

Часть 3 глава 28

Карбюратор Weber 34 и 36 TLP

Содержание

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

Спецификации

Производитель	Citroen	Citroen	Peugeot
Модель	AX14	BX16 RE	205 GR 1.4
Год выпуска	1987 to 1988	1987 to 1989	1987 to 1988
Код двигателя	K1A(TU3)	B1A/A	TU3 (K1A) (47kW)
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1360/4	1580/4	1360/4
Температура масла (°C)	80	80	90
Идентификационный номер	34TLP3/100	36 TLP 1/1 00	34 TLP 3/1 00
Холостые обороты	750 ± 50	700 ± 50	750 ± 50
Уровень СО (% vol.)	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5	0.8 to 1.2
Диаметр камеры	26	28	26
Жиклер холостого хода	43	50	43
Главный топливный жиклер	132	142	132
Главный воздушный жиклер	145	145	145
Эмульсионная трубка	F80	F80	F80
Распылитель ускорительного насоса	40	50	40
Уровень в поплавковой камере (мм)	28 ± 0.25	28 ± 0.25	28 ± 0.25
Ход поплавка (мм)	7	7	7
Игольчатый клапан (мм)	1.50	1.50	1.50
Пусковой зазор дроссельной заслонки	0.8	0.85 ± 0.05	0.75 ± 0.05
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	4.75	5 ± 0.25	5 ± 0.25
Производитель	Peugeot	Peugeot	
Модель	305 и Van (1580)	309 1.6	
Год выпуска	1985... 1991	1986 ... 1989	
Код двигателя	XU51C(B1A/A)(58kW)	XU51C(B1A/A)(58kW)	
Объем двигателя/кол-во цилиндров	1580/4	1580/4	
Температура масла (°C)	80	80	
КПП	-	Механическая	
Идентификационный номер	36 TLP 1/1 00 or 200	36 TLP 1/1 00 or 200	
Холостые обороты	700 ± 50	750 ± 50	
Уровень СО (% vol.)	1.5 ± 0.5	1.0 ± 0.5	
Диаметр камеры	28	28	
Жиклер холостого хода	50	50	
Главный топливный жиклер	142	142	
Главный воздушный жиклер	145	145	
Эмульсионная трубка	F80	F80	
Распылитель ускорительного насоса	50	50	
Уровень в поплавковой камере (мм)	28 ± 0.25	28 ± 0.25	
Ход поплавка (мм)	7	7	
Игольчатый клапан (мм)	1.50	1.50	
Пусковой зазор дроссельной заслонки	0.85 ± 0.05	0.85 ± 0.05	
Приоткрытие воздушной заслонки (мм)	5 ± 0.25	5 ± 0.25	

1 Принципы работы

Введение

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

Конструкция

2 Карбюратор вертикального потока, однокамерный, с ручным управлением пусковым устройством и эконостатом (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.

3 Карбюратор состоит из трех частей -

крышки, главного корпуса и корпуса дроссельных заслонок. Между главным корпусом и корпусом дроссельных заслонок установлен теплоизолирующий блок.

Поплавковая камера

4 Топливо поступает в карбюратор через входной сетчатый фильтр. Уровень топлива в поплавковой камере регулируется игольчатым клапаном и узлом пластикового поплавка. В иглу клапана установлен антивибрационный шарик. Для предупреждения зависания иглы в седле клапана при падении уровня топлива игла крепится к поплавку скобкой. Поплавковая камера вентилируется во впускную горловину (рис. 1.4).

