

Часть 3 глава 12

Карбюраторы Weber

DMTR 30, 30/32, 32/34 и 34

Содержание

Принципы работы	1	Регулировки	4
Идентификация	2	Проверка компонентов	5
Общее обслуживание	3	Поиск неисправностей	6

Спецификации

Производитель	Citroen		Citroen		Citroen	
Модель	CX20		CX20 TRE		CX22	
Год выпуска	1979 ... 1986		1986 ... 1990		1985	
Код двигателя	829 A 500/501		J6R A 500		J6TA500	
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1995/4		1995/4		2165/4	
Температура масла (°C)	100		90		90	
Идентификационный номер	34 DMTR 46/250		34 DMTR 120/1 00		34 DMTR 11 0/1 00	
Холостые обороты	775 ± 25		800 ± 50		800 ± 50	
Пусковые обороты	1450 ± 50		1450 ± 50			
Уровень СО (% vol.)	1.0 ... 2.5		0.8 ... 1.5		0.8 ... 1.5	
Номер камеры	1	2	1	2	1	2
Диаметр камеры	23	26	24	26	24	26
Жиклер холостого хода	47	50	52	50	50	50
Главный топливный жиклер	112	120	110	125	112	117
Главный воздушный жиклер	230	230	180	240	225	130
Эмульсионная трубка	F45	F25	F45	F25	F63	F25
Распылитель ускорительного насоса	40		50		50	
Уровень в поплавковой камере (мм)	7		7 ± 0.25		7 ± 0.25	
Игольчатый клапан (мм)	1.75		1.75		1.75	
Пусковой зазор дроссельной засл. (мм)	1.375 ± 0.25		1.2 ± 0.05		1.2 ± 0.05	
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	3.75 ± 0.25		4 ± 0.5		4.25 ± 0.25	
Производитель	Citroen		Fiat		Fiat	
Модель	CX2400		127 1300 GT		Uno 55	
Год выпуска	1976 ... 1983		1982 ... 1983		1986	
Код двигателя	M23/623 or 639		127A3.000		-	
Объем двигателя/кол-во цилиндров	2347/4		1301/4		1116/4	
Температура масла (°C)	100		100		100	
КПП	-		-		Механическая	
Идентификационный номер	34 DMTR 35/250		34 DMTR 54/250		30 DMTR 11 4/1 00	
Холостые обороты	875 ± 25		850 ± 50		850 ± 50	
Пусковые обороты	-		-		1300	
Уровень СО (% vol.)	2.0 ± 0.50		3.0 max		1.0 ± 0.5	
Номер камеры	1	2	1	2	1	2
Диаметр камеры	23	27	22	24	18	20
Жиклер холостого хода	50	50	45	70	50	45
Главный топливный жиклер	115	130	107	115	85	87
Главный воздушный жиклер	225	190	190	220	170	150
Эмульсионная трубка	F21	F25	F30	F30	F27	F27
Распылитель ускорительного насоса	45		40		40	
Уровень в поплавковой камере (мм)	7 ± 0.25		7.0 ± 0.25		7 ± 0.25	
Игольчатый клапан (мм)	1.75		1.75		1.50	
Пусковой зазор дроссельной засл. (мм)	1.25 ± 0.05		0.8 ± 0.05		1.1 ± 0.05	
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	4 ± 0.25		6.0 ± 0.25		5 ± 0.25	

3 12•2 Карбюраторы Weber DMTR 30, 30/32, 32/34 и 34

Производитель	Fiat		Fiat		Fiat	
Модель	Uno 60 Selecta (1116)		Uno 60 Selecta (1116)		Uno 60 Selecta (1116)	
Год выпуска	1985 ... 1988		1988 ... 1990		1990 ... 1991	
Код двигателя	146A4.0480HC		146A4.0480HC		146A4.0480HC	
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1116/4		1116/4		1116/4	
Температура масла (°C)	100		100		100	
КПП	Автоматическая		Автоматическая		Автоматическая	
Идентификационный номер	30/32 DMTR 122/550		30/32 DMTR 135/750		30/32 DMTR 135/750	
Холостые обороты	850 ± 50		850 ± 50		850 ± 50	
Пусковые обороты	1300		1675 ± 25		1300	
Уровень СО (% vol.)	1.0 ± 0.5		1.5 ± 0.5		1.5 ± 0.5	
Номер камеры	1	2	1	2	1	2
Диаметр камеры	19	23	19	23	19	23
Жиклер холостого хода	47	70	45	40	45	40
Главный топливный жиклер	87	95	90	102	90	102
Главный воздушный жиклер	195	195	210	180	210	180
Эмульсионная трубка	F43	F38	F30	F30	F30	F30
Распылитель ускорительного насоса	40		40		40	
Уровень в поплавковой камере (мм)	7 ± 0.25		7 ± 0.25		7 ± 0.25	
Игольчатый клапан (мм)	1.50		1.50		1.50	
Пусковой зазор дроссельной засл. (мм)	0.95 ± 0.05		0.95 ± 0.05		0.95	
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	4 ± 0.25		4 ± 0.25		4 ± 0.25	
Производитель	Fiat		Fiat		Fiat	
Модель	Uno 70 (1300)		Regata 70		Regata 70	
Год выпуска	1983 ... 1985		1984 ... 1985		1984 ... 1985	
Код двигателя	138B2.000		139B2.000		138B2.000SOHC	
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1301/4		1301/4		1301/4	
Температура масла (°C)	100		100		100	
КПП	-		Механическая		Автоматическая	
Идентификационный номер	30/32 DMTR 90/250 (МКПП) или 90/450 (АКПП)		30/32 DMTR 90/250		30/32 DMTR 90/450	
Холостые обороты	850 ± 50		850 ± 50		850 ± 50	
Уровень СО (% vol.)	3.5 max		3.5 max		3.5 max	
Номер камеры	1	2	1	2	1	2
Диаметр камеры	19	23	19	23	19	23
Жиклер холостого хода	50	50	50	50	45	70
Главный топливный жиклер	87	95	87	95	90	95
Главный воздушный жиклер	185	175	185	175	185	175
Эмульсионная трубка	F43	F38	F43	F38	F43	F38
Распылитель ускорительного насоса	45		45		45	
Уровень в поплавковой камере (мм)	7 ± 0.25		7 ± 0.25		7 ± 0.25	
Игольчатый клапан (мм)	1.50		1.50		1.50	
Пусковой зазор дроссельной засл. (мм)	0.95		0.95 ± 0.05		0.95 ± 0.05	
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	4 ± 0.25		4 ± 0.25		4 ± 0.25	
Производитель	Fiat		Fiat		Fiat	
Модель	Regata 85S		Regata 85 & Weekend		Regata 85 & Weekend	
Год выпуска	1983 to 1986		1984 to 1986		1986 to 1990	
Код двигателя	149A.000		149A.000SOHC		149A.000SOHC	
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1585/4		1585/4		1585/4	
Температура масла (°C)	100		100		100	
Идентификационный номер	32/34 DMTR 87/250		34 DMTR 87/250 34 DMTR 87/251		34 DMTR 87/252	
Холостые обороты	750 ± 50		850 ± 50		750 ± 50	
Уровень СО (% vol.)	1 ± 0.5		3.5		1.0 ± 0.5	
Номер камеры	1	2	1	2	1	2
Диаметр камеры	22	24	22	24	22	24
Жиклер холостого хода	47	70	47	70	47	70
Главный топливный жиклер	107	127	107	127	107	127
Главный воздушный жиклер	180	220	180	220	180	220
Эмульсионная трубка	F30	F30	F30	F30	F30	F30
Распылитель ускорительного насоса	40		40		40	
Уровень в поплавковой камере (мм)	7 ± 0.25		7 ± 0.25		7 ± 0.25	
Игольчатый клапан (мм)	1.75		1.75		1.75	
Пусковой зазор дроссельной засл. (мм)	1.05 ± 0.05		0.8 ± 0.05		0.85 ± 0.05	
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	4.5 ± 0.25		4 ± 0.25		4 ± 0.25	

