

# Часть Ж глава 4

## Карбюратор Solex 35 и 38 EEIT

### Содержание

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

### Спецификации

Производитель	Ford	Ford	Ford	Ford
Модель	Cortina 2300	Cortina 2300 auto.	Cortina 2300	Cortina 2300 auto.
Год выпуска	04/79... 06/81	04/79 ... 06/81	06/81 ... 82	06/1981 ... 1982
Код двигателя	YYR (OHV)	YYR (OHV)	YYR (OHV)	YYR (OHV)
Объем двигателя/кол-во цилиндров	2294/V6	2294/V6	2294/V6	2294/V6
Температура масла (°C)	80	80	80	80
КПП	Механическая	Автоматическая	Механическая	Автоматическая
Идентификационный номер (Ford)	80TF9510AJA 80TF9510AJB	80TF9510AFA 80TF9510AFB	82TF9510VA 82TF 9510 AHA	82TF9510RA 82TF9510AJA
Холостые обороты	800 ± 50	800 ± 50	800 ± 20	800 ± 20
Пусковые обороты	2900 ± 100	2900 ± 100	2900 ± 100	2900 ± 100
Уровень СО (% vol.)	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.25	1.5 ± 0.25
Диаметр камеры	26 (x2)	26 (x2)	26 (x2)	26 (x2)
Жиклер холостого хода	47.5 (x2)	47.5 (x2)	47.5 (x2)	47.5 (x2)
Главный топливный жиклер	137.5(x2)	137.5(x2)	137.5(x2)	137.5(x2)
Главный воздушный жиклер	200 (x2)	200 (x2)	185(x2)	190(x2)
Распылитель ускорительного насоса	40 (x2)	45 (x2)	40 (x2)	45 (x2)
Зазор 1 в поплавковой камере (мм)	14.5*0.5	14.5 ± 0.5	11.0 ± 0.5	11.0 ± 0.5
Игольчатый клапан (мм)	2.0	2.0	2.5	2.5
Зазор пружины модулятора "подсоса" (мм)	1.9 ± 0.1	1.9 ± 0.1	1.8 ± 0.1	1.8 ± 0.1
Триоткрытие пусковой заслонки (мм)	3.1 ± 0.2	3.1 ± 0.2	3.2 ± 0.2	3.2 ± 0.2
Фазировка пускового устройства (мм)	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6

Производитель	Ford	Ford	Ford	Ford
Модель	Sierra 2300	Sierra 2300 auto.	Granada 2300	Granada 2300 auto.
Год выпуска	1982 ... 1984	1982 ... 1984	1978 ... 1979	1978 ... 1979
Код двигателя	YYT(OHV)	YYT(OHV)	YYH (OHV)	YYH (OHV)
Объем двигателя/кол-во цилиндров	2294/V6	2294/V6	2294/V6	2294/V6
Температура масла (°C)	80	80	80	80
КПП	Механическая	Автоматическая	Механическая	Автоматическая
Идентификационный номер (Ford)	82TF 9510 AHA	82TF9510AJA	78TF9510CA 79TF9510DA	78TF9510FA 79TF9510EA
Холостые обороты	800 ± 20	800 ± 20	800 ± 50	800 ± 50
Пусковые обороты	3000 ± 100	3000 ± 100	2900 ± 100	2900 ± 100
Уровень СО (% vol.)	1.5 ± 0.25	1.5 ± 0.25	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5
Диаметр камеры	26 (x2)	26 (x2)	25 (x2)	25 (x2)
Жиклер холостого хода	47.5 (x2)	47.5 (x2)	42.5 (x2)	42.5 (x2)
Главный топливный жиклер	137.5(x2)	137.5 (x2)	130(x2)	130(x2)
Главный воздушный жиклер	200 (x2)	200 (x2)	200 (x2)	200 (x2)
Распылитель ускорительного насоса	-	-	40 (x2)	45 (x2)
Уровень в поплавковой камере (1) (мм)	11.0 ± 0.5	11.0 ± 0.5	11.0 (black float)	11.0 (black float)
Уровень в поплавковой камере (2) (мм)	-	-	14.5 (white float)	14.5 (white float)
Игольчатый клапан (мм)	2.0	2.0	-	-
Зазор пружины модулятора "подсоса" (мм)	1.8 ± 0.1	1.8 ± 0.1	1.9 ± 0.1	1.9 ± 0.1
Триоткрытие воздушной заслонки (мм)	3.2 ± 0.2	3.2 ± 0.2	3.1 ± 0.2	3.1 ± 0.2
Фазировка пускового устройства (мм)	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6

