

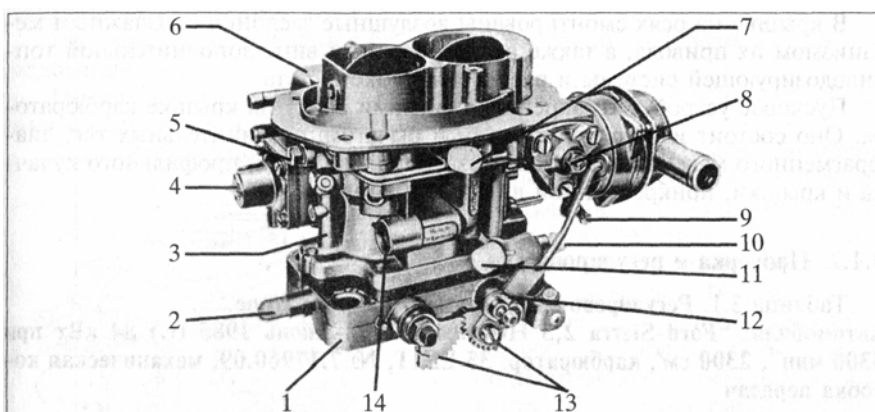
## ДВУХКАМЕРНЫЙ СДВОЕННЫЙ КАРБЮРАТОР С ПАДАЮЩИМ ПОТОКОМ

Серия 32/32 - 38/38 ЕЕПТ

Двухкамерные сдвоенные карбюраторы "Solex" серии 32/32 - 38/38 ЕЕПТ с падающим потоком имеют диаметры смесительных камер 32, 35 и 38 мм. Карбюраторы оснащены дополнительной топливodoзирующей системой холостого хода, которая позволяет производить подрегулировку числа оборотов холостого хода, при постоянном значении содержания СО в отработавших газах и сохранении первоначальной регулировки холостого хода, только одним регулировочным винтом.

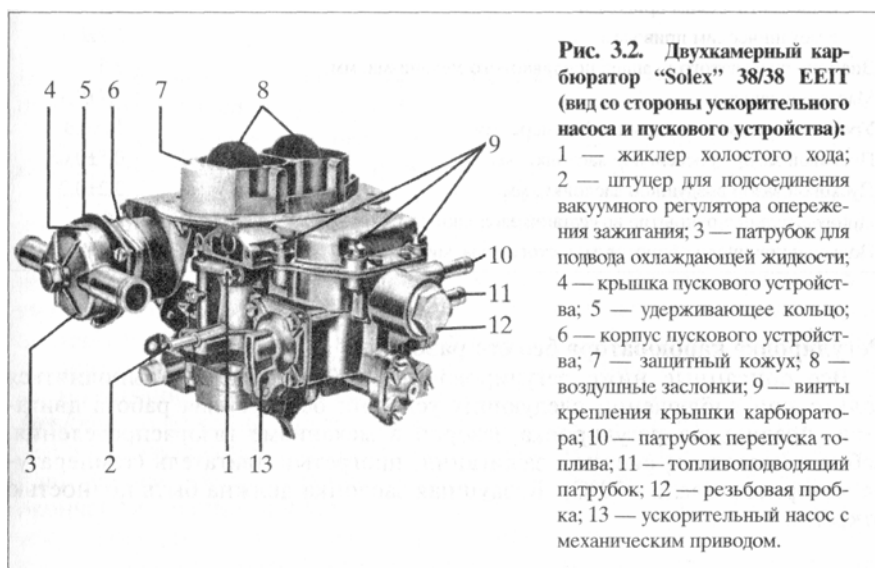
### Устройство карбюратора

Карбюратор (рис. 3.1, 3.2) состоит из блока дроссельных заслонок, основного корпуса, крышки и пускового устройства.



**Рис. 3.1.** Двухкамерный карбюратор "Solex" 38/38 ЕЕПТ (вид со стороны зубчатых секторов):

1 — блок дроссельных заслонок; 2 — регулировочный винт состава (качества) смеси 1-й камеры; 3 — корпус карбюратора; 4 — пневматический ускорительный насос; 5 — топливный жиклер холостого хода; 6 — крышка карбюратора; 7 — регулировочный винт "качества" дополнительной топливodoзирующей системы холостого хода; 8 — диафрагменный механизм пускового устройства; 9 — регулировочный винт повышенной частоты вращения при прогреве; 10 — регулировочный винт состава смеси 2-й камеры; 11 — упорный винт; 12 — рычаг управления дроссельными заслонками; 13 — зубчатые секторы; 14 — регулировочный винт количества смеси дополнительной дозирующей системы холостого хода.



