

Часть 3 глава 19

Карбюратор Weber 34 ICT

Содержание

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

Спецификации

Производитель	Bedford	Bedford	Bedford
Модель	CF 1.8	CF2 2.0	CF2 2.0
Год выпуска	1969 ... 1984	1984 ... 1987	1984 ... 1987
Код двигателя	SOHC	20T CIH	20T CIH
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1759/4	1979/4	1979/4
Температура масла (°C)	80	80	80
КПП	Механическая	Механическая	Автоматическая
Идентификационный номер	34 ICT 1/350	34 ICT 7/350 or 34 ICT 9/350	34 ICT 8/350
Холостые обороты	800 ± 25	775 ± 25	750 ± 25
Уровень СО(% vol.)	3.5 max.	1.5 ± 1.0	1.5 ± 1.0
Диаметр камеры	27	29	29
Жиклер холостого хода	47	47	47
Главный топливный жиклер	140	150	150
Главный воздушный жиклер	140	180	180
Эмульсионная трубка	F78	F103	F103
Распылитель ускорительного насоса	60	55	55
Уровень в поплавковой камере	6 ± 0.5	6.25 ± 0.25	6.25 ± 0.25
Игольчатый клапан (мм)	1.75	1.75	1.75
Пусковой зазор дроссельной заслонки	1.55	1.35 ± 0.05	1.35 ± 0.05
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	8.5 ± 0.5	7 ± 0.5	7 ± 0.5

Производитель	Bedford	Bedford
Модель	CF2.3	CF2.3
Год выпуска	1969 ... 1984	1969 ... 1984
Код двигателя	SOHC	SOHC
Объем двигателя/кол-во цилиндров	2279/4	2279/4
Температура масла (°C)	80	80
КПП	Механическая	Автоматическая
Идентификационный номер	34 ICT 3/350 или 351	34 ICT 4/350
Холостые обороты	800 ± 25	750 ± 25 (в "D")
Уровень СО(% vol.)	3.5 max.	3.5 max.
Диаметр камеры	29	29
Жиклер холостого хода	50	47
Главный топливный жиклер	147	147
Главный воздушный жиклер	145	145
Эмульсионная трубка	F78	F78
Распылитель ускорительного насоса	55	50
Уровень в поплавковой камере	6 ± 0.5	6.25
Игольчатый клапан (мм)	1.75	1.75
Пусковой зазор дроссельной заслонки	1.55	1.5*0.1
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	8.5 ± 0.5	8.5 ± 0.5

1 Принципы работы

Введение

1 Настоящее техническое описание карбюратора ICT дополняет описание, содержащееся в части А.

Конструкция

2 Карбюратор вертикального потока, однокамерный, с ручным управлением пусковым устройством и эконоустатом (рис. 1.2). Ось дроссельной заслонки сделана из стали. Заслонки, все жиклеры и эмульсионные трубки изготовлены из бронзы.

Распылитель ускорительного насоса отлит под давлением. Внутренние топливные и воздушные каналы просверлены, где необходимо, заткнуты свинцовыми пробками. На автомобилях с механическими КПП применяется карбюратор с демпфером дроссельной заслонки ("демпфер дросселя").

3 19•2 Карбюратор Weber 34 ICT

Поплавковая камера

3 Топливо поступает в карбюратор через входной сетчатый фильтр. Уровень топлива в поплавковой камере регулируется игольчатым клапаном и узлом бронзового поплавка. В иглу клапана установлен антивибрационный шарик. Поплавковая камера вентилируется во впускную горловину (рис. 1.3). Для охлаждения топлива в поплавковой камере некоторые модели карбюратора оборудованы калиброванной возвратной топливной системой (рис. 1.3).

Холостой ход, малые обороты и переходная система

4 Топливо забирается из главного топливного колодца, проходит в канал холостого хода через калиброванный жиклер холостого

хода. Здесь он смешивается с небольшим количеством воздуха, поступающего через калиброванный воздушный жиклер. Полученная смесь выходит из отверстия холостого хода за дроссельной заслонкой. Для изменения проходного сечения канала в камеру используется конусный винт качества, чем достигается тонкая регулировка смеси холостого хода. Для обогащения смеси при начальном ускорении предусмотрены переходные отверстия, постепенно перекрываемые дроссельной заслонкой при начальном ускорении (рис. 1.4).