Производитель	Fiat		Fiat		Fiat	
Модель	Regata 85 Super		Regata 85 Super		Regata 100S	
Год выпуска	1984 to 1986		1986 to 1989		1984 to 1985	
Код двигателя	138B3.000		149A5.000SOHC		149A2.000DOHC	
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1498/4		1498/4		1585/4	
Температура масла (°C)	100		100		100	
Идентификационный номер	32/34 DMTR 81/250		32/34 DMTR 121		32/34 DMTR 92/1 50	
Холостые обороты	850 ± 50		750 ± 25		850 ± 50	
Уровень СО (% vol.)	3.5 max		1.0 ± 0.5		3.5 max	
Номер камеры	1	2	1	2	1	2
Диаметр камеры	22	24	22	4	22	24
Жиклер холостого хода	50	70	50	70	45	50
Главный топливный жиклер	102	105	97	115	100	110
Главный воздушный жиклер	190	170	195	180	150	200
Эмульсионная трубка	F22	F38	F22	F38	F27	F28
Распылитель ускорительного насоса	55		55		50	
Уровень в поплавковой камере (мм)	7 ± 0.25		7 ± 0.25		7 ± 0.25	
Игольчатый клапан (мм)	1.75		1.75		1.75	
Пусковой зазор дроссельной засл. (мм)	1.05 ± 0.05		1.05 ± 0.05		1.05 ± 0.05	
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	4.5 ± 0.25		6.5 ± 0.25		6 ± 0.25	
Производитель	Fiat		Fiat		Fiat	
Модель	Regata 100S & Weekend		Strada 70		Strada 70	
Год выпуска	1985 to 1986		1983 to 1985		1983 to 1985	
Код двигателя	149A4.000DOHC		139B2.000		138B2.000SOHC	
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1585/4		1301/4		1301/4	
Температура масла (°C)	100		100		100	
КПП	-		MT		AT	
Идентификационный номер	32/34 DMTR 106/250		30/32 DMTR 90/250		30/32 DMTR 90/450	
Холостые обороты	850 ± 50		850 ± 50		850 ± 50	
Уровень СО (% vol.)	3.5 max		3.5 max		3.5 max	
Номер камеры	1	2	1	2	1	2
Диаметр камеры	22	25	19	23	19	23
Жиклер холостого хода	47	50	50	50	45	70
Главный топливный жиклер	100	110	87	95	90	95
Главный воздушный жиклер	165	180	185	175	185	175
Эмульсионная трубка	F30	F38	F43	F38	F43	F38
Распылитель ускорительного насоса	40		45		45	
Уровень в поплавковой камере (мм)	7 ± 0.25		7 ± 0.25		7 ± 0.25	
Игольчатый клапан (мм)	1.75		1.50		1.50	
Пусковой зазор дроссельной засл. (мм)	1 ± 0.05		0.95 ± 0.05		0.95 ± 0.05	
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	4.25 ± 0.25		4 ± 0.25		4 ± 0.25	
Производитель	Fiat		Fiat		Fiat	
Модель	Strada 70		Strada 85 Super		Strada 85	
Год выпуска	1986		1981 ... 1983		1983 ... 1985	
Код двигателя	139B2.000		138A4.000		138B3.000 DOHC	
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1299/4		1498/4		1498/4	
Температура масла (°C)	100		100		100	
КПП	Автоматическая		-		Механическая	
Идентификационный номер	30/32 DMTR 11 9/350		34 DMTR 53/250		32/34 DMTR 81/250	
Холостые обороты	850 ± 50		850 ± 50		850 ± 50	
Уровень СО (% vol.)	3.5 max		3.5 max		3.5 max	
Номер камеры	1	2	1	2	1	2
Диаметр камеры	19	23	23	26	22	24
Жиклер холостого хода	45	70	47	50	50	70
Главный топливный жиклер	87	100	120	135	102	105
Главный воздушный жиклер	195	220	175	220	190	170
Эмульсионная трубка	F42	F38	F30	F38	F22	F38
Распылитель ускорительного насоса	45		40		55	
Уровень в поплавковой камере (мм)	7 ± 0.25		7 ± 0.25		7 ± 0.25	
Игольчатый клапан (мм)	1.50		1.75		1.75	
Пусковой зазор дроссельной засл. (мм)	0.95 ± 0.05		0.9 ± 0.05		1.05 ± 0.05	
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	4 ± 0.25		6 ± 0.25		4.5 ± 0.25	

3 12•4 Карбюраторы Weber DMTR 30, 30/32, 32/34 и 34

Производитель	Fiat	Fiat	Lancia
Модель	Strada 85	Strada 1 05 TC	Y10 Turbo
Год выпуска	1983 ... 1985	1983 ... 1985	1985 ... 1988
Код двигателя	138B3.000	138AR.000 DOHC	156A1.000
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1498/4	1585/4	1049/4
Температура масла (°C)	100	100	100
КПП	AT	-	-
Идентификационный номер	32/34 DMTR 81/450	32/34 DMTR 82/250	30/32 DMTR 103/251 или 103/252 (+IHI turbo)
Холостые обороты	850 ± 50	850 ± 50	750 ± 50
Уровень СО (% vol.)	3.5 max	3.5 max	1.5 ± 0.5
Номер камеры	1 2	1 2	1 2
Диаметр камеры	22 24	22 24	19 23
Жиклер холостого хода	50 70	50 50	47 70
Главный топливный жиклер	102 105	102 120	80 112
Главный воздушный жиклер	190 170	160 205	130 175
Эмульсионная трубка	F22 F38	F27 F27	F30 F38
Распылитель ускорительного насоса	55	50	40
Уровень в поплавковой камере (мм)	7 ± 0.25	7 ± 0.25	7 ± 0.25
Игольчатый клапан (мм)	1.75	1.75	1.50
Пусковой зазор дроссельной засл. (мм)	1.05 ± 0.05	1.05 ± 0.05	1.25 ± 0.05
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	4.5 ± 0.25	4.5 ± 0.25	3.25 ± 0.25

1 Принципы работы

Введение

1 Следующее техническое описание карбюраторов серии Weber DMTR является дополнением к более детальному описанию принципов работы карбюратора, приведенному в части "А".

Конструкция

2 Карбюратор DMTR - двухкамерный, вертикального потока с последовательным открытием дроссельных заслонок (рис. 1.2). Пусковое устройство - с ручным приводом. Оси дроссельных заслонок и воздушная заслонка сделаны из стали. Дроссельные заслонки, все жиклеры и эмульсионные трубки изготовлены из бронзы. Распылитель ускорительного насоса отлит под давлением. Внутренние топливные и воздушные каналы высверлены; где необходимо, заткнуты свинцовыми пробками.

