

Карбюратор К-125 — вертикальный, с падающим потоком и горизонтальным подводом воздуха, с однокамерной балансированной поплавковой камерой. Поплавковая камера сообщается с атмосферой через воздушный патрубок и воздушный фильтр.

Карбюратор состоит из трех основных частей: крышки 24 поплавковой камеры с воздушным патрубком; корпуса карбюратора с поплавковой камерой 23; нижнего патрубка со смесительной камерой 5. Главная дозирующая система и система холостого хода карбюратора взаимосвязаны. Их совместная работа обеспечивает приготовление смеси экономичного состава при работе двигателя на всех режимах, в диапазоне от прикрытого положения дроссельной заслонки (холостой ход) до полного открытия.

Получение от двигателя максимальной мощности обеспечивается системой механического экономайзера, вступающего в работу при почти полном открытии дроссельной заслонки.

Система ускорительного насоса обогащает смесь при разгонах автомобиля с резким открытием дроссельной заслонки.

Привод ускорительного насоса и привод экономайзера конструктивно объединены и осуществляются от рычага 2, закрепленного на оси дроссельной заслонки 4.

Воздушная заслонка 26 с автоматическим клапаном обеспечивает необходимое обогащение смеси при пуске холодного двигателя.

Воздушная 26 и дроссельная 4 заслонки механически связаны между собой: при закрытии воздушной заслонки дроссельная поворачивается на угол 17—19°, чем достигаются самые благоприятные условия в смесительной камере для пуска двигателя.

РАБОТА КАРБЮРАТОРА

Топливо от топливного насоса поступает в поплавковую камеру через топливный фильтр 25 и клапан 29. Уровень топлива в поплавковой камере поддерживается поплавком 23. Из поплавковой камеры топливо проходит через главный жиклер 11 и заполняет эмульсионный колодец. В колодце находится эмульсионная трубка 10 и канал, в котором расположен топливный жиклер 37 холостого хода и воздушный жиклер 32, установленный в крышке 24 поплавковой камеры.

В момент пуска двигателя и при его работе на малых оборотах холостого хода разрежение, создающееся под дроссельной заслонкой 4, передается через отверстие под регулировочным винтом 35 по каналу к воздушному жиклеру 32. Под действием этого разрежения топливо поднимается вверх и, переходя в канал, ведущий к отверстию под регулировочным винтом 35, эмульсируется воздухом, поступающим через воздушный жиклер 32 системы холостого хода. Далее эмульсия поступает через отверстие под винтом 35 под дроссельную заслонку, перемешиваясь дополнительно с воздухом, поступающим из верхнего эмульсионного отверстия, расположенного у

дроссельной заслонки 4, и попадает в цилиндры двигателя. Размер и положение верхнего эмульсионного отверстия подобраны так, чтобы обеспечить своевременное вступление в работу главной дозирующей системы при последующем открытии дроссельной заслонки 4.

При работе двигателя на малых оборотах холостого хода через малый диффузор 30 и диффузор 38 проходит небольшое количество воздуха. По мере открытия дроссельной заслонки 4 разрежение под ней уменьшается и работа системы холостого хода прекращается. В то же время увеличивается количество воздуха, проходящего через малый диффузор 30 и диффузор 38, благодаря чему увеличивается разрежение в распылителе главной дозирующей системы. Это разрежение по каналу и прорези пробки 31 эмульсионного колодца передается в канал эмульсионной трубки 10. Под действием этого разрежения топливо из эмульсионного колодца вдоль трубки 10 попадает в малый диффузор 30. Воздушным потоком, проходящим через малый диффузор 30, топливо распыливается и, смешиваясь с воздухом, образует горючую смесь, поступающую в цилиндры двигателя. Под действием разрежения в эмульсионный колодец поступает также и воздух, засасываемый через воздушный жиклер 36 главной системы, поддерживая необходимый состав смеси.

Размеры жиклеров главной системы, холостого хода, а также эмульсионной трубки и диффузоров обеспечивают экономичную работу двигателя на всех режимах, кроме режима полной мощности, когда двигатель работает при полностью открытой дроссельной заслонке. На режиме полной мощности требуется обогащенная смесь. Обогащение смеси для получения максимальной мощности двигателя осуществляется экономайзерным устройством. При полном открытии дроссельной заслонки 4 шток 18 привода клапана экономайзера нажимает на клапан 40. Дополнительное количество топлива из поплавковой камеры поступает через клапан 40 в эмульсионный колодец, благодаря чему достигается необходимое обогащение смеси.