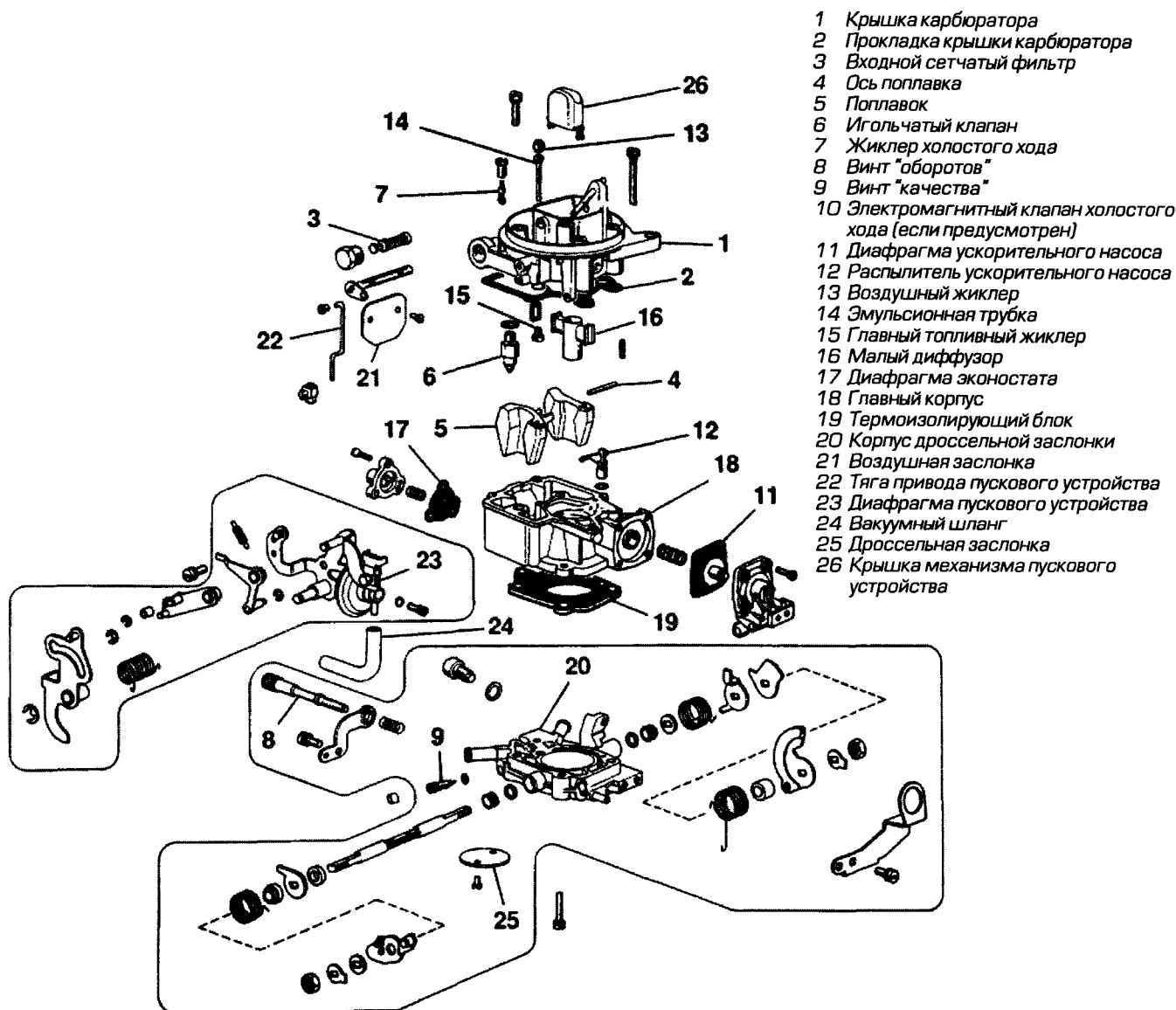
Холостой ход, малые обороты и переходная система

5 Топливо забирается из главного топ-

ливного 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 предусмотрена переходная шель, постепенно перекрываемая дроссельной заслонкой при начальном ускорении.

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

Рис. 1.2 Карбюратор Weber TLP



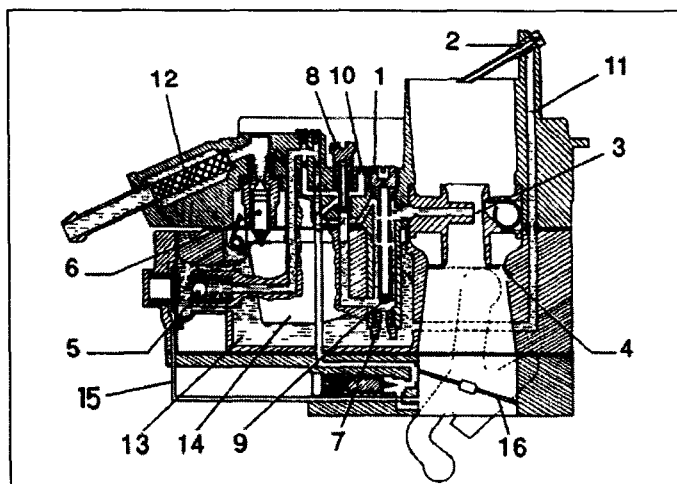


Рис. 1.4 Поплавковая камера, главная дозирующая система, эконоустат и система обогащения "полных нагрузок"