Поплавковая камера

3 Топливо поступает в карбюратор через сетчатый фильтр. Уровень топлива в поплавковой камере регулируется игольчатым клапаном и узлом бронзового поплавка. В иглу клапана встроен антивибрационный шарик. Для предотвращения зависания иглы в седле клапана при падении уровня топлива в поплавковой камере игла соединена с поплавком проволоочной или пластиковой скобой (рис. 1.3).

4 В поплавковой камере применена вентиляция камеры во впускную горловину, камера для улучшения охлаждения топлива оборудована калиброванной возвратной топливной системой.

Холостой ход, малые обороты и переходная система

5 Топливо из топливного колодца главной дозирующей системы через калиброванный жиклер холостого хода поступает в канал холостого хода, где смешивается с небольшим количеством воздуха, поступающим через калиброванный воздушный канал. Полученная смесь выходит из главного отверстия холостого хода под первичной дроссельной заслонкой. Для изменения проходного сечения канала в камеру используется конусный винт качества, чем достигается тонкая регулировка смеси холостого хода (рис. 1.5). Для обогащения смеси на переходном режиме при начальном открытии дроссельной заслонки предусмотрены переходные отверстия.

6 Холостые обороты регулируются упорным винтом. Регулировочный винт "качества" при изготовлении карбюратора пломбируется для исключения некавалифицированного вмешательства.

Электромагнитный клапан (некоторые модели)

7 Для исключения калильного воспламенения после выключения зажигания в системе холостого хода карбюратора применен 12-вольтный электромагнитный запорный клапан.

Принудительная вентиляция картера

8 Эта система предназначена для возврата картерных газов в камеру сгорания для дожигания. Картерные газы из штуцера вентиляции по шлангу подаются в штуцер на карбюраторе. От этого штуцера ведет канал в задрозельное пространство. На холостых и малых оборотах двигателя газы поступают в задрозельное пространство через калиброванную втулку. При открытии дрос-

селя диск на оси дроссельной заслонки разворачивается, открывая канавку. Проходное сечение канала в задрозельное пространство увеличивается пропорционально росту объема картерных газов.

Ускорительный насос

9 Ускорительный насос - диафрагменного типа, с приводом от кулачка, связанного с приводом управления дроссельной заслонкой первичной камеры (рис. 1.9).

10 Выходной клапан - шарик, встроенный в распылительный клапан. Входной клапан установлен во входном канале насоса из поплавковой камеры. Лишнее топливо возвращается в поплавковую камеру по дополнительному каналу.

Главная дозирующая система

11 Количество топлива, выбрасываемое в воздушный поток, определяется главным дозирующим топливным жиклером. Топливо проходит через него в вертикальный топливный колодец, погруженный в поплавковую камеру. В колодец вставлена эмульсионная трубка. Топливо смешивается с воздухом, поступающим через главный воздушный жиклер и боковые воздушные отверстия трубки. Полученная смесь распыляется через главный распылитель малого диффузора, вставленного в главный диффузор.

Управление дроссельной заслонкой вторичной камеры

12 Если дроссельную заслонку первичной камеры открыть на две трети, начнет открываться дроссельная заслонка вторичной камеры. В режиме "полный дроссель" благодаря устройству привода обе заслонки откроются полностью.

