

Odpowietrzanie hydraulicznego układu hamulcowego -- Manualny

Ostrzeżenie: Przejdź do [Ostrzeżenie - Drażniące działanie płynu hamulcowego](#) w sekcji Przedmowa.

Pouczenie: Przejdź do [Ostrzeżenie - Szkodliwy wpływ płynu hamulcowego na lakier i podzespoły elektryczne](#) w sekcji Przedmowa.

1. Podłożyć czystą szmatę pod pompę hamulcową, aby zebrać wyciekający płyn hamulcowy.
2. Przy wyłączonym zapłonie i zimnych hamulcach uruchomić hamulce 3-5 razy lub do momentu, gdy siła nacisku na pedał hamulca znacznie wzrośnie, w celu zlikwidowania rezerwy ciśnienia w układzie wspomagania hamulców.
3. Jeżeli w pojeździe zostało wykonane odpowietrzanie pompy hamulcowej na stole warsztatowym lub jeżeli sztywne przewody hamulcowe zostały odłączone od zespołu korektora skuteczności hamowania lub zespołu modulatora hamulców, TRZEBA wykonać następujące czynności w celu odpowietrzenia króćców danego podzespołu hydraulicznego:
 - 3.1. Napełnić zbiornik pompy hamulcowej do poziomu maksymalnego napełnienia zatwierdzonym płynem hamulcowym z czystego, zapieczętowanego pojemnika płynu hamulcowego.

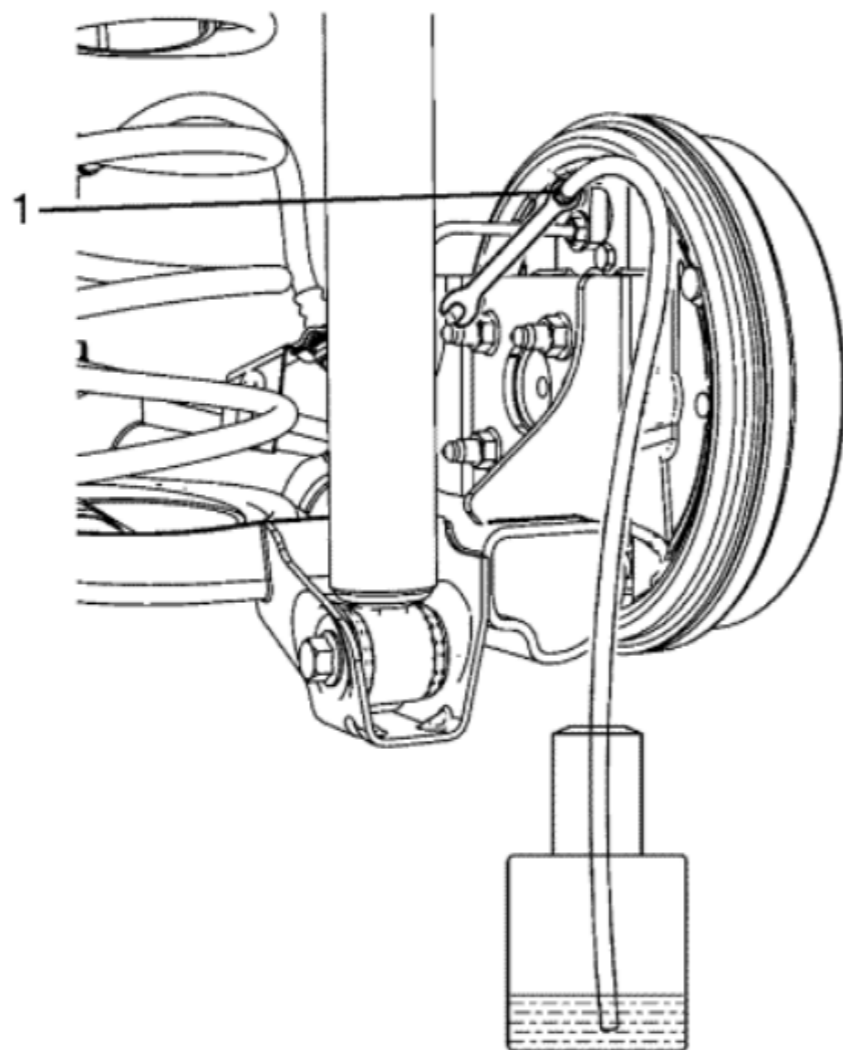
Jeżeli konieczne jest wymontowanie korka i membrany zbiornika, należy oczyścić zewnętrzną powierzchnię zbiornika wokół korka oraz korek przed wymontowaniem.

- 3.2. Po zamontowaniu przewodów hamulcowych do pompy hamulcowej, korektora skuteczności hamowania lub zespołu zaworu modulatora ciśnienia hamowania poluzować i odłączyć jeden z przewodów hamulcowych od króćca danego podzespołu.

Uwaga: Czynności w przypadku zespołu korektora skuteczności hamowania lub zaworu modulatora ciśnienia hamowania należy wykonywać w kolejności przepływu w układzie; zacząć od sztywnych przewodów dopływowych płynu na pompie hamulcowej.