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Воздушный жиклер | 10 Калиброванный воздушный канал |
| 2 Распылитель "полных нагрузок" | 11 Топливный канал "полных нагрузок" |
| 3 Главный распылитель | 12 Топливный фильтр |
| 4 Малый диффузор | 13 Поплавковая камера |
| 5 Шариковый клапан эконоустата | 14 Поплавок |
| 6 Игольчатый клапан | 15 Вакуумный канал |
| 7 Главный топливный жиклер | 16 Дроссельная заслонка |
| 8 Жиклер холостого хода | |
| 9 Эмульсионная трубка | |

Ускорительный насос

7 Ускорительный насос диафрагменного типа, с механическим приводом рычагом и кулачком, 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).

Главная дозирующая система

В 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 (рис. 1.8).

Обогащение на режимах частичных и полных нагрузок (эконоустатирование)

9 Топливо из поплавковой камеры по топливному каналу поступает в обогатительную камеру. В крышку обогатительной камеры, за диафрагму из задрессельного 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 клапана и подпружиненный шарик упирается в седло, закрывая выходной топливный канал (рис. 1.9).

10 При ускорении и больших открытиях дросселя разрежение во впускном коллекторе падает. Диафрагма возвращается в исходное положение, шариковый клапан открывается. Топливо проходит через клапан и калиброванный жиклер, дополняя уровень топлива в эмульсионном колодце главной дозирующей системы. Уровень топлива растет, смесь обогащается.

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. Пусковые обороты определяются положением ступенчатого кулачка, связанного с рычагом дроссельной заслонки. К рычагу дроссельной заслонки прикреплен регулировочный винт, упирающийся в кулачок, с помощью которого пусковые обороты можно регулировать.

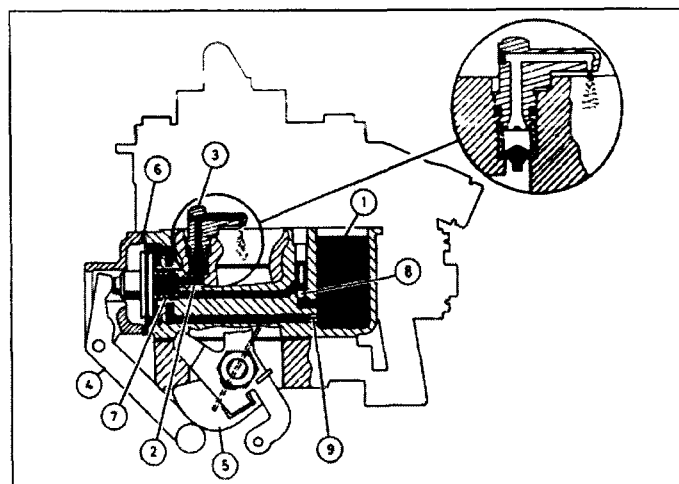


Рис. 1.7 Ускорительный насос

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1 Поплавковая камера | 5 Кулачок |
| 2 Выходной топливный канал | 6 Диафрагма |
| 3 Распылитель | 7 Пружина |
| 4 Рычаг привода | 8 Входной шарик |
| | 9 Возвратный канал |

13 Как только двигатель пустится, воздушную заслонку необходимо приоткрыть, чтобы не допустить "пересоса". При малых открытиях дросселя для этого используется разрежение во впускном коллекторе, воздействующее на диафрагменный привод, разворачивающий воздушную заслонку.

14 С прогревом двигателя трос "подсоса" необходимо постепенно утапливать, до полного открытия воздушной заслонки.

2 Идентификация

Идентификационный код Weber выбит сбоку на фланце главного корпуса.