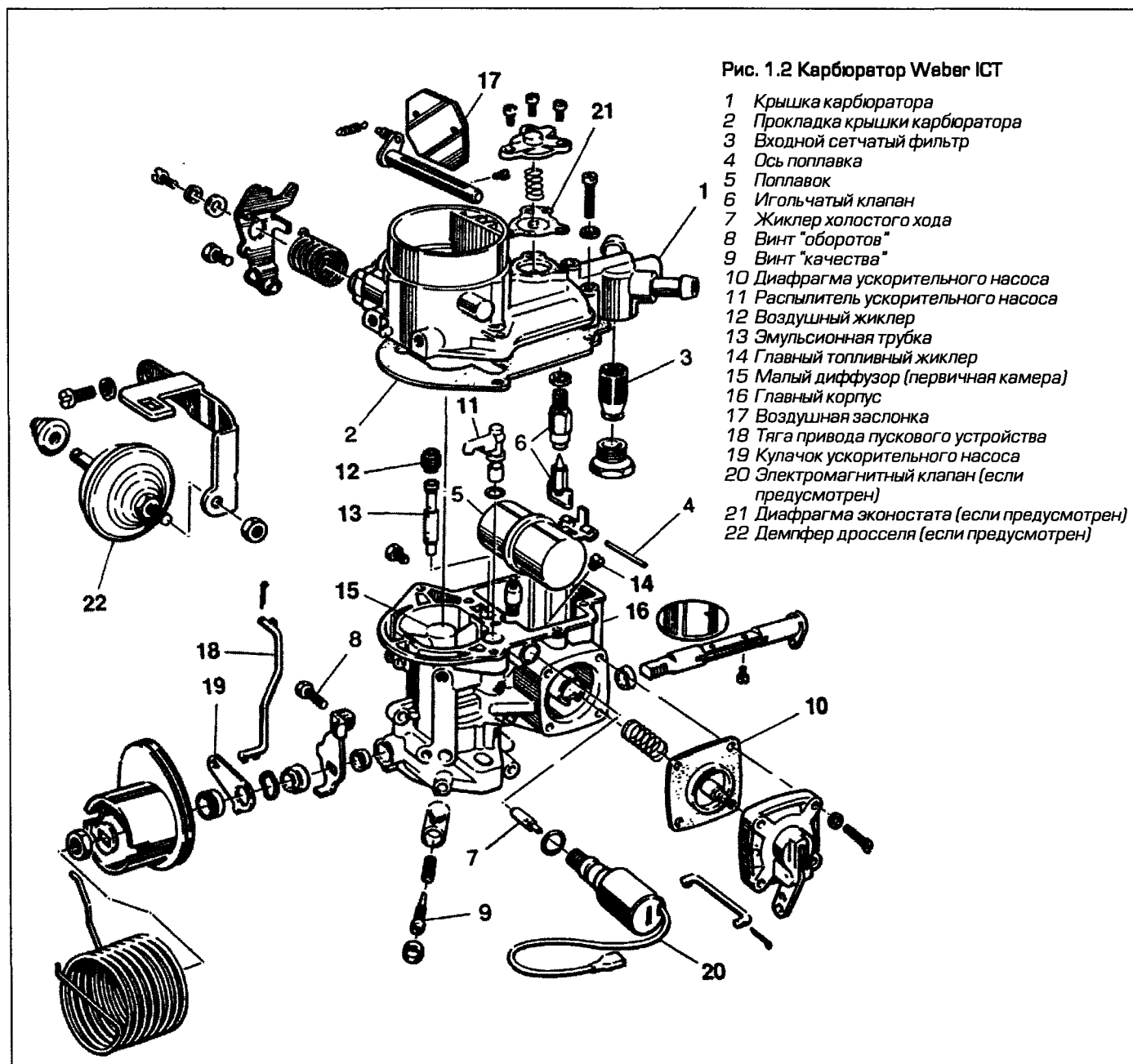
5 Холостые обороты регулируются упорным винтом дроссельной заслонки. Винт качества опломбирован при производстве для исключения некавалифицированного вмешательства.