## Ж4•2 Карбюратор Solex 35 и 38 EEIT

Производитель	Ford	Ford	Ford	Ford
Модель	Granada 2300	Granada 2300 auto.	Granada 2300	Granada 2300 auto.
Год выпуска	1980 ... 1981	1980 ... 1981	1982 ... 1985	1982 ... 1985
Код двигателя	YYH (OHV)	YYH (OHV)	YYP (OHV)	YYP (OHV)
Объем двигателя/кол-во цилиндров	2294/V6	2294A/6	2294A/6	2294A/6
Температура масла (°C)	80	80	80	80
КПП	Механическая	Автоматическая	Механическая	Автоматическая
Идентификационный номер (Ford)	80TF9510AJA 80TF9510AJB	80TF9510AFA 80TF9510AFB	82TF 9510 ABA 82TF 9510 AHA	82TF9510ACA 82TF9510AJA
Холостые обороты	800 ± 50	800 ± 50	800 ± 50	800 ± 50
Пусковые обороты	2900 ± 100	2900 ± 100	3000 ± 100	3000 ± 100
Уровень СО (% vol.)	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5
Диаметр камеры	26 (x2)	26 (x2)	26 (x2)	26 (x2)
Жиклер холостого хода	47.5 (x2)	47.5 (x2)	47.5 (x2)	47.5 (x2)
Главный топливный жиклер	137.5 (x2)	137.5 (x2)	137.5 (x2)	137.5 (x2)
Главный воздушный жиклер	200 (x2)	200 (x2)	185 (x2)	190 (x2)
Распылитель ускорит. насоса	40 (x2)	45 (x2)	40 (x2)	45 (x2)
Уровень в поплавковой камере (1)	14.5 ± 0.5	14.5 ± 0.5	11.0 ± 0.5	11.0 ± 0.5
Игольчатый клапан (мм)	2.0	2.0	2.5	2.5
Зазор модулятора пруж. пуск. устр.	1.9 ± 0.1	1.9 ± 0.1	1.8 ± 0.1	1.8 ± 0.1
Приоткрытие воздушной заслонки	3.5 ± 0.2	3.3 ± 0.2	3.2 ± 0.2	3.2 ± 0.2
Фазировка пускового устройства	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6
Производитель	Ford	Ford	Ford	Ford
Модель	Granada 2800	Granada 2800 auto.	Granada 2800	Granada 2800 auto.
Год выпуска	1978 ... 1979	1978 ... 1979	1980 ... 1981	1980 ... 1981
Код двигателя	PYA (OHV)	PYA (OHV)	PYA (OHV)	PYA (OHV)
Объем двигателя/кол-во цилиндров	2792/V6	2792/V6	2792/V6	2792/V6
Температура масла (°C)	80	80	80	80
КПП	Механическая	Автоматическая	Механическая	Автоматическая