**Рис. 3.2.** Двухкамерный карбюратор "Solex" 38/38 ЕЕПТ (вид со стороны ускорительного насоса и пускового устройства):

1 — жиклер холостого хода; 2 — штуцер для подсоединения вакуумного регулятора опережения зажигания; 3 — патрубок для подвода охлаждающей жидкости; 4 — крышка пускового устройства; 5 — удерживающее кольцо; 6 — корпус пускового устройства; 7 — защитный кожух; 8 — воздушные заслонки; 9 — винты крепления крышки карбюратора; 10 — патрубок перепуска топлива; 11 — топливоподводящий патрубок; 12 — резьбовая пробка; 13 — ускорительный насос с механическим приводом.

**Блок дроссельных заслонок**

Блок дроссельных заслонок включает в себя дроссельные заслонки, закрепленные на осях, рычажный механизм их привода с соответствующими связующими звеньями, а также два регулировочных винта состава (качества) смеси для первоначальной установки холостого хода. Дроссельные заслонки открываются синхронно во встречных направлениях за счет вращения находящихся в зацеплении зубчатых секторов, жестко закрепленных на осях заслонок. Возвратные пружины секторов действуют на заслонки в сторону их закрытия.

Блок дроссельных заслонок соединен винтами с корпусом карбюратора. На стыке между ними располагается теплоизолирующая прокладка. На корпусе карбюратора находятся патрубки подвода и возврата топлива с фильтром. В корпусе расположены игольчатый клапан поплавкового механизма и поплавков, жиклеры, эмульсионные трубки и каналы для выхода топливоздушная смеси. В главные воздушные каналы вмонтированы диффузоры. Составной частью корпуса являются также два ускорительных насоса (с механическим и пневматическим приводами) и пневматический экономайзер.

Крышка карбюратора устанавливается сверху на корпус и закрепляется винтами. На стыке между ними помещается изолирующая прокладка.

В крышке на осях смонтированы воздушные заслонки с рычажным механизмом их привода, а также регулировочный винт дополнительной топливodoзирующей системы и распылители экономотата.

Пусковое устройство закреплено винтами сбоку на крышке карбюратора. Оно состоит из корпуса с осями и рычагом, соединительных тяг, диафрагменного механизма привода воздушной заслонки, профильного кулачка и крышки, прикрепленной винтами к корпусу

**Проверка и регулировка**

Таблица 3.1. Регулировочные параметры карбюратора. Автомобиля: "Ford-Granada 2,3 НС (июль 1982- июнь 1985 гг.) 84 кВт при 5300 мин<sup>-1</sup>, 2300 см<sup>3</sup>, карбюратор: 35 ЕЕ1Т, механическая коробка передач

**Параметр**

Диаметр диффузора, мм	26
Главный топливный жиклер	137,5
Воздушный жиклер главной дозирующей системы	185
Воздушный жиклер холостого хода	47,5
Эмульсионная трубка	100
Жиклер экономайзера	55
Диаметр распылителя ускорительного насоса, мм	0,40
Подача ускорительного насоса, см/ход:	
с пневматическим приводом	0,45±0,0
с механическим приводом	5
Диаметр игольчатого клапана поплавкового механизма, мм	1,2±0,1
Масса поплавка, г	2,5
Уровень топлива в поплавковой камере, мм	5,7±0,4
Пусковой зазор дроссельной заслонки, мм	11±0,8
Пусковой зазор воздушной заслонки, мм	0,5±0,05
Принудительное открытие воздушной заслонки, мм	3,2±0,2
Повышенное число оборотов холостого хода, мин* <sup>1</sup>	7±1

**Регулировка карбюратора без его разборки**

Все описанные ниже регулировочные работы должны выполняться только при соблюдении следующих условий: безупречная работа двигателя, правильная регулировка зазоров в механизме газораспределения, рабочее состояние системы зажигания, прогретый двигатель (температура моторного масла - 70°С). Воздушная заслонка должна быть полностью открыта.

### Регулировка холостого хода

Регулировка производится без снятия воздушного фильтра в такой последовательности:

Подключаются тахометр и газоанализатор. Измеряется частота вращения и содержание CO в отработавших газах.

