

Auto Union AG. August Horch został członkiem jego rady nadzorczej, co stanowiło znaczny osobisty awans. Pełnił tę funkcję aż do 1945 roku, równocześnie działając bardzo aktywnie w tej firmie jako technolog, konstruktor silników i nowych modeli pojazdów. W uznaniu zasług dla lokalnej społeczności miasto Zwickau nadało mu w 1939 tytuł honorowego mieszkańca.



W latach 30. zeszłego stulecia rozwój konstrukcji samochodów grupy Auto Union przebiegał czasem dziwnymi drogami, łączącymi różne epoki i techniczne tradycje. Ten na przykład model sportowy nowoczesnością silnika i podwozia dorównuje współczesnym mu produktom niemieckiego przemysłu lotniczego i zbrojeniowego, a jego nadwozie to z kolei typowy majstersztyk stolarskiego rzemiosła...

cja stała się zjawiskiem powszechnym dzięki rosnącej dostępności tanich, lecz w pełni użytecznych modeli samochodów. W Niemczech postęp na tym polu utrudniały przygotowania przemysłu do planowanej wojny. Z tej przyczyny samochodem dla mas nie stał się specjalnie w tym celu zaprojektowany Volkswagen, a funkcję tę spełniał w dość skromnym zakresie produkowany w Zwickau model Auto Union DKW F7. Miał dwucylindrowy dwusuwowy silnik, napęd na przednie koła, a drewniany szkielet nadwozia obity był sklejką pokrytą z zewnątrz dermą.



Wojenne losy zakładów Auto Union były typowe dla całego niemieckiego przemysłu. Potem nastąpił podział kraju na strefy okupacyjne. W 1948 roku osiemdziesięcioletni już August Horch (zmarł w 1951 roku) zdołał przenieść tę firmę do Ingolstadt, gdzie z czasem urucho-

ła NRD. W znacjonalizowanej fabryce samochodów kontynuowano produkcję przedwojennych „dekawek”. Zamieniono w nich najpierw drewniane nadwozie na metalowo-plastikowe z tzw. duroplastu, tworząc model P70. Potem silnik uzyskał chłodzenie powietrzne, wprowadzono hamulce hydrauliczne zamiast mechanicznych i tak powstały pierwsze trabanty P50.



Trabanty produkowano bez poważniejszych zmian konstrukcyjnych w Zwickau od 7 listopada 1957 do 30 listopada 1991 roku. Model 600 od poprzedniego P50 różnił się nieco większą pojemnością i mocą silnika oraz pewnymi modyfikacjami stylistycznymi. Kolejny Trabant, model 601, powstał na podobnej zasadzie, a wytwarzano go w tej samej postaci przez 26 lat. Widoczny na zdjęciu trabant 1.1 produkowany był w latach 1990-1991 roku z wykorzystaniem czterosuwowego silnika Volkswagena Polo.



Muzeum powstało w zjednoczonych już Niemczech w latach 2004-2005. Jego utworzenie wsparła dotacją 8 milionów euro firma Audi, należąca obecnie do grupy VW. Piękny to dowód korporacyjnego przywiązania do macierzystych tradycji. Powierzchnia całej kompleksowej ekspozycji wynosi prawie 3000 m kw. Zwiedzający przyjmowani są tak gościnnie, iż nie obowiązuje tu nawet standardowy we wszystkich muzeach zakaz dotykania eksponatów. Niektóre można nawet uruchamiać, a wszystkie są utrzymane w tak solidnym stanie, że po prostu trudno je uszkodzić.

FOT. ARCHIWUM

Obsługa hydraulicznego wspomagania kierownicy

WSZELKIE PRACE PRZY TEGO RODZAJU UKŁADACH KIEROWNICZYCH NALEŻY WYKONYWAĆ W STERYLNYCH WRĘCZ WARUNKACH, GDYŻ ZANIECZYSZCZENIE OBIEGU HYDRAULICZNEGO MOŻE SPOWODOWAĆ JEGO TRWAŁE USZKODZENIE

Hydrauliczny układ wspomagania kierownicy składa się z pompy napędzanej silnikiem, zbiornika płynu roboczego, zaworu sterującego, siłownika hydraulicznego i powiązanych z nim przewodów: ssącego i ciśnieniowego.

W przypadku wymiany pompy, należy najpierw podnieść pojazd tak, by można było swobodnie poruszać elementami układu kierowniczego. Potem konieczne jest zluźnienie i zdemonowanie paska napędu pompy i odłączenie od niej obu wspomnianych przewodów: ssącego (6) i ciśnieniowego (3). Kolejną operacją jest usunięcie z obiegu płynu hydraulicznego. Dopiero po wykonaniu wszystkich tych czynności można wymontować samą pompę z pojazdu.

Opróżnianie hydraulicznego układu wspomagającego z płynu roboczego odbywa się przez oba przewody odłączone uprzednio od pompy. Ich wolne końce należy w tym celu trzymać nad podstawioną miską zlewową w czasie, gdy druga osoba obraca koło kierownicy 10-15 razy pomiędzy jego skrajnymi pozycjami. W ten sposób płyn powinien zostać wypompowany do końca z hydraulicznego siłownika.