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

- Отверните два винта крепления карбюратора к двигателю.
- Снимите карбюратор с двигателя (часть "Б").
- Визуально осмотрите карбюратор на предмет обнаружения повреждений.

3 28•4 Карбюратор Weber 34 и 36 TLP

5 Отсоедините вакуумный шланг пускового устройства, отверните винты и снимите крышку карбюратора.

6 Проверьте стальной линейкой состояние стыковочных поверхностей.

7 Выколтите ось поплавка, снимите поплавок, игольчатый клапан и прокладку крышки карбюратора. Снимите седло клапана.

8 Убедитесь в свободном перемещении шарика в пятке иглы.

9 Убедитесь в отсутствии износа наконечника иглы клапана. Иглы с витоновыми наконечниками более долговечны.

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

11 Изношенную поплачковую ось замените.

12 Отверните шестигранную пробку и проверьте состояние топливного фильтра. Промойте его или замените новым.

13 Отверните винт "качества", его наконечник не должен быть поврежден или изношен.

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

15 Распылитель ускорительного насоса имеет плотную посадку в корпусе, аккуратно выньте его. Встряхните распылитель. Отсутствие шума шарика говорит о его заклинивании.

16 Снимите жиклер холостого хода из крышки карбюратора. Жиклер вставлен в держатель, его можно снять, промыть или заменить. Жиклер холостого хода и главный воздушный жиклер можно снять с карбюратора, не снимая крышки.

17 Снимите главный топливный жиклер, воздушный жиклер и эмульсионную трубку. Канал из поплавковой камеры в топливный колодец должен быть чист.

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

19 Снимите, если необходимо, малый диффузор. Для этого производится специальный экстрактор "Weber". Если диффузор болтается, развальцуйте его фланцы, чтобы сидел плотно.

20 Отверните три винта и снимите крышку экономотата, пружину и диафрагму с карбюратора. Диафрагма не должна иметь повреждений. Несъемный бронзовый выходной клапан отлит заодно с корпусом. Шарик клапана должен запирает выходное отверстие. Понажимайте на него часовой отверткой - он должен иметь возможность перемещаться. Эмульсионная трубка в колодце должна быть чиста.

21 Отверните два винта и снимите корпус дроссельной заслонки с главного корпуса. Если гнезда оси дроссельной заслонки разбиты, корпус дроссельной заслонки можно заменить отдельно.

22 Снимите пластиковую крышку с механизма жиклеров холостого хода. Держатель

слонка и ее привод должны ходить плавно, без заеданий.

23 Присоедините к диафрагменному приводу пускового устройства вакуумный насос и создайте разрежение 300 мм рт. ст.. Если привод не срабатывает полностью или не удерживает разрежение по меньшей мере 10 секунд, диафрагменный узел замените.

24 Отверните два винта, отсоедините тягу и снимите диафрагменный привод пускового устройства.

Подготовка к сборке

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

26 Для чистки карбюратора часто полезен мойущий состав в аэрозольной упаковке.

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

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

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

30 Очистите все стыковочные поверхности от старых прокладок и установите новые. При совмещении корпусов и крышек обращайтесь внимание и на совмещение воздушных и топливных каналов.

Сборка

31 Установите диафрагменный привод пускового устройства и закрепите его двумя винтами. Присоедините тягу. Привод и воздушная заслонка должны ходить мягко, без заеданий.

32 Соберите вместе главный корпус и корпус дроссельной заслонки, проложив между ними новый теплоизолирующий блок.

33 Установите диафрагму, пружину и крышку экономотата (если предусмотрен) и закрепите тремя винтами.

34 Установите эмульсионную трубку с главными жиклерами на свои места.

35 Установите распылитель ускорительного насоса, заменив уплотнительное колечко.

36 Установите пружину, диафрагму и крышку ускорительного насоса, закрепите все четырьмя винтами.

37 Установите винт "качества", заменив уплотнение 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.

38 Промойте или замените топливный фильтр и заверните шестигранную пробку.

39 Уложите новую прокладку на крышку.

40 Заверните новый игольчатый клапан в крышку карбюратора, установите новую шайбу. Туго заверните, но не сорвите резьбу. Перенесите скобку со старой иглы на новую, зацепите ею за внутренний язычок поплавка. Опустите иглу в седло и закрепите поплавок осью.

41 Для регулировки уровня топлива в поплавковой камере обратитесь к параграфу 4.

42 Установите крышку на карбюратор и заверните два винта ее крепления. Присоедините шланг вакуумного привода пускового устройства.

43 Вставьте жиклер холостого хода в держатель и установите узел в крышку карбюратора.

44 Воздушная заслонка и ее привод должны ходить мягко, без заеданий.

45 Отрегулируйте пусковое устройство, как описано в параграфе 4.

46 Установите карбюратор на двигатель.

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

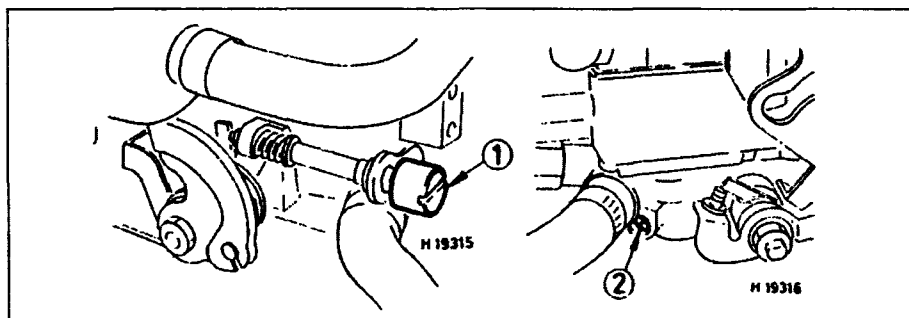
4 Регулировки

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



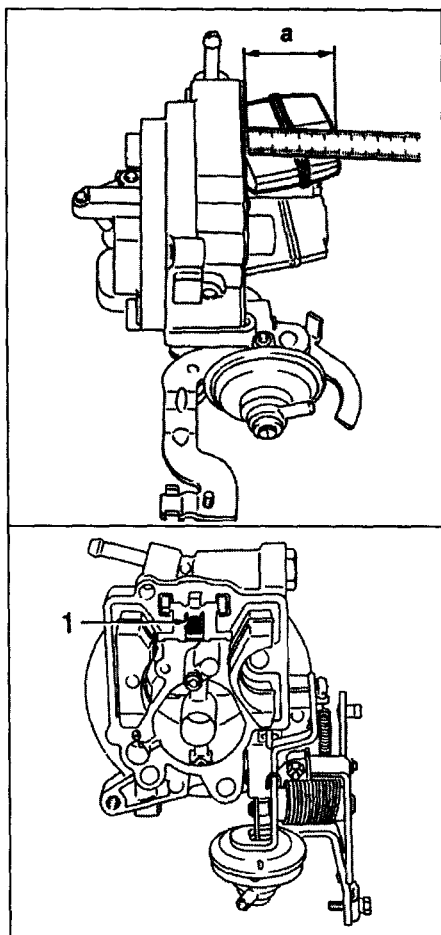


Рис. 4.10 Регулировка уровня в поплавковой камере

а Уровень 1 Внутренний язычок

топлива, затем оставьте двигатель работать на холостых оборотах.

3 Регулирующим 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".

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).