Электромагнитный клапан (некоторые модели)

6 Для исключения капильного воспламенения после выключения зажигания применен семивольтовый электромагнитный клапан холостого хода.

Ускорительный насос

7 Ускорительный насос диафрагменного типа, с механическим приводом рычагом, связанным с педалью акселератора. При ускорении топливо прокачивается через шариковый клапан в распылитель насоса, откуда попадает в диффузор. Бронзовый входной клапан установлен в канале из поплавковой камеры. Излишки топлива возвращаются в поплавковую камеру через калиброванную втулку (рис. 1.7).



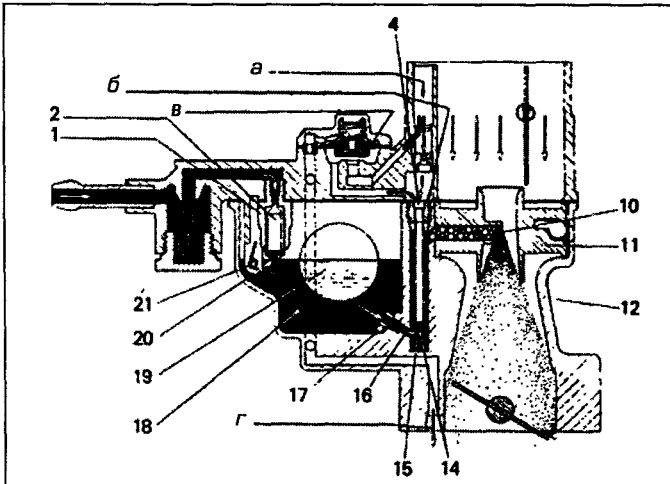


Рис. 1.3 Поплавковая камера, главная дозирующая система и эконоостат

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| 1 Седло игольчатого клапана | а) Воздушный канал |
| 2 Игольчатый клапан | б) Воздушный жиклер (клапан открыт) |
| | в) Диафрагменный клапан (открыт) |
| | г) Подвод разрежения |

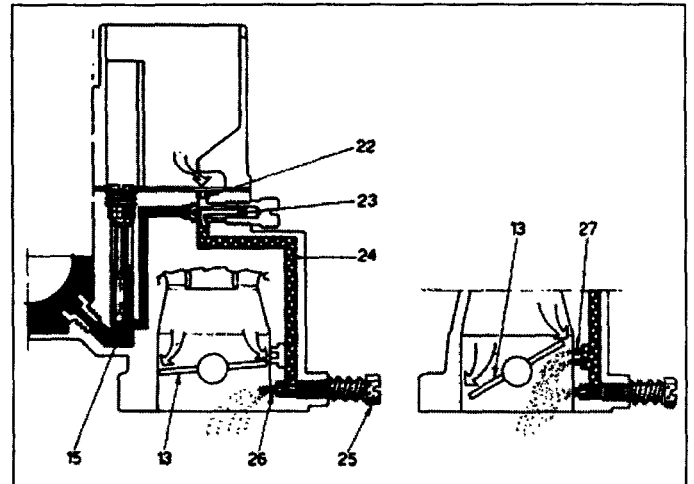


Рис. 1.4 Холостой ход и переходная система

- | | |
|----------------------------------|--|
| 13 Дроссельная заслонка | 24 Эмульсионный канал |
| 15 Главный топливный колодец | 25 Винт "качества" |
| 22 Воздушный калиброванный канал | 26 Выходное отверстие смеси холостого хода |
| 23 Жиклер холостого хода | 27 Переходные отверстия |

Главная дозирующая система

8 Топливо поступает через главный топливный жиклер в основание вертикального колодца, погруженного в топливо поплавковой камеры. В колодце установлена эмульсионная трубка с воздушным жиклером. Топливо смешивается с воздухом, поступающим через главный воздушный жиклер и боковые воздушные отверстия трубки. Полученная смесь распыляется в основном воздушном потоке через распылитель главной дозирующей системы в малом диффузоре.

Обогащение на режимах частичных и полных нагрузок (эконоостатирование)

9 Параллельно основному воздушному каналу с калиброванной втулкой, ведущему к воздушному жиклеру главной дозирующей системы, предусмотрен байпасный (дополнительный) воздушный канал, управляемый клапаном эконоостата. Клапан эконоостата управляется разрежением из задрассельного пространства. На холостых оборотах и при малых открытиях дросселя разрежение оттягивает диафрагму клапан, преодолевая сопротивление пружины. Клапан открывает байпасный канал и к главному воздушному жиклеру поступает дополнительное количество воздуха. Смесь в системе - обедненная.

10 При ускорении и широком открытии дросселя разрежение в коллекторе падает, диафрагма под действием пружины возвращается в исходное положение, клапан закрывает байпасный канал, смесь обогащается.

Обогащение смеси на режимах полных нагрузок

11 При полных нагрузках и больших оборотах двигателя требуется еще больше топлива. Скорость движущегося воздушного потока создает разрежение, достаточное для подъема топлива из поплавковой камеры в канал. Топливо проходит через калиброванную втулку во впускную горловину, там оно смешивается с небольшим количеством воздуха, поступающего через калиброванный воздушный канал и полученная эмульсия разряжается в общем потоке через трубку обогащения "полных нагрузок".

Система холодного запуска

12 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 воздушную заслонку. Привод, связанный с воздушной заслонкой, приоткрывает дроссельную заслонку, обуславливая пусковые обороты. Как только двигатель пустится, воздушную заслонку необходимо приоткрыть, чтобы не допустить "пересоса". Для ограничения открытия предусмотрен упор. С прогревом двигателя трос "подсоса" необходимо постепенно утапливать, до полного открытия воздушной заслонки.

2 Идентификация

Идентификационный код Weber выбит сбоку на поплавковой камере.

3 Общее обслуживание

Введение

1 Настоящая часть является продолжением части "Б", которая описывает некоторые операции более детально. Подразумевается, что карбюратор снят с автомобиля. Однако, многие операции могут быть выполнены и без снятия карбюратора. Если так, прежде

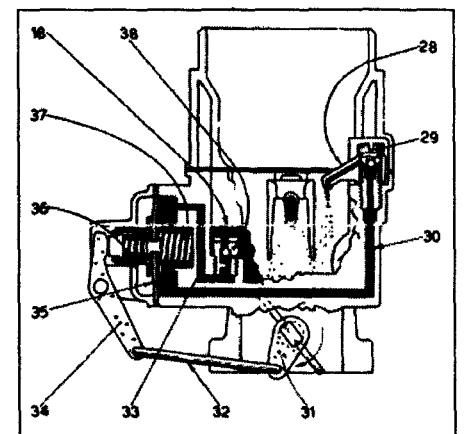


Рис. 1.7 Ускорительный насос

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 18 Поплавковая камера | 28 Распылитель ускорительного насоса |
| 29 Выходной клапан | 30 Топливный выходной канал |
| 31 Кулачок | 32 Тяга |
| 33 Топливный входной канал | 34 Рычаг |
| 35 Диафрагма | 36 Пружина |
| 37 Пружина | 38 Входной клапан |

снимите крышку карбюратора и откачайте топливо из поплавковой камеры с помощью чистой салфетки.

Разборка и проверка

- 2 Снимите карбюратор с двигателя (часть "Б").
- 3 Визуально осмотрите карбюратор на предмет обнаружения повреждений.
- 4 Если установлен электромагнитный клапан, шестигранным 2 мм отверните винт крепления электромагнитного клапана к нижнему корпусу карбюратора. Снимите клапан с жиклером холостого хода.
- 5 Снимите жиклер холостого хода и промойте его жидкостью для чистки карбюраторов.
- 6 Проверьте работоспособность клапана, присоединяя его к 12-вольтовому источнику питания (можно использовать провод питания клапана). Включив зажигание, прикоснитесь несколько раз корпусом клапана к "массе". Если плунжер срабатывает ненадежно и промывка клапана не дает положительных результатов, клапан замените.
- 7 Если электромагнитный клапан не предусмотрен, снимите узел жиклера холостого хода из крышки карбюратора. Жиклер вставлен в держатель, его можно снять, промыть или заменить.
- 8 Снимите фиксатор и отсоедините шток привода пускового устройства от рычага.
- 9 Отсоедините возвратную пружину от рычага дроссельной заслонки.
- 10 Отверните четыре винта и снимите крышку карбюратора.
- 11 Проверьте стальной линейкой состояние стыковочных поверхностей.
- 12 Проверьте отсутствие кальциатов и коррозии в поплавковой камере.
- 13 Выколотите ось поплавка, снимите поплавок, игольчатый клапан и прокладку крышки карбюратора. Снимите седло клапана.
- 14 Убедитесь в свободном перемещении шарика в пятке иглы.
- 15 Убедитесь в отсутствии износа кончика иглы клапана. Иглы с витоновыми наконечниками более долговечны.
- 16 Поплавок должен быть цел и в нем не должно булькать топливо.
- 17 Изношенную поплавковую ось замените.
- 18 Отверните шестигранную пробку и проверьте состояние топливного фильтра. Промойте его или замените новым.
- 19 Отверните винт "качества", его наконечник не должен быть поврежден или изношен.
- 20 Отверните четыре винта и снимите крышку ускорительного насоса, диафрагму и пружину. Диафрагма не должна иметь повреждений (рис. 3.17).
- 21 Выверните входной бронзовый клапан ускорительного насоса из поплавковой камеры и встряхните его. Отсутствие шума шарика говорит о его заклипании.
- 22 Распылитель ускорительного насоса имеет плотную посадку в корпусе, аккуратно

- выньте его. Встряхните распылитель. Отсутствие шума шарика говорит о его заклипании.
- 23 Снимите главный топливный жиклер, воздушный жиклер и эмульсионную трубку.
- 24 Канал из поплавковой камеры в топливный колодец должен быть чист.
- 25 Сверьте калибровку жиклеров с данными, приведенными в Спецификациях. Возможно, при последнем ремонте специалисты установили неверные жиклеры.
- 26 Снимите, если необходимо, малый диффузор. Для этого производится специальный экстрактор "Weber". Если диффузор болтается, развальцуйте его фланцы, чтобы сидел плотно.
- 27 Отверните три винта и снимите (если предусмотрено) корпус клапана экономотата, пружину и диафрагму с крышки карбюратора. Диафрагма не должна иметь повреждений (рис. 3.23).
- 28 Проверьте состояние оси и привода воздушной заслонки – износа и заеданий быть не должно.

Подготовка к сборке

- 29 Промойте и продуйте сжатым воздухом жиклеры, корпус и крышку карбюратора, поплавковую камеру и каналы. Если диафрагмы не сняты, сжатый воздух может их повредить.
- 30 Для чистки карбюратора часто полезен мойщик состав в аэрозольной упаковке.
- 31 При сборке устанавливайте все новые прокладки из ремкомплекта. Также обновите игольчатый клапан, ось поплавка и все диафрагмы.
- 32 Проверьте и, при необходимости, замените винт качества, главный жиклер, жиклеры холостого хода, распылитель ускорительного насоса. Замените поврежденные тяги, пружины, вакуумные шланги и иные детали.
- 33 Жиклеры устанавливайте на свои места. Не перетяните резьбу при установке. Не довернутый жиклер не даст правильной смеси.
- 34 Очистите все стыковочные поверхности от старых прокладок и установите новые.
- 35 При совмещении корпусов и крышек обращайтесь внимание и на совмещение воздушных и топливных каналов.

Сборка

- 36 Установите диафрагму, пружину и крышку экономотата (если предусмотрен) и закрепите тремя винтами.
- 37 Установите эмульсионную трубку с главными жиклерами на свои места.
- 38 Установите входной клапан ускорительного насоса в поплавковую камеру и распылитель, заменив уплотнительное колечко.
- 39 Установите пружину, диафрагму и крышку ускорительного насоса, закрепите все четыре винта.
- 40 Установите винт "качества", заменив уплотнение и аккуратно заверните его до упора. Из этого положения выверните его на

два полных оборота. Это обеспечит его предварительную установку и даст возможность запустить двигатель.

- 41 Очистите или замените топливный фильтр и установите шестигранную пробку.
- 42 Уложите новую прокладку на крышку. Заверните новый игольчатый клапан в крышку карбюратора, установите новую шайбу. Туго заверните, но не сорвите резьбу. Перенесите скобку со старой иглы на новую, зацепите ее за внутренний язычок поплавка. Опустите иглу в седло и закрепите поплавок осью.
- 43 Для регулировки уровня топлива в поплавковой камере обратитесь к параграфу 4.
- 44 Установите крышку на карбюратор и заверните четыре винта ее крепления.
- 45 Установите фиксатор тяги пускового устройства к рычагу.
- 46 Вставьте жиклер холостого хода в держатель электромагнитного клапана и установите узел в главный корпус карбюратора.
- 47 Установите пружину на рычаг привода дроссельной заслонки.
- 48 Убедитесь в плавности хода воздушной заслонки и ее привода.
- 49 Отрегулируйте пусковые обороты и привод пускового устройства, как описано в параграфе 4.
- 50 Установите карбюратор на двигатель.
- 51 Всегда регулируйте холостые обороты и уровень СО в выхлопных газах, если провели какие-либо работы с карбюратором. Использование газоанализатора приветствуется.

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 Регулируя винтом отрегулируйте холостые обороты (рис. 4.3).
- 4 Проверьте уровень СО. При необходимости, снимите заглушку и отрегулируйте его винтом "качества". Заворачивание винта снижает уровень 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".

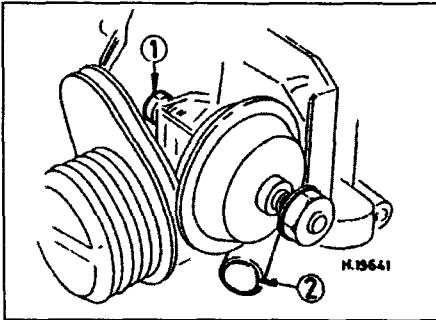


Рис. 4.3 Регулировка холостого хода

- 1 Винт "оборотов"
2 Винт "качества"

Уровень топлива в поплавковой камере

- 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.

Регулировки пускового устройства

Регулировка пусковых оборотов

- 12 Для регулировки карбюратор с двигателя нужно снять (см. часть Б).
13 Переверните карбюратор.
14 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.
15 Хвостовиком сверла измерьте зазор между кромкой дроссельной заслонки и стенкой камеры у переходных отверстий.

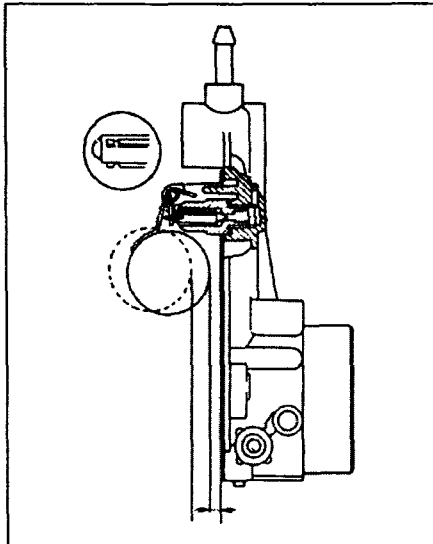


Рис. 4.10 Регулировка уровня в поплавковой камере

- Размер сверла записан в Спецификациях (рис. 4.15).
16 Проведите необходимую регулировку вращением винта пусковых оборотов.

Регулировка вакуумного привода пускового устройства

- 17 Полностью закройте воздушную заслонку.
18 Откройте воздушную заслонку, преодолев сопротивление пружины до упора.
19 Хвостовиком сверла измерьте зазор между нижней кромкой воздушной заслонки и впускной горловиной. Размер сверла записан в Спецификациях (рис. 4.19).
20 Необходимая регулировка производится подгибанием язычка.