Идентификационный номер (Ford)	78TF9510EA 79TF9510GA	78TF9510BA 79TF9510HA	80TF9510AMA 80TF9510AMB	80TF 9510 ASA 80TF9510ASB
Холостые обороты	800 ± 50	800 ± 50	800 ± 50	800 ± 50
Пусковые обороты	2900 ± 100	2900 ± 100	2900 ± 100	2900 ± 100
Уровень СО (% vol.)	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5
Диаметр камеры	28 (x2)	28 (x2)	28 (x2)	28 (x2)
Жиклер холостого хода	45 (x2)	45 (x2)	50 (x2)	50 (x2)
Главный топливный жиклер	147.5 (x2)	145 (x2)	150 (x2)	150 (x2)
Главный воздушный жиклер	210 (x2)	200 (x2)	200 (x2)	200 (x2)
Распылитель ускорит. насоса	50 (x2)	50 (x2)	50 (x2)	50 (x2)
Уровень в поплавковой камере (1)	14.5 ± 0.5	14.5 ± 0.5	13.0 ± 0.5	13.0 ± 0.5
Игольчатый клапан (мм)	2.0	2.0	2.5	2.5
Зазор модулятора пруж. пуск. устр.	2.1 ± 0.1	2.1 ± 0.1	1.9 ± 0.1	1.9 ± 0.1
Приоткрытие воздушной заслонки	4.0 ± 0.2	4.0 ± 0.2	4.2 ± 0.2	4.5 ± 0.2
Фазировка пускового устройства	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6
Производитель	Ford	Ford		
Модель	Granada 2800	Granada 2800 auto.		
Год выпуска	1982 ... 1985	1982 ... 1985		
Код двигателя	PYA (OHV)	PYA (OHV)		
Объем двигателя/кол-во цилиндров	2792A/6	2792A/6		
Температура масла (°C)	80	80		
КПП	Механическая	Автоматическая		
Идентификационный номер (Ford)	82TF9510AEA 82TF9510AKA	82TF9510AFA 82TF 9510 ALA		
Холостые обороты	800 ± 50	800 ± 50		
Пусковые обороты	3000 ± 100	3000 ± 100		
Уровень СО (% vol.)	1.5 ± 0.5	1.5 ± 0.5		
Диаметр камеры	28 (x2)	28 (x2)		
Жиклер холостого хода	50 (x2)	50 (x2)		
Главный топливный жиклер	150 (x2)	150 (x2)		
Главный воздушный жиклер	200 (x2)	200 (x2)		
Распылитель ускорит. насоса	50 (x2)	50 (x2)		
Уровень в поплавковой камере (1)	11.0 ± 0.5	11.0 ± 0.5		
Игольчатый клапан (мм)	2.5	2.5		
Зазор модулятора пруж. пуск. устр.	1.8 ± 0.1	1.8 ± 0.1		
Приоткрытие воздушной заслонки	4.5 ± 0.2	4.2 ± 0.2		
Фазировка пускового устройства	0.3 to 0.6	0.3 to 0.6		