13 Для предотвращения провалов в работе двигателя при открытии вторичной камеры

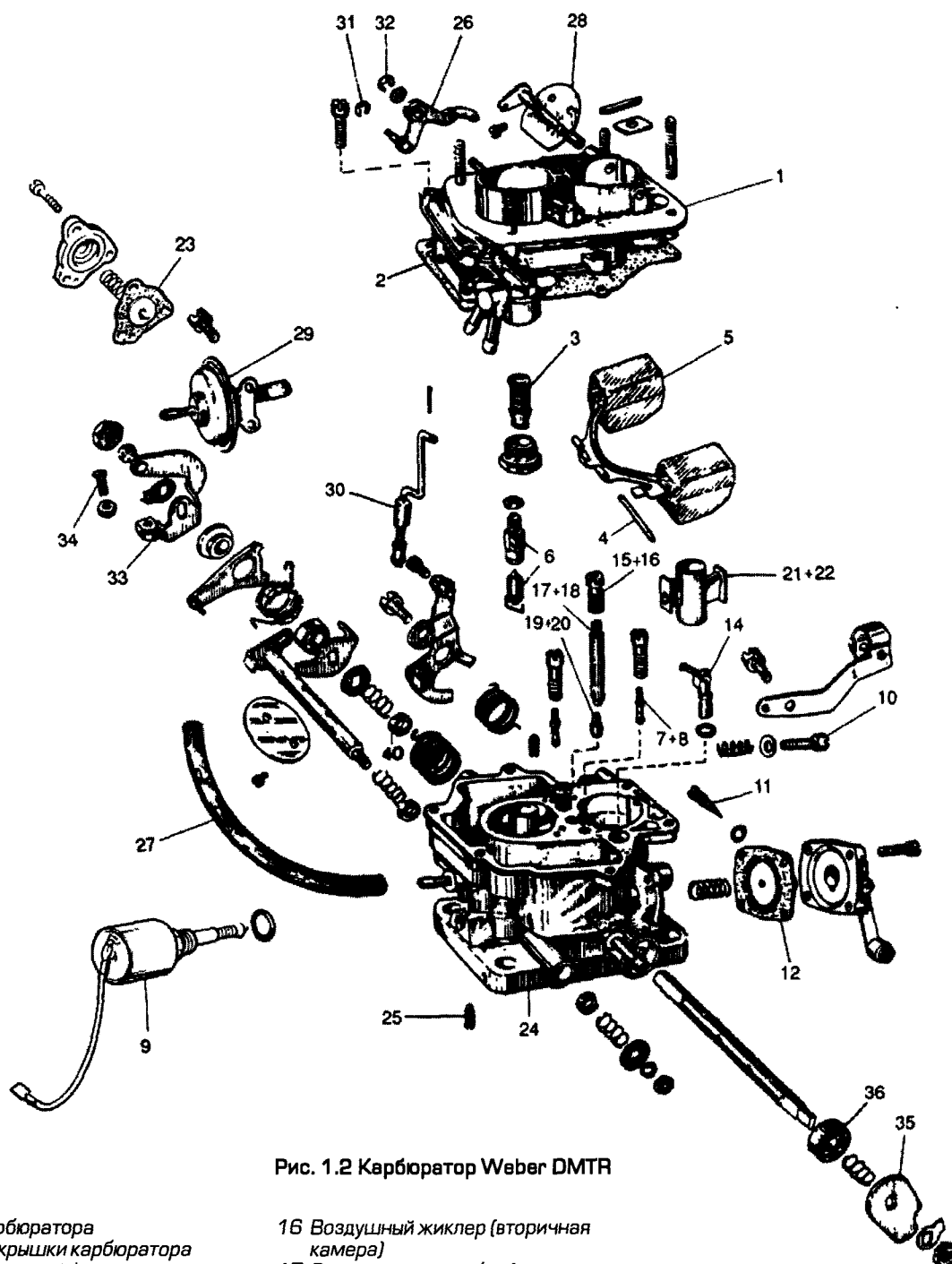


Рис. 1.2 Карбюратор Weber DMTR

- | | | |
|--|---|---|
| 1 Крышка карбюратора | 16 Воздушный жиклер (вторичная камера) | 29 Диафрагма привода пускового устройства |
| 2 Прокладка крышки карбюратора | 17 Эмульсионная трубка (первичная камера) | 30 Тяга пускового устройства |
| 3 Входной сетчатый фильтр | 18 Эмульсионная трубка (вторичная камера) | 31 Фиксатор |
| 4 Ось поплавка | 19 Главный топливный жиклер (первичная камера) | 32 Рычаг дроссельной заслонки и пусковых оборотов |
| 5 Поплавок | 20 Главный топливный жиклер (вторичная камера) | 33 Регулировочный винт пусковых оборотов |
| 6 Игольчатый клапан | 21 Малый диффузор (первичная камера) | 34 Кулачок ускорительного насоса |
| 7 Жиклер холостого хода первичной камеры | 22 Малый диффузор (вторичная камера) | 35 Диск с канавкой |
| 8 Жиклер холостого хода вторичной камеры | 23 Главный корпус | |
| 9 Электромагнитный клапан | 24 Упорный винт дроссельной заслонки вторичной камеры | |
| 10 Винт "оборотов" | 25 Поворотный рычаг | |
| 11 Винт "качества" | 26 Вакуумный шланг | |
| 12 Диафрагма ускорительного насоса | 27 Воздушная заслонка | |
| 13 Контакты дроссельной заслонки | | |
| 14 Распылитель ускорительного насоса | | |
| 15 Воздушный жиклер (первичная камера) | | |

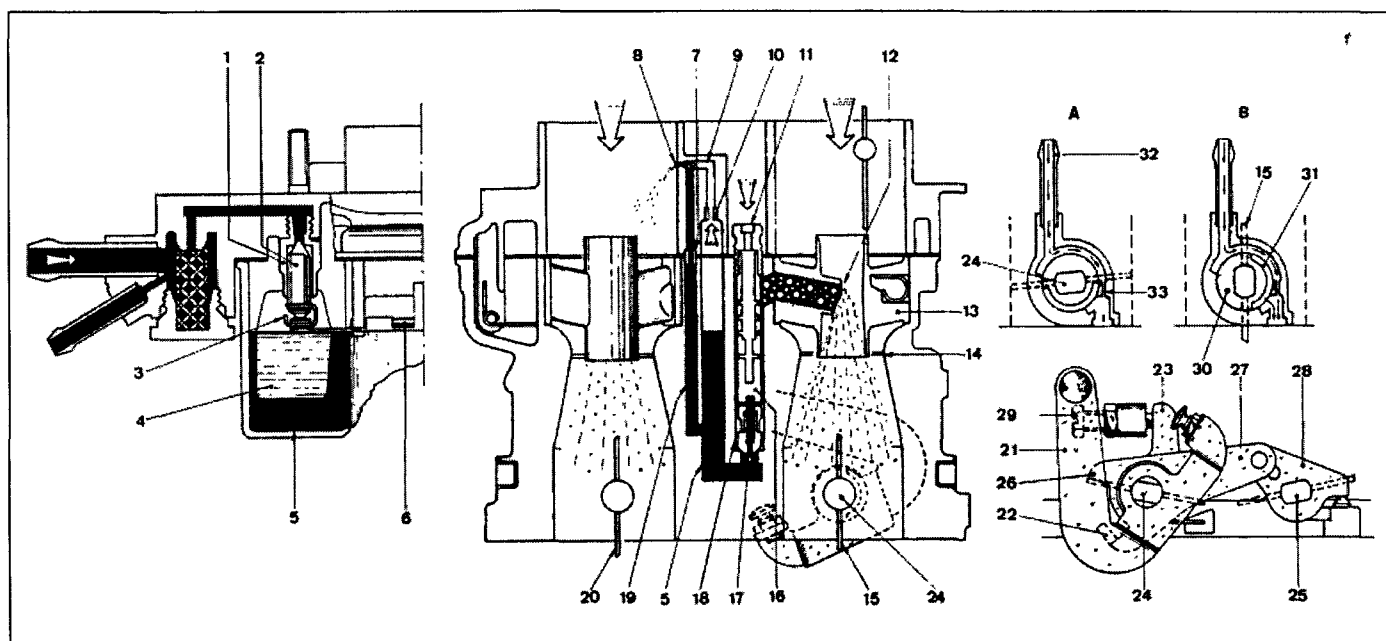


Рис 1.3 Поплавковая камера, главная дозирующая система и система обогащения на режимах полных нагрузок

- | | | |
|---|---|---|
| 1 Седло игольчатого клапана | 13 Малый диффузор | 25 Ось дроссельной заслонки вторичной камеры |
| 2 Игольчатый клапан | 14 Главный диффузор | 26 Выступ |
| 3 Скобка игольчатого клапана | 15 Дроссельная заслонка (первичная камера) | 27 Рычаг дроссельной заслонки |
| 4 Поплавок | 16 Эмульсионная трубка | 28 Рычаг дроссельной заслонки вторичной камеры |
| 5 Поплавковая камера | 17 Главный топливный жиклер | 29 Регулировочный винт холостых оборотов |
| 6 Ось поплавка | 18 Топливный колодец главной дозирующей системы | 30 Поворотный диск |
| 7 Калиброванная втулка системы обогащения режимов полных нагрузок | 19 Топливный канал системы "полных нагрузок" | 31 Канавка |
| 8 Распылитель "полных нагрузок" | 20 Дроссельная заслонка вторичной камеры | 32 Штуцер |
| 9 Воздушный канал | 21 Рычаг управления дроссельной заслонкой | 33 Калиброванная втулка |
| 10 Воздушный канал (калиброванный) | 22 Язычок | А Положение системы вентиляции на холостых оборотах |
| 11 Воздушный жиклер | 23 Упор дроссельной заслонки | В Положение системы вентиляции при полном открытии дросселя |
| 12 Распылитель главной дозирующей системы | 24 Дроссельная заслонка первичной камеры | |