Если необходимо, частоту вращения холостого хода доводят до нормативного значения (780...820 мин<sup>-1</sup>) настройкой регулировочного винта количества "А" (рис. 3.3) дополнительной топливodoзирующей системы (см. также поз. 14, рис. 3.1).

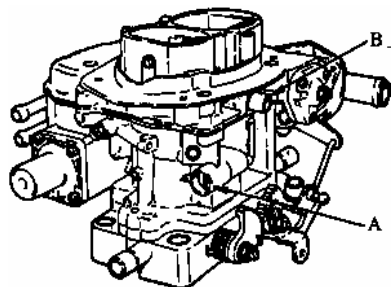


Рис. 3.3. Корректировка регулировок холостого хода для карбюраторе ЕЕИТ:

А — регулировочный винт количества смеси дополнительной топливodoзирующей системы; В — регулировочный винт состава смеси этой системы.

Уровень CO, при необходимости, доводят до нормы (1,3...1,7%/об) поднастройкой регулировочного винта "В" состава смеси дополнительной системы после удаления с винта предохранительной заглушки (см. также поз. 7, рис. 3.1). После регулировки на винт качества устанавливается новая заглушка.

Если таким образом не представляется возможным безукоризненно откорректировать холостой ход, то проводится первоначальная установка холостого хода (только для карбюраторов до 04.79 г.)

### Первоначальная установка регулировок холостого хода для карбюраторов выпуска до 04.79г.

Подобная регулировка проводится только после капитального ремонта карбюратора или нарушения правил его эксплуатации.

Регулировочный винт "А" количества смеси дополнительной системы полностью заворачивают (рис. 3.4). Снимают предохранительные заглушки с установочных винтов "С" состава смеси и ввинчивают их до упора, а затем отворачивают на 5 оборотов. Отвинчивают предохранительную

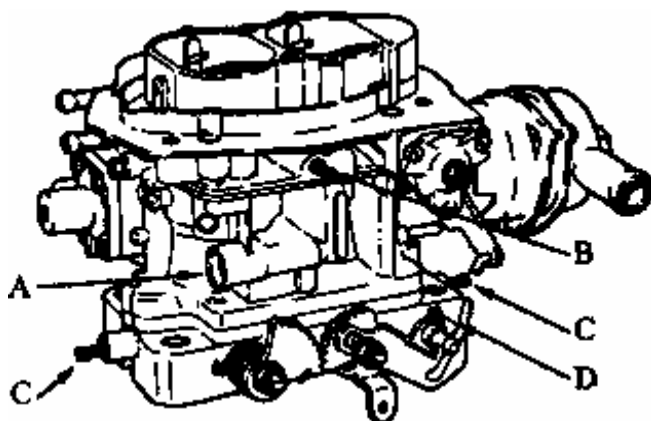


Рис. 3.4. Регулировочные винты первоначальной установки параметров холостого хода для карбюраторов ЕЕИТ выпуска до 04.79 г.:

А — регулировочный винт количества смеси дополнительной топливodoзирующей системы; В — регулировочный винт качества смеси дополнительной системы; С — регулировочный винт качества смеси холостого хода; D — упорный винт дроссельной заслонки.

заглушку с упорного винта "D" дроссельной заслонки и запускают предварительно прогретый двигатель. Вращением винта "D" добиваются числа оборотов холостого хода в пределах 580...620