Spuszczony płyn nadaje się już wyłącznie do utylizacji, gdyż w żadnym wypadku nie należy go używać powtórnie. Ta sama zasada odnosi się też do uszczelek w zdemonowanych złączach przewodów.

Nową pompę przed jej zamontowaniem trzeba napełnić płynem ręcznie. Polega to na wolnym obracaniu jej koła pasowego i równoczesnym wlewaniu

przez króciec wlotowy świeżego płynu aż do momentu, gdy zacznie on wypływać ze złączki przewodu ciśnieniowego. Oba te przewody podłącza się do pompy dopiero po jej zamontowaniu w pojeździe. W następnej kolejności montuje się pasek napędowy.

Przełukiwanie układu hydraulicznego

W tym celu trzeba odłączyć przewód powrotny (2) od zbiornika wyrównawczego (1), a jego koniec umieścić w misce zlewowej, by zlać pozostały w nim płyn. W razie potrzeby można w tej fazie pracy oczyścić zbiornik albo go wymienić. Wymiany wymaga też dodatkowy element filtrujący, jeśli występuje on w danej konstrukcji układu wspomagającego. Potem, po prowizorycznym zatknięciu otworu powrotnego, można przejść do napełniania zbiornika świeżym płynem hydraulicznym, którego należy mieć do dyspozycji przynajmniej o jeden litr więcej niż wynosi nominalna pojemność obiegu.

Dalsze czynności powinny być całkowicie zgodne z instrukcją producenta pojazdu i doprowadzić do uruchomienia silnika pojazdu przy zachowaniu prędkości obrotowej biegu jałowego. Stary płyn

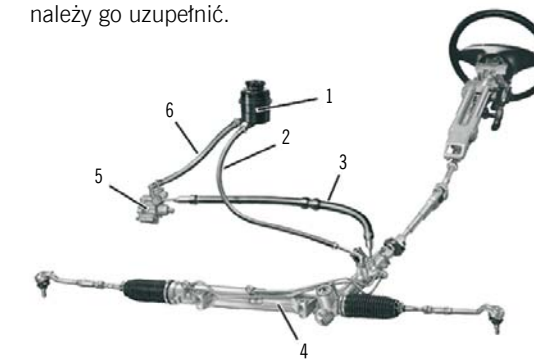
SZCZELNE ZAŚLEPKI KRÓCÓW CHRONIĄ WNĘTRZE NOWEJ POMPY PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI



będzie wówczas wypływać z odłączonej od zbiornika końcówki przewodu powrotnego. Równocześnie poziom płynu świeżego zacznie w zbiorniku popadać, więc należy go systematycznie uzupełniać. Płukanie można uznać za zakończone, gdy z końcówki przewodu powrotnego popłynie czysty płyn świeży. Wtedy trzeba ten przewód ponownie połączyć ze zbiornikiem wyrównawczym i ostatecznie wyrównać zapas płynu do zalecanego poziomu.

Odpowietrzanie obiegu płynu

Podczas tej operacji silnik pojazdu musi pracować na biegu jałowym, koło kierownicy powinno najpierw pozostawać nieruchome, by można było sprawdzić, czy w zbiorniku wyrównawczym jest odpowiedni zapas płynu. W razie potrzeby należy go uzupełnić.



SCHEMAT HYDRAULICZNEGO WSPOMAGANIA KIEROWNICY: 1. ZBIORNIK WYRÓWNAWCZY, 2. PRZEWÓD POWROTNY, 3. PRZEWÓD CIŚNIENIOWY, 4. SIŁOWNIK DWUSTRONNEGO DZIAŁANIA, 5. POMPA, 6. PRZEWÓD WLOTOWY (SSĄCY), 7. ZAWÓR STERUJĄCY

Następnie powoli i płynnie należy obracać (10-15 razy) zwrotnice (przy uniesionej przedniej osi) z jednego skrajnego położenia w drugie, zwracając przy tym uwagę, by w pozycjach zwrotnych nie pozostawały one dłużej niż pięć sekund. Równocześnie druga osoba powinna obserwować i ewentualnie uzupełniać stan płynu w zbiorniku. Potem wyłącza się silnik i sprawdza, czy w obiegu hydraulicznym nie ma przecieków.

Po około dziesięciu minutach trzeba powtórzyć odpowietrzanie według powyższych zasad. Przed kończącą obsługę próbną jazdą dokonać należy ostatecznego już sprawdzenia poziomu płynu w zbiorniku wyrównawczym i ewentualnych przecieków w całym hydraulicznym obiegu.



Pod koniec lat międzywojennych w Stanach Zjednoczonych, a w ślad za nimi w krajach zachodniej Europy, motoryza-

miono produkcję samochodów Audi. Zwickau znajdowało się wtedy w strefie radzieckiej, z której rok później powsta-