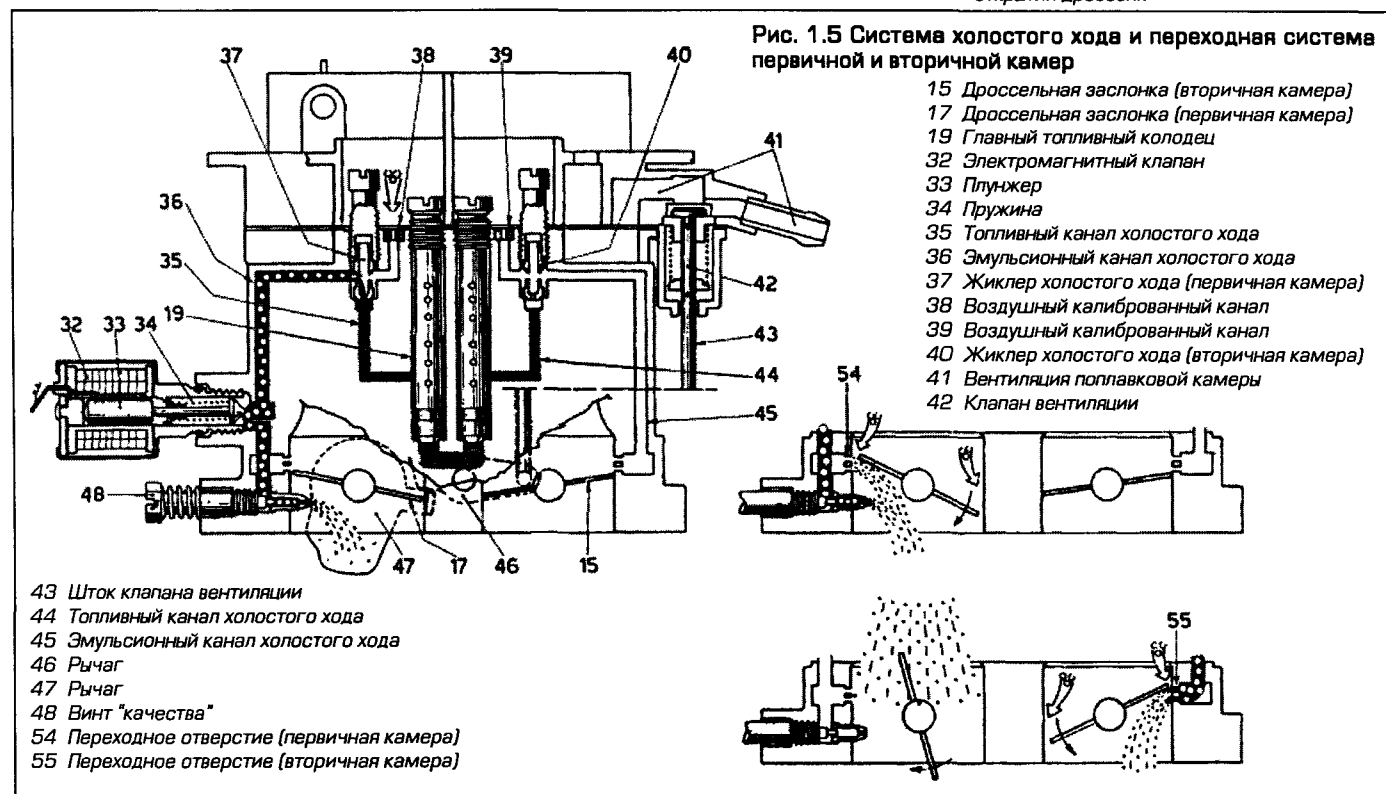


Рис. 1.5 Система холостого хода и переходная система первичной и вторичной камер

- | |
|---|
| 15 Дроссельная заслонка (вторичная камера) |
| 17 Дроссельная заслонка (первичная камера) |
| 19 Главный топливный колодец |
| 32 Электромагнитный клапан |
| 33 Плунжер |
| 34 Пружина |
| 35 Топливный канал холостого хода |
| 36 Эмульсионный канал холостого хода |
| 37 Жиклер холостого хода (первичная камера) |
| 38 Воздушный калиброванный канал |
| 39 Воздушный калиброванный канал |
| 40 Жиклер холостого хода (вторичная камера) |
| 41 Вентиляция поплавковой камеры |
| 42 Клапан вентиляции |
| 43 Шток клапана вентиляции |
| 44 Топливный канал холостого хода |
| 45 Эмульсионный канал холостого хода |
| 46 Рычаг |
| 47 Рычаг |
| 48 Винт "качества" |
| 54 Переходное отверстие (первичная камера) |
| 55 Переходное отверстие (вторичная камера) |

предусмотрен переходной жиклер. Этот жиклер по конструкции аналогичен жиклеру холостого хода первичной камеры и часто его называют жиклером вторичного холостого хода. На самом деле это жиклер переходной системы. При начальном открытии дроссельной заслонки вторичной камеры предусмотрены переходные отверстия, через которые постепенно разряжается топливоздушная эмульсия. Как только дроссельная заслонка вторичной камеры откроется полностью, действие главной дозирующей системы вторичной камеры будет аналогичным действию первичной.

14 На режимах полных нагрузок и при высоких оборотах двигателя скорость движения воздушного потока в дросселе создает разрежение, достаточное для вытягивания топлива из поплавковой камеры в канал. Топливо через калиброванную втулку поступает в верхнюю часть впускной горловины вторичной камеры. Там оно смешивается с небольшим количеством воздуха из калиброванного воздушного канала, полученная эмульсия разряжается в воздушном потоке через распылитель "полных нагрузок".

Система холодного запуска

15 Система холодного запуска в этом карбюраторе – с ручным управлением. Ручной привод – трос управления с манеткой на лицевой панели. Если вытянуть трос "подсоса", он через рычаг закроет механизм "подсоса". Пусковые обороты определяются положением кулачка, совмещенного с рычагом управления пусковым устройством. В кулачок упирается регулировочный винт, ввернутый в рычаг. С помощью этого регулировочного винта устанавливаются пусковые обороты. (рис. 1.15).

16 Как только двигатель пустится, воздушную заслонку необходимо слегка приоткрыть. Это достигается вакуумным приводом пускового устройства с использованием разрежения во впускном коллекторе. Поворотный рычаг, связанный с рычагом диафрагмы, разворачивает воздушную заслонку, приоткрывая ее.

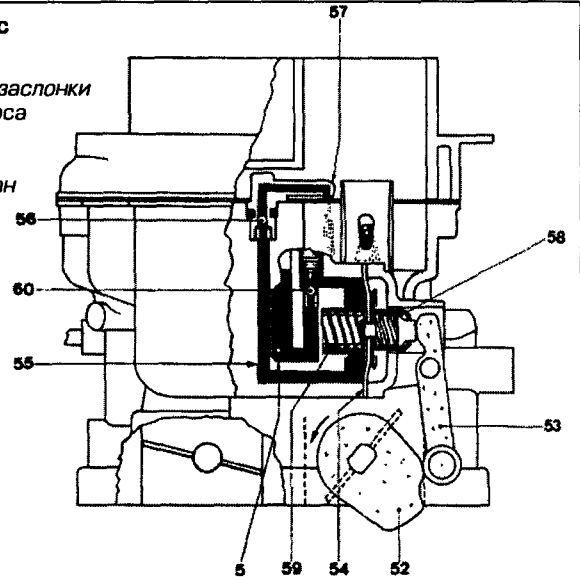
17 С прогревом двигателя трос "подсоса" необходимо постепенно утапливать.

Система экономотатирования (обогащение смеси на режимах средних нагрузок при холодном запуске) (некоторые версии)

18 Если эта система предусмотрена, она действует только во время прогрева двигателя. Обогащательный клапан срабатывает в зависимости от состояния термовыключателя и электромагнитного клапана. При температурах охлаждающей жидкости ниже 70°C контакты термовыключателя разомкнуты, электромагнитный клапан обесточен и клапан экономотата действует следующим образом (рис. 1.18):

Рис. 1.9 Ускорительный насос

- 5 Поплавковая камера
- 52 Кулачок вала дроссельной заслонки
- 53 Рычаг ускорительного насоса
- 54 Диафрагма
- 55 Выходной топливный канал
- 56 Выходной шариковый клапан
- 57 Распылитель насоса
- 58 Пружина
- 59 Пружина
- 60 Входной клапан



19 Топливо из поплавковой камеры по топливному каналу поступает в обогащательную камеру. В крышку обогащательной камеры, за диафрагму из задрассельного пространства ведет воздушный канал. На холостом ходу, при малых открытиях дросселя разрежение во впускном коллекторе оттягивает диафрагму, преодолевая сопротивление пружины. Шток диафрагмы вытягивается из выходного бронзового шарикового клапана, закрывая выходной топливный канал (рис. 1.11).

20 При ускорении и больших открытиях дросселя разрежение во впускном коллекторе падает. Диафрагма возвращает-

ся в исходное положение, клапан открывается. Топливо проходит через клапан и калиброванный жиклер, дополняя уровень топлива в эмульсионном колодце главной дозирующей системы. Уровень топлива растет, смесь обогащается.