Карбюраторы

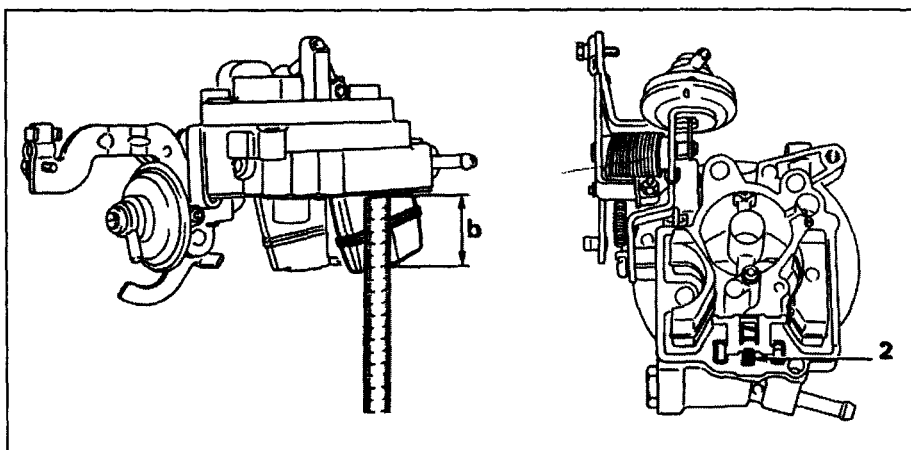


Рис. 4.13 Регулировка хода поплавка

б Ход поплавка 2 Наружный язычок

11 Необходимая регулировка производится подгибанием внутреннего язычка.

12 Установите крышку карбюратора горизонтально так, чтобы поплавков повис.

13 Измерьте расстояние между основанием поплавка и крышкой карбюратора (вместе с прокладкой) (рис. 4.13).

14 Вычтите результат измерения, полученного в п. 10 из результата п. 13. Полученное значение и есть ход поплавка.

15 Проведите необходимую регулировку подгибанием наружного язычка поплавка.

Регулировки пускового устройства

Регулировка пусковых оборотов (карбюратор снят с двигателя)

16 Снимите карбюратор с двигателя.

17 Переверните карбюратор. 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).

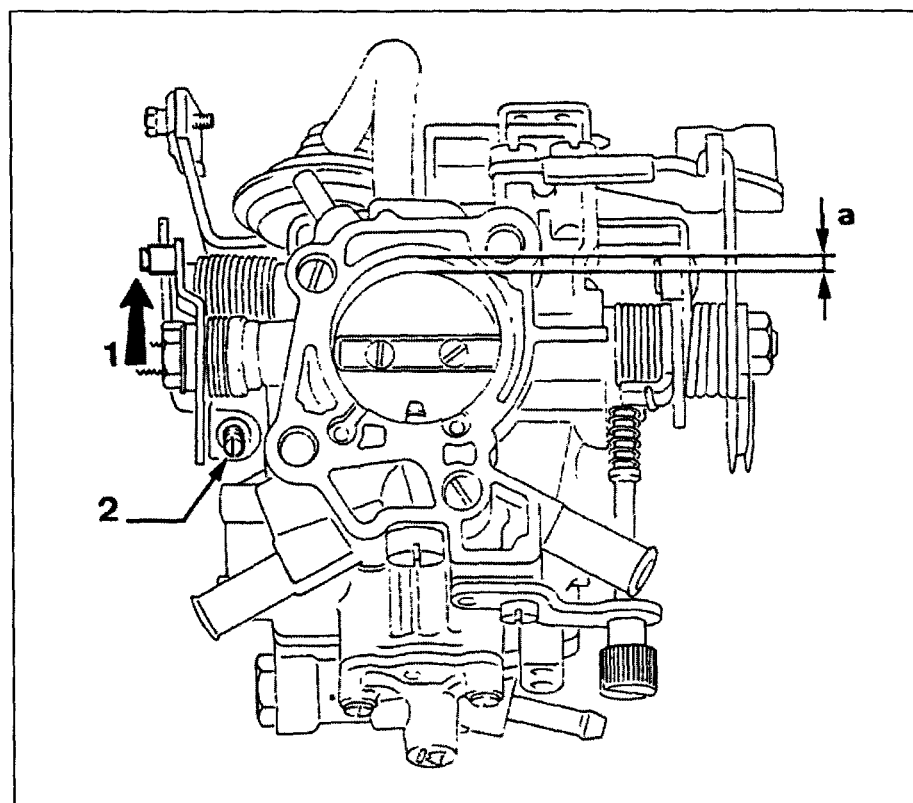


Рис. 4.17 Регулировка пусковых оборотов - карбюратор снят

1 Рычагом управления полностью закройте воздушную заслонку

2 Регулировочный винт

а Зазор дроссельной заслонки

3 28•6 Карбюратор Weber 34 и 36 TLP

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 Полностью закройте воздушную заслонку рычагом управления.