## 1 Принципы работы

### Введение

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

### Конструкция

2 Карбюратор вертикального потока, двухкамерный с синхронным открытием дроссельных заслонок, разработан для применения на V-образных шестицилиндровых двигателях. Каждая камера имеет отдельные топливные и воздушные схемы,

поплачковая камера – общая. Каждая камера обеспечивает работу трех цилиндров (левого или правого блока).

3 Карбюратор состоит из трех основных частей – крышки, главного корпуса и корпуса дроссельных заслонок. Между главным корпусом и корпусом дроссельных заслонок установлен изолирующий блок для предотвращения перегрева главного корпуса. Каждая дроссельная заслонка имеет зубчатый сегмент привода, сегменты зубьями зацеплены так, чтобы заслонки приводились синхронно в противоположных направлениях. Заслонки закрываются под действием возвратной пружины, установленной на одном из сегментов.

4 Карбюратор имеет много модификаций, отличающихся, в основном, системами пуска и холостого хода. Три базовые модификации и периоды их применения описаны ниже:

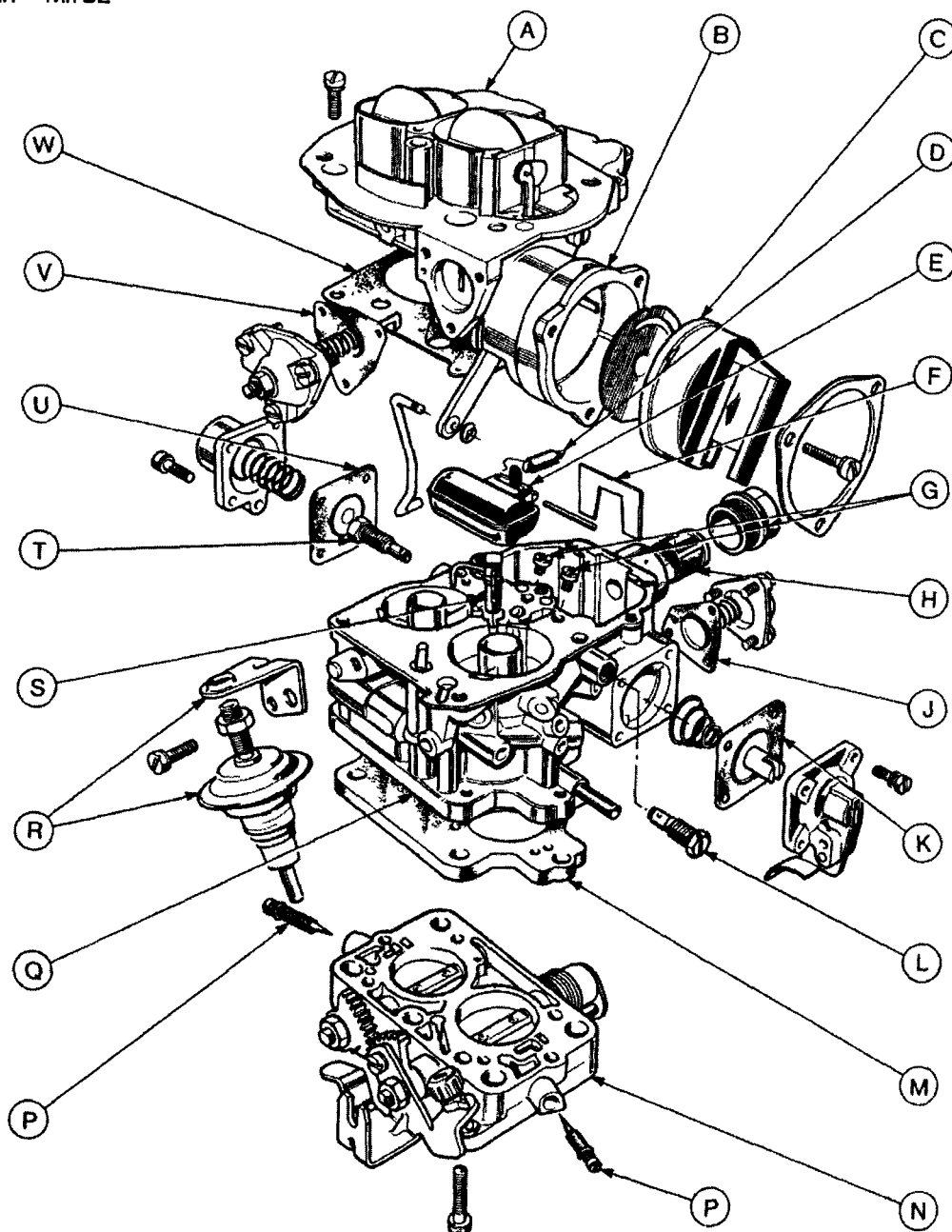
Standard 77	Устанавливался до июня 1979
Тип 88	Устанавливался с июня 1979 по август 1981
Тип 82	Устанавливался после августа 1981

### Тип Standard 77

5 Этот тип карбюратора допускал раздельную регулировку систем основного холостого хода и АСХХ. