Víceventilový rozvod

Společné označení ventilových rozvodů s více než jedním sacím a jedním výfukovým ventilem na každý válec. Používají se zejména u moderních vysokovýkonných motorů pro zlepšení plnění válců a jejich vyplachování, resp. zrychlení výměny jejich náplně, jež záleží na průtočných průřezech kolem ventilů, daných jejich zdvihem a průměrem. Velikost ventilů je omezena zejména vrtáním válce, částečně i tvarem spalovacího prostoru a uspořádáním ventilů. Větším počtem menších ventilů se průtočný průřez zvětší, konstrukce rozvodu se tím však komplikuje. Nejrozšířenější je čtyřventilový rozvod (se dvěma sacími a dvěma výfukovými ventily), ovládanými buď jedním nebo dvěma vačkovými hřídeli. Méně obvyklý je tříventilový rozvod se dvěma sacími ventily. Výjimečně se používá (zejména u závodních motorů) pětiventilový rozvod se třemi sacími a dvěma výfukovými ventily, jenž však již přináší poměrně malé zlepšení zvětšením průtočných průřezů za cenu značné konstrukční složitosti a vyšší hmotnosti rozvodu, jakož i dražší výroby.

Hlava válců řadového zážehového šestiválce se čtyřventilovým rozvodem. Zapalovací svíčky jsou ve výhodné poloze mezi čtveřicemi ventilů co nejblíže středu spalovacího prostoru, takže dráha plamene je krátká.

Čtyřventilový rozvod vznětového motoru s nepřímým vstřikováním paliva do předkomůrky, umístěné mezi čtveřicemi ventilů.

Pětiventilový rozvod se používá u motorů sériových motorů jen zřídka. Jeho přednosti proti čtyřventilovému rozvodu nejsou výrazné, je však komplikovanější a výrobně dražší. Zatímco dva výfukové ventily jsou uspořádány jako u čtyřventilového rozvodu ve společné rovině se vzájemně rovnoběžnými osami, tři sací ventily musí být uspořádány prostorově - osa prostředního je mimoběžná s osami obou krajních.