

## Posilovač

Zařízení snižující ovládací síly, nejčastěji při řízení a brzdění vozidla. Podle konstrukce a zdroje energie je buď podtlakový (využívá podtlaku v sacím potrubí zážehového motoru nebo u vznětového vyvozovaného vývěvou), kapalinový (působí tlakem kapaliny dodávané zvláštním čerpadlem poháněným motorem), nebo elektrický. Posilovače řízení moderních vozů mají zpravidla proměnný účinek, jenž klesá se zvyšující se rychlostí jízdy nebo i stoupajícími otáčkami motoru, popř. se mění v závislosti na úhlu natočení volantu - ve střední poloze je nejmenší a roste se zvětšujícím se rejdem. Díky tomu má řidič dobrý kontakt s vozovkou při rychlé jízdě, ale při manévrování na místě či pomalé jízdě v zatáčkách nemusí vynakládat velkou sílu.

Hydraulický posilovač hřebenového řízení. Tlaková kapalina dodávaná čerpadlem, jejíž průtok je uvolňován a směřován ventily v závislosti na pohybech volantu, působí na píst spojený s hřebenem převodky řízení. Nevýhodou je, že čerpadlo je poháněno motorem stále, odebírá tak část jeho výkonu a zvyšuje spotřebu paliva.

U elektrického posilovače řízení vyvolává potřebný účinek pro snížení ovládací síly na volantu elektromotor spojený přímo s hřídelem volantu, resp. v zobrazeném příkladě se šnekem převodky řízení. Výhodou proti hydraulickému posilovači je, že elektromotor je v činnosti jen při pohybech volantu a proto i spotřeba výkonu je menší a tím i spotřeba paliva až o 5% nižší.

Schéma podtlakového posilovače brzd. 1 - tlačná tyčka spojující posilovač s pístem hlavního brzdového válce, 2 - podtlaková komora s přípojkou k sacímu potrubí motoru, 3 - membrána, 4 - pracovní píst, 5 - dvojitý ventil, 6 - čistič vzduchu, 7 - pístnice ovládaná pedálem brzdy, 8 - pracovní komora, 9 - reakční člen (skříň posilovače).