21 Как только температура охлаждающей жидкости превысит 70°C, контакты термовыключателя замыкаются, электромагнитный клапан получает питание. Плунжер втягивается и низкое разрежение больше не в состоянии заставить плунжер открыть шариковый клапан. Обогащения не происходит.

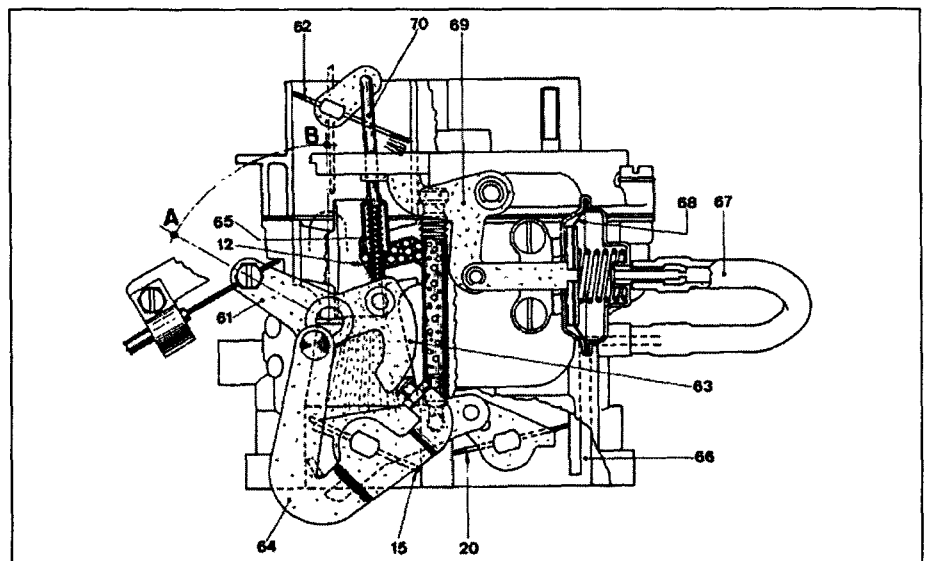


Рис. 1.15 Ручное управление пусковым устройством

- 12 Распылитель главной дозирующей системы
- 15 Дроссельная заслонка (первичная камера)
- 20 Дроссельная заслонка вторичной камеры
- 61 Рычаг привода пускового устройства
- 62 Воздушная заслонка
- 63 Кулачок
- 64 Рычаг
- 65 Пружина
- 66 Вакуумный канал
- 67 Вакуумный шланг
- 68 Узел диафрагмы
- 69 Поворотный рычаг
- 70 Тяга

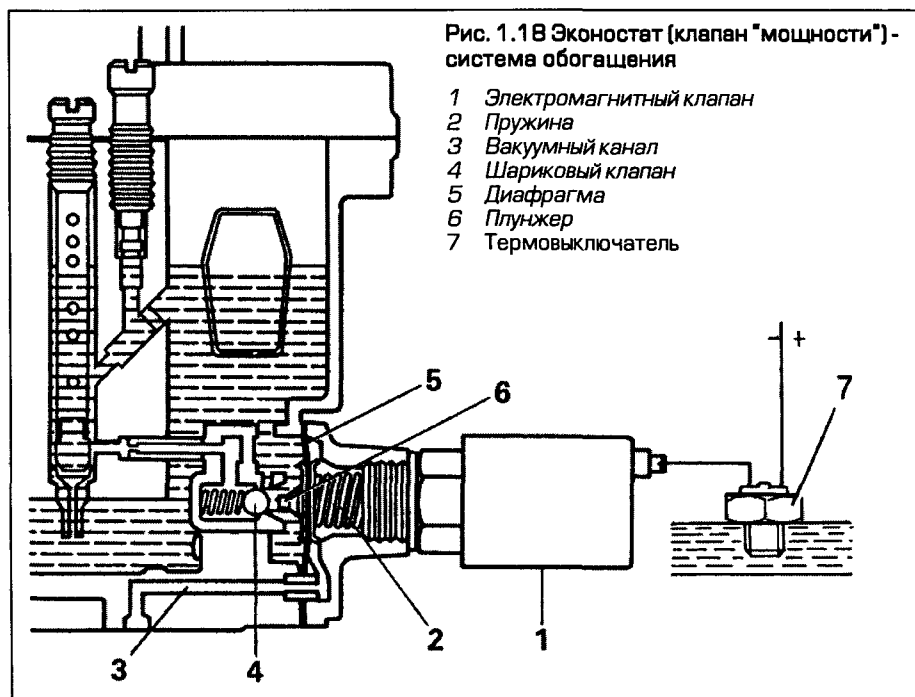


Рис. 1.18 Эконоостат (клапан "мощности") - система обогащения

- 1 Электромагнитный клапан
- 2 Пружина
- 3 Вакуумный канал
- 4 Шариковый клапан
- 5 Диафрагма
- 6 Плунжер
- 7 Термовыключатель

2 Идентификация

Идентификационный код Weber выштампован на фланце основания карбюратора.

3 Общее обслуживание

Введение

1 Настоящая часть является продолжением части "Б", которая описывает некоторые операции более детально. Подразумевается, что карбюратор для обслуживания снят с автомобиля. Однако, многие операции могут быть выполнены и без снятия карбюратора. Если так, прежде снимите крышку карбюратора и откачайте топливо из поплавковой камеры спринцовкой и чистой салфеткой.

Разборка и проверка

- 2 Снимите карбюратор с двигателя (см. часть Б).
- 3 Визуально осмотрите карбюратор на предмет обнаружения повреждений.
- 4 Часовой отверткой отсоедините подпружиненный конец тяги привода пускового устройства от рычага управления (рис. 3 4)
- 5 Снимите два фиксатора и снимите оттяжной поворотный рычаг с крышки карбюратора и диафрагменного привода (рис. 3 5)
- 6 Отверните шесть винтов и снимите крышку карбюратора.
- 7 Стальной линейкой проверьте плоскости стыковочных поверхностей крышки и корпуса.
- 8 Проверьте отсутствие коррозии и кальциатов в поплавковой камере.
- 9 Выколотите ось поплавка, снимите поплавок, игольчатый клапан и прокладку крышки карбюратора. Выверните седло клапана.

10 Убедитесь в свободном перемещении шарика в пятке иглы.

11 Убедитесь в отсутствии износа накопечника иглы клапана. Иглы с витоновыми наконечниками более долговечны

12 Поплавок должен быть цел и в нем не должно булькать топливо.

13 Изношенную поплавковую ось замените

14 Отверните шестигранную пробку и проверьте состояние топливного фильтра. Промойте фильтр или замените новым. Прочистите канал и корпус фильтра.

15 Отверните винт качества. Конусный наконечник винта не должен иметь износа и повреждений.

16 Отверните четыре винта и снимите крышку ускорительного насоса, диафрагму и пружину. Диафрагма не должна иметь повреждений.

17 Распылитель насоса вставлен в корпус аккуратно снимите его и встряхните. Отсутствие шума шарика говорит о его заклинивании.

18 Снимите жиклеры холостого хода обеих камер, главные жиклеры, воздушные жиклеры и эмульсионные трубки.