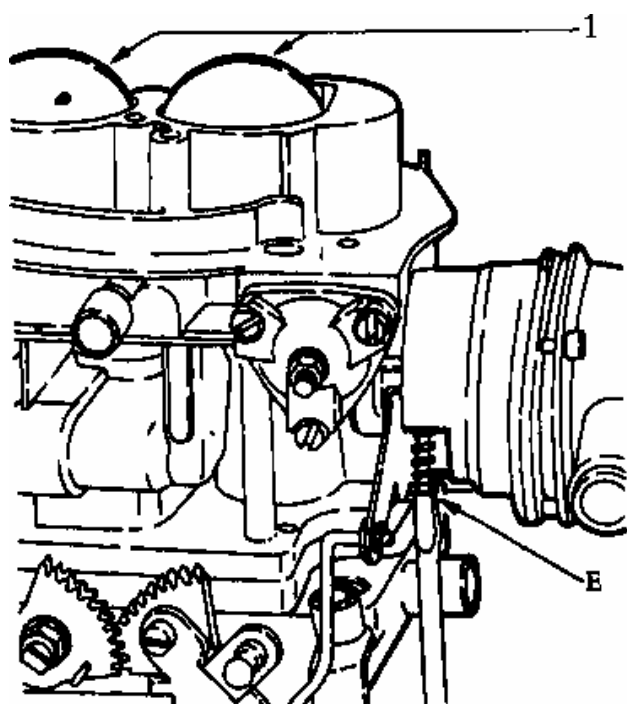
## ДВУХКАМЕРНЫЙ СДВОЕННЫЙ КАРБЮРАТОР С ПАДАЮЩИМ ПОТОКОМ

Серия 32/32 - 38/38 ЕЕП

мин<sup>-1</sup>. Равномерным вворачиванием или выворачиванием обоих регулировочных винтов "С" состава смеси устанавливается содержание СО в отработавших газах на уровне 2,5%(об). Если при этом изменяется частота вращения коленчатого вала, обе регулировки повторяются до достижения предписанных нормативных значений. По окончании регулировки установочные винты "С" вновь пломбируются. Затем проводят окончательную регулировку холостого хода винтами дополнительной системы холостого хода в таком порядке.

Удаляют предохранительную заглушку с регулировочного винта "В" состава смеси дополнительной системы холостого хода и повышают частоту вращения коленчатого вала до нормативного значения вывинчиванием регулировочного винта "А" количества смеси этой же системы.

Нормативного значения содержания СО в отработавших газах при холостом ходе добиваются вращением регулировочного винта "В" состава смеси. После регулировки винт "качества" вновь защищается заглушкой.



### Регулировка повышенных оборотов холостого хода

Регулировка производится при снятом воздушном фильтре. При выключенном двигателе дроссельные заслонки слегка приоткрываются, а воздушные закрываются, так, чтобы упорный винт вошел в контакт с самым высоким уступом профильного кулачка пускового устройства. Запускается двигатель и устанавливается повышенное число оборотов холостого хода. При необходимости нормативное значение частоты (2800...3000 мин<sup>-1</sup>) достигается вращением регулировочного винта на рычаге пускового устройства (рис. 3.5).

Рис. 3.5. Установка повышенной частоты вращения холостого хода регулировочным винтом Е на рычаге пускового устройства:

1 — воздушные заслонки; Е — регулировочный винт.

### Регулировка пускового зазора воздушной заслонки

Воздушные и дроссельные заслонки устанавливаются в такое же положение, какое было у них при предыдущей регулировке. Снимается крышка пускового устройства и извлекается

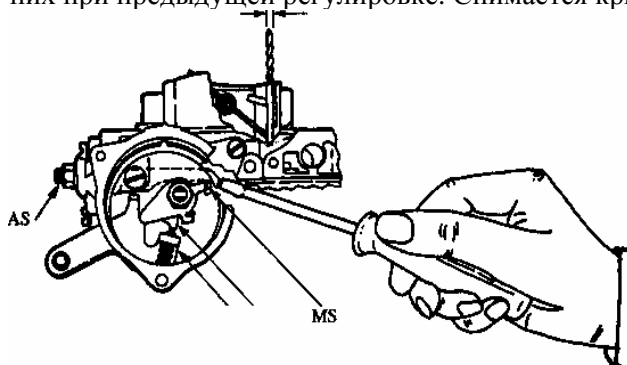


Рис. 3.6. Регулировка зазора воздушной заслонки:

MS — шток мембраны; AS — регулировочный винт диафрагменного механизма; Е — регулировочный винт на рычаге пускового устройства; S — ступенчатый (профильный) кулачок пускового устройства.

теплоизолирующая прокладка. Запускается двигатель. Воздушная заслонка приоткрывается до ощущения легкого сопротивления со стороны штока мембраны, действующего на заслонку в сторону ее закрытия (рис. 3.6). В этом положении заслонка задерживается и с помощью спирального сверла измеряется зазор между нижней кромкой заслонки и стенкой крышки карбюратора. При

## ДВУХКАМЕРНЫЙ СДВОЕННЫЙ КАРБЮРАТОР С ПАДАЮЩИМ ПОТОКОМ

Серия 32/32 - 38/38 ЕЕП

необходимости зазор регулируется с помощью упорного винта в мембранном механизме.

### Регулировка положения поплавка

Карбюратор закрепляют в горизонтальном положении и снимают с него крышку. Закрывают патрубок слива топлива, а через патрубок подачи топлива наполняют поплавковую камеру топливом под давлением 0,2 бар. С помощью калибра измеряют расстояние от плоскости разъема корпуса и крышки без уплотнительной прокладки до самой верхней точки поплавка. Нормативное значение этого параметра составляет 14...15 мм.

В случае необходимости производится корректировка положения поплавка путем подгибания язычка кронштейна поплавка (рис. 3.7).

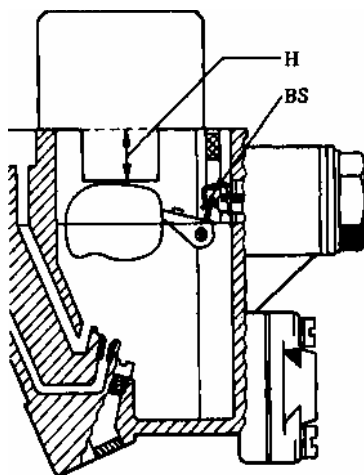


Рис. 3.7. Проверка и регулировка положения поплавка:

BS — место подгибания язычка кронштейна поплавка; H — измеряемое расстояние.

### Измерение подачи ускорительного насоса с механическим приводом

Закрепляют горизонтально карбюратор без крышки. Обеспечивают постоянную подачу топлива в поплавковую камеру. Десятикратно приводят в действие дроссельные заслонки от положения холостого хода до положения полной нагрузки, собирая впрыснутое топливо в мерный сосуд. Объем собранного топлива делят на 10 и сравнивают полученное значение с нормой, которая составляет 1,35-1,65 см<sup>3</sup>/ход.

Если необходимо, корректировка подачи насоса производится подгибанием рычага насоса. Для этого рычаг насоса стопорится

дорном в специально предусмотренном для этого отверстии. При прогибе рычага наружу подача увеличивается, а внутрь уменьшается.

### Измерение подачи ускорительного насоса с пневматическим приводом

Проверка и регулировка этого насоса необходима в случае, если проводился капитальный ремонт карбюратора, например, ставилась новая мембрана.

Для испытания насоса необходимо изготовить полый стержень (дорн) с наружным диаметром 12 мм и внутренним отверстием 3 мм с резиновым уплотнительным кольцом на торце (рис. 3.8). Дорн соединяют с помощью шланга с ручным вакуумным насосом, который должен создавать разрежение по меньшей мере 400 мм рт. столба. Во время измерений

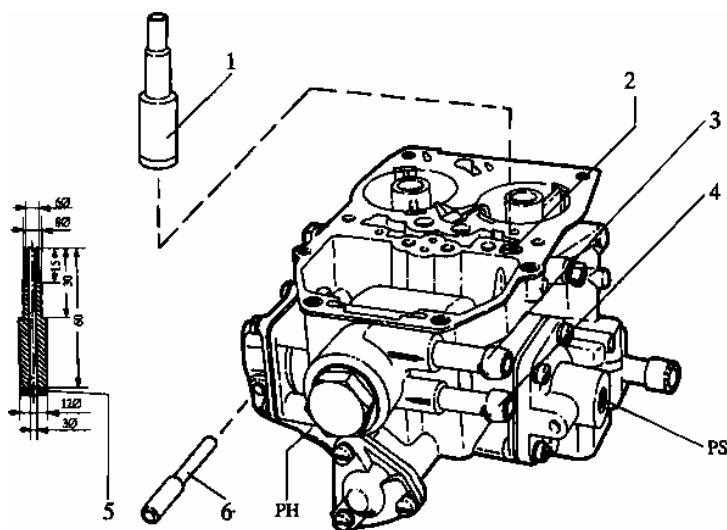


Рис. 3.8. Проверка и регулировка ускорительных топливных насосов с механическим и пневматическим приводами:

1 — полый стержень (дорн); 2 — вакуумный канал; 3 — заглушенный патрубок возврата топлива; 4 — патрубок подачи топлива; 5 — резиновая прокладка 3-4 мм; 6 — стержень для закрепления рычага механического насоса; PH — рычаг механического ускорительного насоса; PS — регулировочный винт ускорительного насоса с пневматическим приводом.