21 Вакуумным насосом создайте разрежение, чтобы шток диафрагменного привода втянулся до упора (или протолкните его часовой отверткой). В то же время хвостовиком сверла измерьте зазор между нижней кромкой воздушной заслонки и впускной горловиной. Размер сверла записан в Спецификациях.

22 Необходимая регулировка производится вращением регулировочного винта, если снять заглушку в крышке вакуумного привода. По окончании регулировки заглушку замените.

5 Поиск неисправностей

Общие неисправности карбюраторов описаны в части "Г".

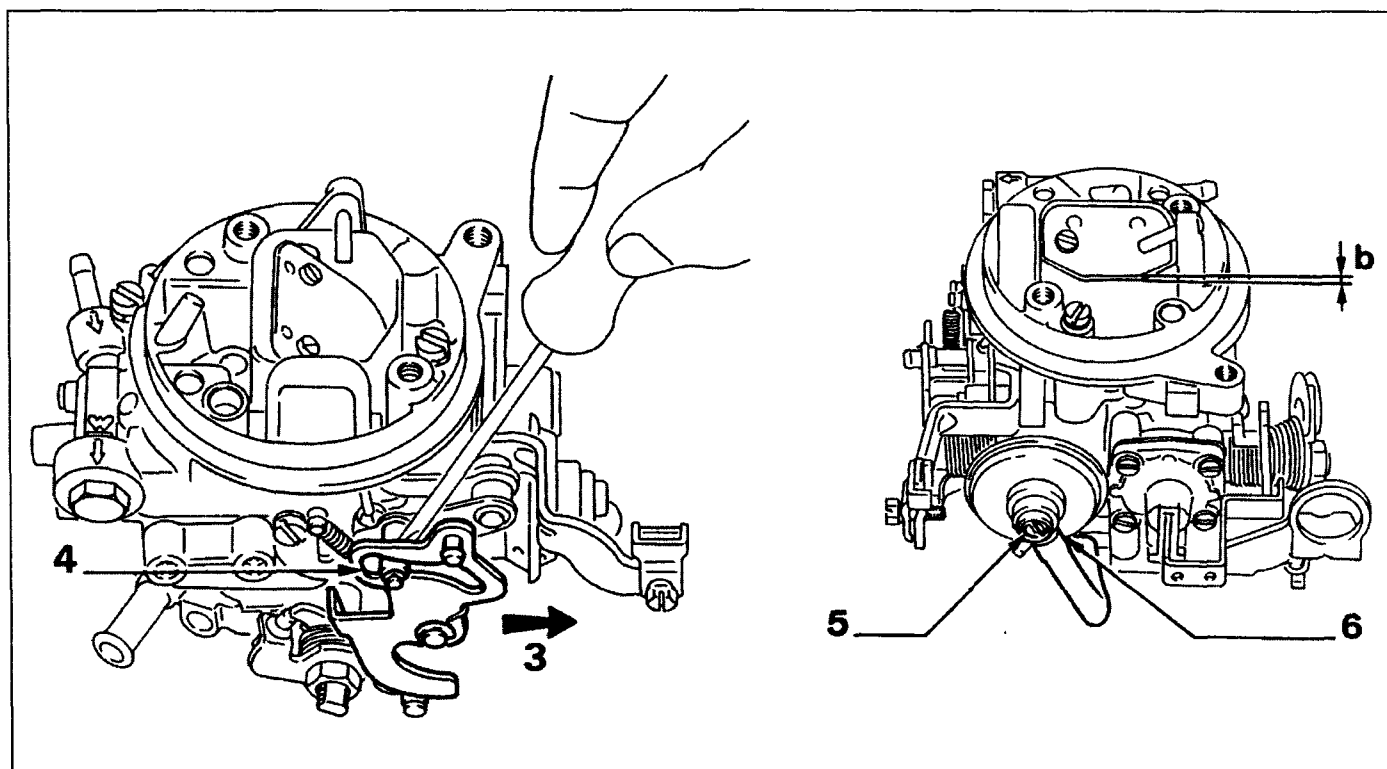


Рис. 4.21 Регулировка пускового устройства

- 3 Рычагом полностью закройте воздушную заслонку
- 4 Упор воздушной заслонки
- 5 Регулировочный винт привода
- 6 Штуцер
- b Зазор воздушной заслонки