19 Каналы из колодцев в поплавковую камеру должны быть чисты

20 Жиклеры холостого хода вставлены в держатели, их можно снять и промыть или заменить. Аналогично, главные воздушные и топливные жиклеры вставлены в противоположные концы эмульсионных трубок, их тоже можно промыть или заменить. Все это можно сделать, не снимая крышки карбюратора.

21 Запомните расположение жиклеров, чтобы не перепутать их местами при установке. Жиклеры первичной камеры установлены со стороны ускорительного насоса, жиклеры вторичной камеры - со стороны пускового устройства карбюратора.

22 Сверьте калибровку жиклеров с данными, приведенными в Спецификациях. Возможно, при последнем ремонте специалисты установили неверные жиклеры.

23 Если необходимо, можно снять малые диффузоры обеих камер. Для этой цели есть специальный съемник Weber. Проверьте

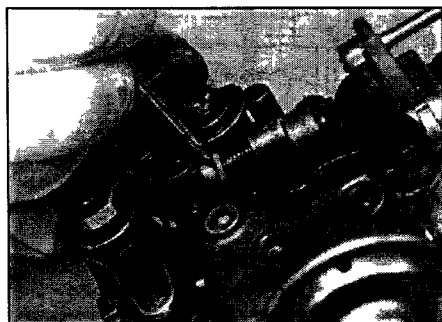


Рис. 3.4 Часовой отверткой снимите подпружиненный конец тяги с рычага привода

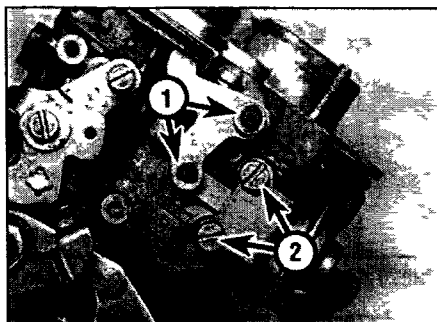


Рис. 3.5 Снимите фиксаторы (1) и отсоедините поворотный рычаг вакуумного привода от крышки карбюратора

- 2 Винты крепления диафрагменного привода



Рис. 3.25 Вакуумным насосом проверьте вакуумный привод

плотность посадки малых диффузоров в главные диффузоры, часто неплотность посадки является причиной неравномерной работы двигателя. Если малые диффузоры болтаются, развальцуйте стыковочные фланцы, чтобы установить диффузоры плотно.

24 Ось пусковой заслонки, привод и рычаги должны работать плавно, без заеданий.

25 Присоедините вакуумный насос к диафрагменному приводу пускового устройства и создайте разрежение 300 мм рт.ст. Если диафрагма не втягивается полностью и не удерживается по меньшей мере 10 секунд, замените диафрагменный узел (рис. 1.25).

26 Отверните два винта и снимите диафрагменный узел привода пускового устройства.

27 Отверните гайку, снимите шайбу, кулачок насоса и пружину с оси дроссельной заслонки первичной камеры. Снимите диск с канавкой системы вентиляции картера. Прочистите диск, вырез в корпусе, штуцер и каналы, удалив отложения.

Подготовка к сборке

28 Промойте и продуйте сжатым воздухом жиклеры, корпус и крышку карбюратора, поплавковую камеру и каналы. Если диафрагмы не сняты, сжатый воздух может их повредить.

29 Для чистки карбюратора часто полезен моющий состав в аэрозольной упаковке.

30 При сборке устанавливайте все новые прокладки из ремкомплекта. Также обновите игольчатый клапан, ось поплавка и все диафрагмы.

31 Проверьте и, при необходимости, замените винт качества, главный жиклер, жиклеры холостого хода, распылитель ускорительного насоса. Замените поврежденные тяги, пружины, вакуумные шланги и иные детали.

32 Жиклеры устанавливайте на свои места. Не перетяните резьбу при установке. Недовернутый жиклер не даст правильной смеси.

33 Очистите все стыковочные поверхности от старых прокладок и установите новые.

34 При совмещении корпусов и крышек обращайте внимание и на совмещение воздушных и топливных каналов.

Сборка

35 Установите диск с канавкой, пружину, кулачок насоса, шайбу и заверните гайку на оси дроссельной заслонки первичной камеры.

36 Установите диафрагменный узел привода воздушной заслонки, закрепите двумя винтами.

37 Полностью закройте дроссельную заслонку вторичной камеры. В обычных условиях упорный винт дроссельной заслонки не сдвигают. Однако, если необходимо, регулировку можно произвести, чтобы заслонка закрыта была полностью, но не застревала в стенках дросселя.

38 Вставьте воздушные и топливные жиклеры в эмульсионные трубки. Установите трубки на свои места в колодцы (не перепутайте).

39 Вставьте жиклеры холостого хода до упора в держатели. Установите их на свои места в корпус карбюратора (не перепутайте).

40 Установите электромагнитный клапан с новым уплотнением.

41 Вставьте распылитель ускорительного насоса в корпус, используя новое уплотнение.

42 Установите пружину, диафрагму и крышку ускорительного насоса, закрепите их четырьмя винтами.

43 Установите винт "качества" с новым уплотнительным колечком и аккуратно заверните его до упора. Из этого положения выверните его на три полных оборота. Это обеспечит его предварительную установку и даст возможность запустить двигатель.

44 Промойте или замените топливный фильтр и заверните шестигранную пробку.

45 Установите новую прокладку крышки карбюратора.

46 Замените игольчатый клапан. Седло клапана с новой уплотнительной шайбой заверните в поплавковую камеру. Перенесите со старой иглы на новую иглу пластмассовую или стальную скобку, зацепите ее за поплавок. Установите поплавок и ось. Отрегулируйте уровень топлива в поплавковой камере. Обратитесь к параграфу 4.

47 Установите крышку на карбюратор и заверните шесть винтов ее крепления.

48 Установите поворотный рычаг на крышку карбюратора и закрепите его двумя фиксаторами.

49 Часовой отверткой наденьте подпружиненный наконечник тяги пускового устройства на рычаг управления устройством.

50 Проверьте плавность хода воздушных заслонок и привода пускового устройства.

51 Отрегулируйте пусковые обороты и вакуумный привод пускового устройства, как описано в параграфе 4.

52 Установите карбюратор на двигатель.

53 Всегда регулируйте холостые обороты и уровень СО в выхлопных газах, если провели какие-либо работы с карбюратором. Использование газоанализатора приветствуется.

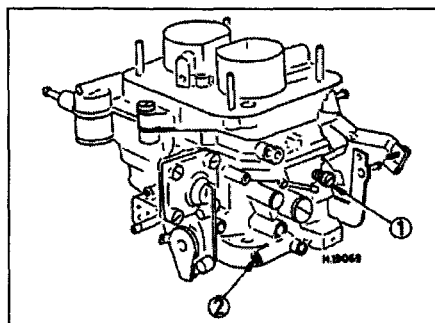


Рис. 4.3 Местоположение винтов регулировки холостого хода

- 1 Винт "оборотов"
- 2 Винт "качества"

4 Регулировки

Предварительные условия

1 Общие рекомендации описаны в части "Б".

Регулировка холостого хода и состава смеси

2 Дайте двигателю поработать на оборотах 3000 мин⁻¹ секунд 30, чтобы очистить впускной коллектор от паров топлива, затем оставьте двигатель работать на холостых оборотах.

3 Установите необходимые обороты двигателя винтом "оборотов" (рис. 4.3).