- 3.3. Pozwolić, by z otwartego przyłącza danego podzespołu pod wpływem siły ciężkości wypłynęła niewielka ilość płynu hamulcowego.
 - 3.4. Podłączyć złącze sztywnego przewodu hamulcowego do części i mocno dokręcić.
 - 3.5. Drugi mechanik powinien powoli wcisnąć do końca pedał hamulca i utrzymać stały nacisk wywierany na pedał.
 - 3.6. Poluzować to samo złącze sztywnego przewodu hamulcowego w celu odprowadzenia powietrza z otwartego króćca podzespołu.
 - 3.7. Dokręcić złącze sztywnego przewodu hamulcowego, po czym drugi mechanik powinien powoli zwolnić pedał hamulca.
 - 3.8. Odczekać 15 sekund, a następnie powtarzać kroki 3.3-3.7, aż do całkowitego usunięcia powietrza z tego samego króćca danego podzespołu.
 - 3.9. Ze złączem sztywnego przewodu hamulcowego zamontowanym do pompy hamulcowej, zespołu korektora skuteczności hamowania lub zespołu zaworu modulatora ciśnienia hamowania, po całkowitym usunięciu powietrza z pierwszego króćca odpowietrzanego podzespołu, poluzować lub odłączyć następny sztywny przewód hamulcowy od podzespołu, a następnie powtarzać kroki 3.3-3.8, aż do odpowietrzenia wszystkich króćców tego podzespołu.
 - 3.10. Po zakończeniu procedury odpowietrzania króćców ostatniego podzespołu upewnić się, że wszystkie złącza łączące sztywne przewody hamulcowe są prawidłowo dokręcone.
4. Napełnić zbiornik pompy hamulcowej do poziomu maksymalnego napełnienia zatwierdzonym płynem hamulcowym z czystego, zapieczętowanego pojemnika płynu hamulcowego. Dopilnować, aby w trakcie procedury odpowietrzania zbiornik pompy hamulcowej pozostawał napełniony co najmniej do połowy wysokości stanu całkowitego napełnienia. W razie potrzeby dodać płynu w celu utrzymania właściwego poziomu.

Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię zbiornika wokół pokrywki oraz pokrywkę przed wymontowaniem pokrywki i membrany.



5. Założyć odpowiedni klucz nasadowy na zawór odpowietrzający obwodu hydraulicznego PRAWEGO TYLNEGO koła (1).
6. Założyć przezroczysty przewód elastyczny na końcówkę zaworu odpowietrzającego (1) obwodu hydraulicznego koła.
7. Zanurzyć wolny koniec przezroczystego przewodu elastycznego w przezroczystym pojemniku napełnionym częściowo zatwardzonym płynem hamulcowym z czystego, zapieczętowanego pojemnika.
8. Drugi mechanik powinien powoli wcisnąć do końca pedał hamulca i utrzymać stały nacisk wywierany na pedał.
9. Poluzować zawór odpowietrzający w celu usunięcia powietrza z obwodu hydraulicznego koła.
10. Dokręcić zawór odpowietrzający, po czym drugi mechanik powinien powoli zwolnić pedał hamulca.
11. Oczekać 15 sekund, a następnie powtarzać kroki 8-10, aż do całkowitego usunięcia powietrza z obwodu hydraulicznego koła.
12. Dokręcić mocno zawór odpowietrzający obwodu koła.
13. Założyć odpowiedni klucz nasadowy na zawór odpowietrzający obwodu hydraulicznego LEWEGO PRZEDNIEGO koła.

14. Założyć przezroczysty przewód elastyczny na końcówkę zaworu odpowietrzającego, po czym powtórzyć kroki 7-12.
15. Założyć odpowiedni klucz nasadowy na zawór odpowietrzający obwodu hydraulicznego LEWEGO TYLNEGO koła.
16. Założyć przezroczysty przewód elastyczny na końcówkę zaworu odpowietrzającego, po czym powtórzyć kroki 7-12.
17. Założyć odpowiedni klucz nasadowy na zawór odpowietrzający obwodu hydraulicznego PRAWEGO PRZEDNIEGO koła.
18. Założyć przezroczysty przewód elastyczny na końcówkę zaworu odpowietrzającego, po czym powtórzyć kroki 7-12.
19. Po zakończeniu procedury odpowietrzania obwodu hydraulicznego ostatniego koła upewnić się, że zawory odpowietrzające obwodów hydraulicznych wszystkich 4 kół zostały prawidłowo dokręcone.
20. Napełnić zbiornik pompy hamulcowej do poziomu maksymalnego napełnienia zatwierdzonym płynem hamulcowym z czystego, zapieczętowanego pojemnika płynu hamulcowego.
21. Powoli wcisnąć i zwolnić pedał hamulca. Zaobserwować zachowanie pedału hamulca.
22. Jeżeli pedał hamulca sprawia wrażenie "miękkiego", wykonać ponownie procedurę odpowietrzania. Jeżeli pomimo powtórzenia procedury odpowietrzania, pedał hamulca nadal sprawia wrażenie "miękkiego", wykonać następujące czynności:
 - 22.1. Sprawdzić układ hamulcowy pod kątem wycieków zewnętrznych. Przejdź do [Poszukiwanie zewnętrznych przecieków układu hamulcowego](#) .
 - 22.2. Odpowietrzyć ciśnieniowo hydrauliczny układ hamulcowy w celu usunięcia ewentualnego powietrza, które może nadal pozostawać w układzie.
23. Włączyć zapłon, ale nie włączać silnika. Sprawdzić, czy lampka ostrzegawcza układu hamulcowego pozostaje zapalona.

Uwaga: NIE wolno zezwalać na jazdę pojazdem, aż do czasu zakończenia jego diagnostyki i naprawy.

24. W przypadku, gdy lampka ostrzegawcza układu hamulcowego pozostaje zapalona, przejdź do [Objawy - Hamulce hydrauliczne](#) .