дроссельные заслонки должны быть слегка приоткрыты. Они не должны перемещаться, так как

## ДВУХКАМЕРНЫЙ СДВОЕННЫЙ КАРБЮРАТОР С ПАДАЮЩИМ ПОТОКОМ

Серия 32/32 - 38/38 ЕЕПТ

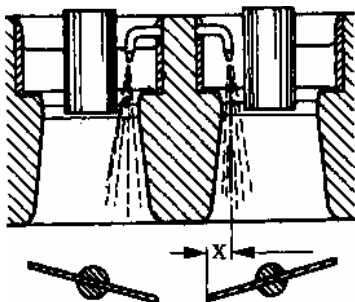
иначе будет приводиться при этом в действие ускорительный насос с механическим приводом, что скажется на достоверности результатов измерений. Дорн насаживается на вакуумный канал ускорительного насоса, благодаря чему он заполняется топливом. Затем дорн извлекается из канала и тем самым вызывается процесс впрыска топлива, которое сливается в мерный сосуд. Эта процедура повторяется 10 раз\* с измерением количества впрыскиваемого топлива. Полученные результаты сравнивают с нормой. Необходимую корректировку подачи топлива производят с помощью регулировочного винта в корпусе пневмонасоса. При его заворачивании подача уменьшается, а при выворачивании - увеличивается.

### Регулировка направления впрыска топлива

При испытании механического ускорительного насоса производится также контроль направления струи топлива. Струя должна попадать на определенное место поверхности открывающихся дроссельных заслонок (рис. 3.9). Корректируется направление впрыска подгибанием трубки распылителя с использованием специального инструмента, например № 4503. При этом следует учесть, что высота положения трубки не должна изменяться.

- Перед извлечением дорна каждый раз при помощи вакуумного насоса нужно доводить разрежение в каналах ускорительного насоса до вышеуказанного уровня

### Регулировка пускового зазора воздушных заслонок



Зазор X, мм	Двигатель	Коробка передач*
2	2LM	A
5	2,3-г2,8L	M
2	2,3-г2,8L	A

\* A — автоматическая, M —

Рис. 3.9. Контроль направления струи впрыскиваемого топлива для карбюраторов ЕЕПТ

Демонтируют крышки карбюратора и пускового устройства, извлекают теплоизоляционную прокладку. Закрывают полностью воздушную заслонку, учитывая при этом, что регулировочный винт на рычаге пускового устройства приводного кулачка не блокируется. Воздушную заслонку удерживают в закрытом положении (см. рис. 3.6). Затем нажимают отверткой на шток мембраны пускового устройства до его упора в ограничительный винт устройства (рис. 3.10). Воздушная заслонка при этом приоткрывается. Спиральным сверлом замеряют зазор между нижней кромкой заслонки и стенкой воздушного канала.

Если зазор не соответствует норме, то ввинчиванием ограничительного винта его уменьшают, а обратным вращением увеличивают.

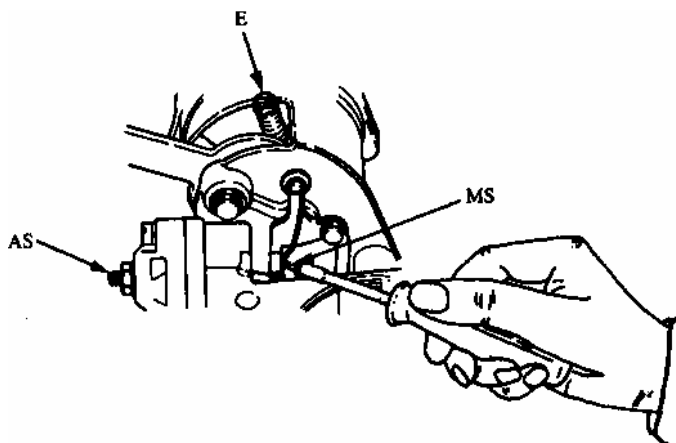


Рис. 3.10. Регулировка положения рычага воздушной заслонки:

MS — шток мембраны, AS — регулировочный винт диафрагменного механизма, E - регулировочный винт на рычаге пускового устройства.

### Регулировка кулачка пускового устройства

Отжимают шток мембраны пускового устройства в направлении от упорного винта (рис. 3.11). При этом кулачок занимает промежуточное положение. Между регулировочным винтом на рычаге пускового устройства и самым верхним выступом кулачка должен образоваться зазор  $X=0,1-0,4$  мм. При необходимости зазор регулируется подгибанием упорного рычага.