4 Проверьте уровень СО. Если уровень неверный, проведите его регулировку винтом "качества" холостого хода. Заворачивание винта (по часовой стрелке) уменьшает уровень СО и наоборот.

5 Повторяйте действия п.п. 3 и 4 до достижения требуемых результатов.

6 Каждые 30 секунд очищайте впускной коллектор от паров топлива, увеличивая обороты до 3000 мин⁻¹ на 30 секунд.

7 Увеличьте обороты до 2000 мин⁻¹ и запишите значение СО. Среднее значение не должно превышать половины значения при холостых оборотах.

8 Установите новую заглушку на винт "качества".

Уровень топлива в поплавковой камере/ход поплавка

9 Поставьте крышку карбюратора вертикально. Игольчатый клапан должен быть закрыт.

10 Измерьте расстояние между крышкой (с прокладкой) и верхним краем поплавка (рис. 4.10).

11 Необходимая регулировка производится подгибанием внутреннего язычка.

12 Установите крышку карбюратора горизонтально и позвольте поплавку повиснуть.

13 Измерьте расстояние между крышкой

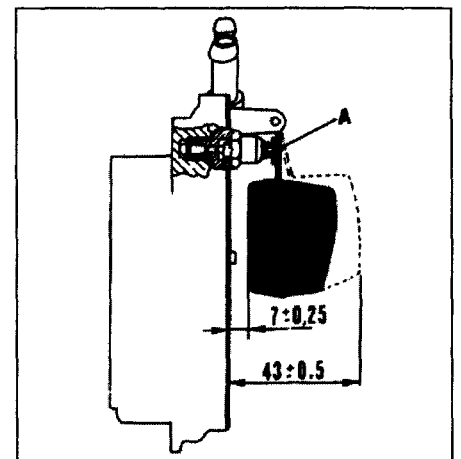


Рис. 4.10 Регулировка поплавка

А Внутренний язычок

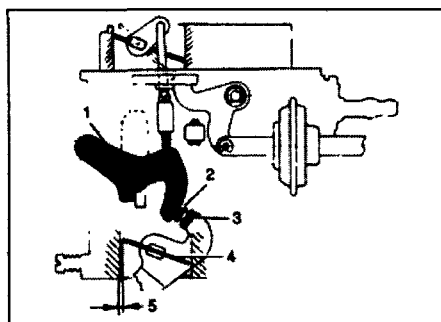


Рис. 4.17 Регулировка пусковых оборотов

- 1 Рычаг привода пускового устройства
- 2 Регулировочный винт пусковых оборотов
- 3 Контргайка
- 4 Дроссельная заслонка первичной камеры
- 5 Зазор пусковых оборотов

(с прокладкой) и вершиной поплавка. Максимальный ход должен быть 43 ± 0.5 мм. 14 Регулировка производится подгибанием наружного язычка поплавка.

Регулировка пускового устройства

Регулировка пусковых оборотов

- 15 Для регулировки карбюратор с двигателя нужно снять (см. часть Б).
- 16 Переверните карбюратор.
- 17 Приоткройте дроссельную заслонку и переведите воздушную заслонку в полностью закрытое положение. Винт регулировки пусковых оборотов должен упереться в кулачок и принудительно открыть дроссельную заслонку, чтобы получился небольшой зазор (рис. 4.17).
- 18 Хвостовиком сверла измерьте зазор между кромкой дроссельной заслонки и стенкой камеры у переходных отверстий. Размер сверла записан в Спецификациях.
- 19 Проведите необходимую регулировку вращением винта пусковых оборотов.

Регулировка вакуумного привода пускового устройства

- 20 Рычагом заслонки полностью закройте воздушную заслонку (рис. 4.20).
- 21 Вакуумным насосом создайте разрежение в диафрагменном узле или часовой отверткой толкните рычаг диафрагменного привода вниз. В тот же момент хвостовиком сверла измерьте зазор между нижней

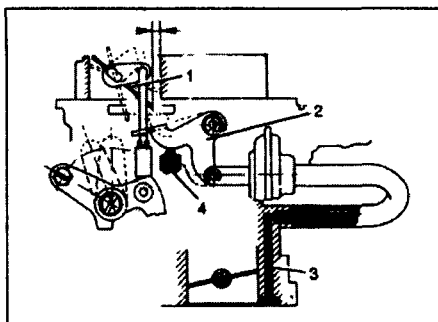


Рис. 4.20 Регулировка привода пускового устройства

- 1 Воздушная заслонка
- 2 Поворотный рычаг
- 3 Вакуумный канал
- 4 Регулировочный винт

кромкой воздушной заслонки и впускной горловиной. Размер сверла записан в Спецификациях.

- 22 Проведите необходимую регулировку винтом (он находится на главном корпусе).
- 23 Оставьте двигатель работать на холостых оборотах. Рычаг диафрагмы должен полностью сработать. Если нет, присоедините вакуумный насос к диафрагме привода и создайте разрежение 300 мм рт. ст. Если диафрагменный узел не срабатывает полностью или разрежение удерживается по меньшей мере 10 секунд, узел замените. Проверьте целостность вакуумного шланга.
- 24 Если диафрагменный узел работает правильно, присоедините вакуумный насос к штуцеру на корпусе карбюратора. Если разрежение в 425...525 мм рт. ст. не получить, проверьте отсутствие загрязнений вакуумных каналов. Если карбюратор снят с двигателя, проверьте чистоту каналов следующим образом:
- 25 Переверните карбюратор и присоедините вакуумный насос к выходу канала в основании. Должна иметься возможность создать разрежение, чтобы привести диафрагменный узел пускового устройства в действие.

5 Проверка компонентов

Клапан экономотата пускового устройства

- 1 Отверните три винта и снимите крышку

корпуса клапана, пружину и диафрагму. Диафрагма не должна иметь повреждений. Несъемный бронзовый клапан отлит заодно с корпусом. Подпружиненный шарик в клапане должен иметь свободное перемещение и запирать отверстие. Понажимайте на него часовой отверткой. Канал в топливный колодец должен быть чист.

- 2 Установите диафрагму, пружину и крышку, закрепите тремя винтами.

3 На холодном двигателе (охлаждающая температура ниже 70°C) вольтметром проверьте отсутствие напряжения аккумулятора на выводе электромагнитного клапана. Если напряжение присутствует, замените термовыключатель – он неисправен.

4 На прогретом двигателе (температура охлаждающей жидкости выше 70°C) включите зажигание и прослушайте щелчок при срабатывании электромагнитного клапана. При отсутствии щелчка проведите следующую проверку.

5 Вольтметром проверьте присутствие напряжения аккумулятора на выводе клапана. При отсутствии напряжения проверьте поступление его на термовыключатель. Если напряжения и там нет, проверьте проводку до замка зажигания. Проверьте также проводку от термовыключателя к электромагнитному клапану и замыкание контактов выключателя.

Принудительная вентиляция картера

6 Проверьте отсутствие отложений в каналах системы. Оставьте двигатель работать на холостых оборотах, снимите шланг вентиляции картера с карбюратора и заткните штуцер пальцем. Палец должен почувствовать небольшое разрежение.

6 Поиск неисправностей

Общие неисправности карбюраторов описаны в части "Г". Ниже приведены неисправности, характерные для карбюратора DMTR.

Затруднен холодный запуск

- ☐ Неисправно управление пусковым устройством из-за сломанного пластикового крепления нижнего конца штока привода.
- ☐ Повреждена диафрагма привода пускового устройства