez pomiar sił

hamowania

4.3.4 Sprawdzenie urządzenia przeciwblokującego

4.4 Metody trakcyjne oceny skuteczności działania hamulców

Rozdział 5. Urządzenia diagnostyczne

5.1 Wprowadzenie

5.2 Przyrządy do diagnozowania wstępnego

5.3 Urządzenia do diagnozowania układu w warunkach stacjonarnych

5.3.1 Przyrządy do badania instalacji powietrznej

5.3.1.1 Manometryczne zestawy diagnostyczne (przenosne)

5.3.1.2 Przyrządy do badania czasu reakcji hamulców

5.3.2 Uniwersalne stanowiska do badań zespołów

5.3.2.1 Stanowiska do badań sprężarek

5.3.2.2 Uniwersalne stanowiska do badań zespołów powietrznych

5.3.3 Przyrządy do sprawdzania układów przeciwblokujących

5.3.4 Urządzenia do pomiaru sił hamowania

5.3.4.1 Urządzenia rolkowe z hydraulicznym układem pomiarowym

5.3.4.2 Metodyka badania układu hamulcowego

5.3.4.3 Urządzenia rolkowe z elektronicznym układem pomiarowym

5.4 Przyrządy do badań trakcyjnych hamulców

5.4.1 „Piąte koło”

5.4.2 Opóźnieniomierze

Podsumowanie

Bibliografia