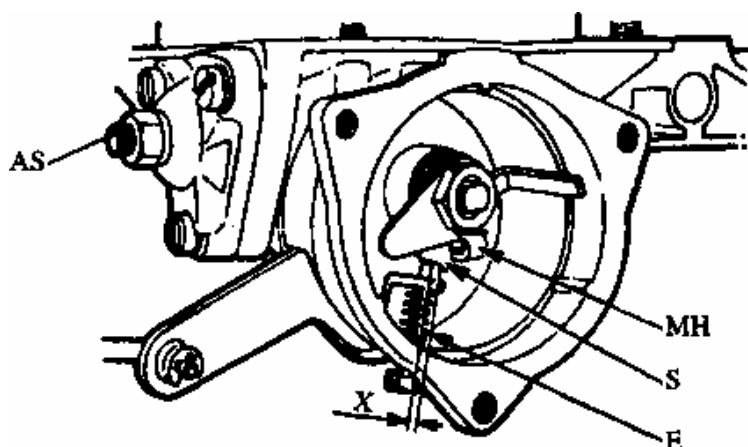
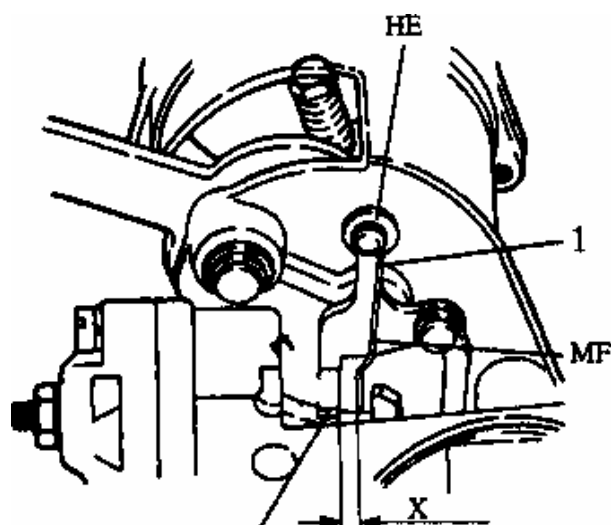


Рис. 3.11. Проверка положения приводного кулачка AS — регулировочный винт в мембранном механизме; S — приводной кулачок; E — регулировочный винт на рычаге пускового устройства; MH — поводковый рычаг

### Контроль зазора модуляционной пружины

Эта регулировка влияет на устойчивость работы двигателя после холодного пуска. Зазор измеряют с помощью соответствующего спирального сверла между ребром поводкового рычага и самой модуляционной пружиной (рис. 3.12). В случае необходимости регулировка производится путем подгибания рычага.



Зазор $x$ , мм	Двигатель	Коробка передач*
1,8 – 2,0	2L+2,3L	M+A
2,0 – 2,2	2,8L	M+A

\* А — автоматическая, М — механическая

Рис. 3.12. Проверка зазора модуляционной пружины:

MH — поводковый рычаг, MF — модуляционная пружина, HE — рычаг; 1 — место изгиба рычага

### Регулировка величины принудительного открытия воздушной заслонки

Воздушная заслонка закрывается и удерживается в этом положении с легким усилием (рис. 3.13). Дроссельные заслонки открываются до положения полной нагрузки. При этом воздушная заслонка приоткрывается и между ее верхней кромкой и стенкой крышки карбюратора должен образоваться зазор  $10 \pm 1$  мм. Необходимая корректировка зазора достигается подгибанием поводка на пусковом рычаге.

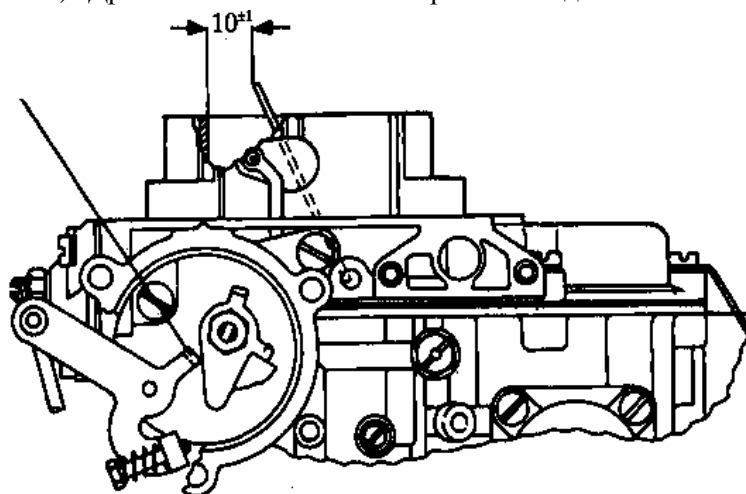


Рис. 3.13. Проверка величины принудительного открытия заслонки: МН — поводок пускового рычага.