Для предотвращения мгновенного обеднения смеси при резком открытии дроссельной заслонки карбюратор снабжен ускорительным насосом. При закрытой дроссельной заслонке 4 поршень 17 ускорительного насоса находится в верхнем положении, а пространство под поршнем заполнено топливом, поступающим по каналу из топливной камеры через шариковый клапан 13. При быстром открытии дроссельной заслонки поршень резко опускается вниз и клапан 13 закрывается. Топливо под давлением приподнимает нагнетательный клапан 39 и через распылитель 33 ускорительного насоса впрыскивается в воздушный поток, идущий к диффузорам карбюратора. Таким путем предотвращается обеднение смеси.

Для обеспечения пуска холодного двигателя карбюратор снабжен воздушной заслонкой 26, имеющей предохранительный клапан. Клапан открывается, когда под воздушной заслонкой резко возрастает разрежение. Через этот клапан воздух про-

- 1 — рычаг малых оборотов
- 2 — рычаг оси дроссельной заслонки
- 3 — винт регулировки количества смеси
- 4 — дроссельная заслонка
- 5 — смесительная камера
- 6 — серва
- 7 — пробка топливного жиклера холостого хода
- 8 — пробка воздушного жиклера главной дозирующей системы
- 9 — кронштейн
- 10 — эмульсионная трубка
- 11 — главный жиклер
- 12 — пробка главного жиклера
- 13 — обратный клапан (шарик)
- 14 — привод экономайзера и ускорительного насоса
- 15 — установочная гайка
- 16 — направляющая шток экономайзера
- 17 — поршень ускорительного насоса
- 18 — шток привода клапана экономайзера
- 19 — шток с планкой
- 20 — пружина
- 21 — сливная пробка
- 22 — поплавковая камера
- 23 — поплавок
- 24 — крышка поплавковой камеры
- 25 — топливный фильтр
- 26 — воздушная заслонка
- 27 — рычаг оси воздушной заслонки
- 28 — болт крепления троса привода воздушной заслонки
- 29 — клапан подечи топлива
- 30 — малый диффузор с распылителем шей системы
- 31 — пробка эмульсионного колодца

- 32 — воздушный жиклер системы холостого хода
- 33 — распылитель ускорительного насоса
- 34 — штуцер трубки к вакуумному регулятору распределителя зажигания
- 35 — винт холостого хода (регулировки состава смеси)
- 36 — воздушный жиклер главной дозирующей системы
- 37 — топливный жиклер холостого хода
- 38 — диффузор
- 39 — нагнетательный клапан
- 40 — клапан экономайзера
- 41 — пробка фильтра

* До ноября 1967 г. устанавливался на величину $6,5 \pm 0,5$ мм. Изменено по результатам испытаний, установивших, что более позднее включение экономайзера, не изменяя практически расходов топлива по нагрузочным характеристикам двигателя, существенно улучшает топливную экономичность автомобиля при движении на высоких скоростях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ КАРБЮРАТОРОВ К-125 И К-123А

Параметры	К-125	К-123А
Диаметр смесительной камеры в мм	32	24
Диаметр диффузоров в мм:		
малого	8	8
большого	22	19,5
Пропускная способность жиклеров (определяется количеством воды в см ³ , протекающей через жиклер за 1 мин при напоре 1000 мм вод. ст. и температуре +20°С) в см ³ /мин:		
главного топливного жиклера	240±3	205±3
топливного жиклера холостого хода	55±1,5	48±2
экономайзера	нет	290±14
Диаметр в мм:		
главного воздушного жиклера	1,2±0,06	1±0,06
воздушного жиклера холостого хода	1,4±0,03	1,9±0,12
распылителя ускорительного насоса	0,45±0,06	0,45±0,06
Зазор между планкой и гайкой штока привода экономайзера при полном открытии дроссельной заслонки в мм	3,0±0,5*	2±0,2
Уровень топлива в поплавковой камере (от верхней плоскости поплавковой камеры) в мм	20±2	18±1
Масса поплавка в г	13,3±0,7	10,2±0,5