Демпфер дросселя

- 21 Вставьте хвостовик сверла между нижней кромкой воздушной заслонки и

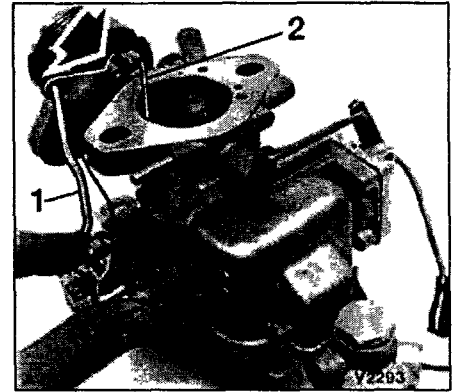


Рис. 4.15 Регулировка пусковых оборотов

- 1 Тяга управления
2 Сверло

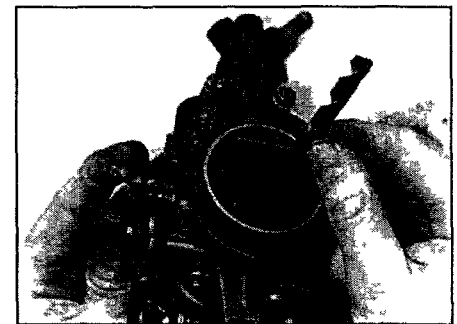


Рис. 4.19 Регулировка привода пускового устройства

впускной горловиной, размер сверла должен быть следующим:

Тип двигателя	Размер сверла
ОНС	1.35 мм
СН	1.15 мм

Отрегулируйте плунжер демпфера так, чтобы он едва касался рычага дроссельной заслонки.

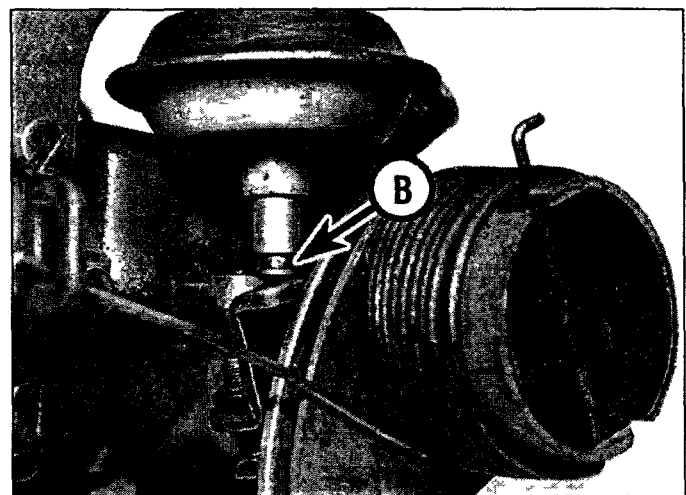
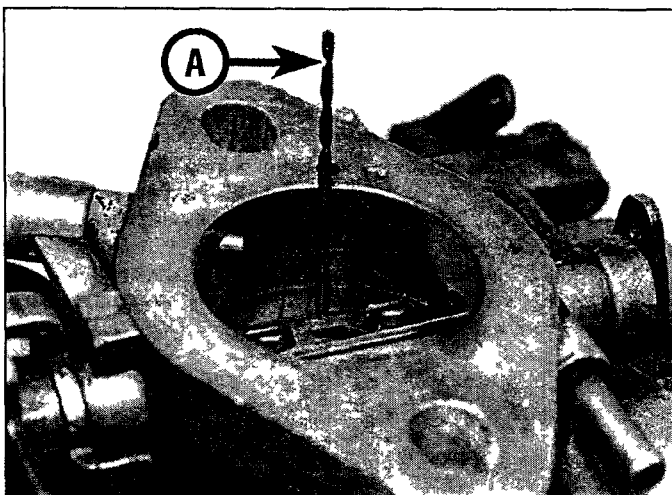


Рис. 4.21 Регулировка демпфера дросселя

А Вставьте сверло между нижней кромкой воздушной заслонки и впускной горловиной

В Отрегулируйте плунжер демпфера так, чтобы он едва касался рычага дроссельной заслонки