### Синхронизация положения дроссельных заслонок

Дроссельные заслонки перемещаются в сторону закрытия с помощью упорного винта в такое положение, чтобы под их кромками были видны переходные отверстия (рис. 3.14). В случае необходимости для корректировки положения заслонок отворачивается стяжной винт крепления зубчатого сектора, заслонки поворачиваются до нужного положения, и винт вновь затягивается.

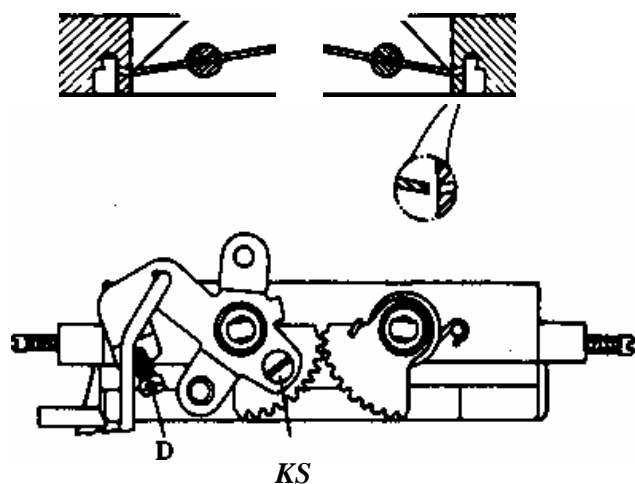


Рис. 3.14. Синхронизация положения дроссельных заслонок для карбюраторов ЕЕПТ:

KS — винт крепления дроссельных заслонок; D — ограничительный винт; I — отверстия (должны быть полностью видны).

— место измерения.



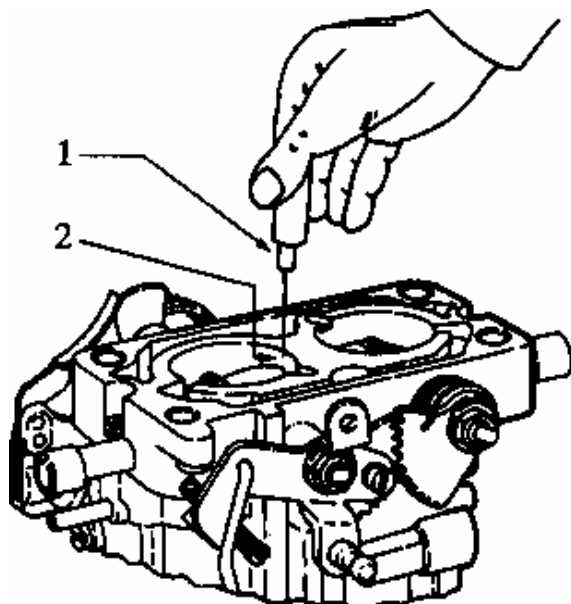
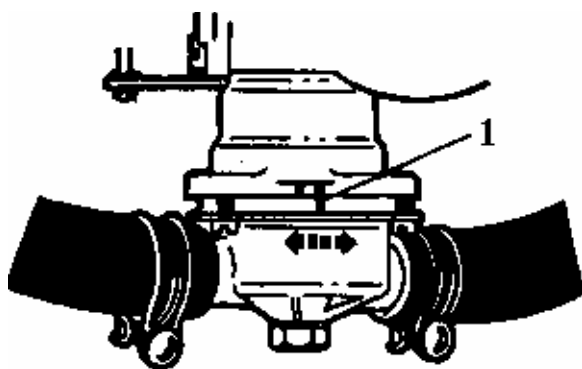


Рис.  
1 —

### *Регулировка пускового зазора дроссельных заслонок*

Дроссельные заслонки слегка приоткрываются, а воздушные закрываются. Регулировочный винт на пусковом рычаге должен соприкасаться с самым высоким выступом приводного кулачка. С помощью измерительного калибра определяется величина приоткрытия дроссельных заслонок (рис. 3.15). При необходимости зазор корректируется регулировочным винтом на пусковом рычаге. Правильность регулировки проверяется после установки карбюратора на двигатель и его прогрева.

3.15. Проверка величины при-открытия дроссельных заслонок: измерительный калибр, 2



### *Установка крышки пускового устройства*

Установочные метки, выполненные на крышке пускового устройства и его корпусе, при их монтаже должны совмещаться (рис. 3.16).

Рис. 3.16. Установка крышки пускового устройства: 1 — метки.