

КАРБЮРАТОР

Авторы: Т. Г. Гаспарян

КАРБЮРАТОР (франц. carburateur), устройство для приготовления из лёгкого жидкого топлива (гл. обр. бензина) и воздуха дозированной горючей смеси (карбюрации) и регулирования её подачи в *двигатели внутреннего сгорания* (ДВС) с внешним смесеобразованием. По направлению воздушного потока К. делятся на 3 группы: с падающим (нисходящим) потоком, восходящим и горизонтальным. К. с нисходящим потоком получили преимущественное распространение на автомобильных ДВС. К. соединён трубопроводом с впускными каналами головки цилиндров.

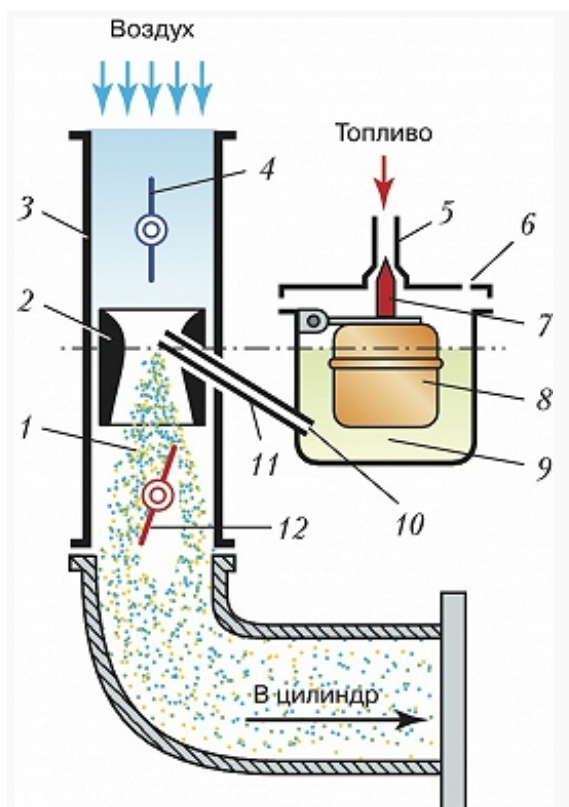


Схема карбюратора: 1 – смешительная камера; 2 – диффузор; 3 – воздушный патрубок; 4 – воздушная заслонка; 5 – топливопровод; 6 –

Простейший К. (рис.) состоит из воздушного патрубка с заслонкой, позволяющей регулировать подачу воздуха в К. (напр., при запуске холодного двигателя уменьшается подача воздуха, для обогащения топливовоздушной смеси); поплавковой камеры с поплавком, запорный клапан которой регулирует подачу топлива и поддерживает в ней постоянный уровень; жиклёра (калиброванное отверстие, дозирующее расход жидкости или газа) и распылителя; диффузора; смесит. камеры и дроссельной заслонки. Топливо поступает из бензобака в поплавковую камеру, далее через жиклёр в распылитель, вытекая из которого раздробляется струями воздуха, засасываемого в цилиндр ДВС при движении поршня в такте впуска, распыляется, частично испаряется и

отверстие, соединяющее
поплавковую ...

образует в смесит. камере горючую смесь.
Количество горючей смеси, поступающей в
цилиндры ДВС, а следовательно, и его

мощность регулируется дроссельной заслонкой. При переходе от одного режима работы двигателя к другому, если К. не обеспечивает требуемого изменения состава горючей смеси, применяются 2- или 4-камерные карбюраторы.

Для обеспечения необходимого качества состава смеси на всех режимах работы в К. предусмотрены дозирующие устройства с автоматич. регулированием: гл. дозирующее устройство (обеспечивает подачу топлива в ДВС при движении автомобиля со ср. скоростями); переходная система (работает в переходном режиме между холостым ходом и работой гл. дозирующего устройства); насос-ускоритель (осуществляет впрыск дополнит. топлива при резком открывании дроссельной заслонки для предотвращения остановки ДВС и перебоев в его работе при разгоне); экономайзер (предназначен для подачи дополнит. количества топлива при работе ДВС под нагрузкой и полностью открытой дроссельной заслонке).

Гл. достоинства К.: простота конструкции, низкая стоимость ремонта и обслуживания. В большинстве совр. автомобилей вместо К. используются инжекторы.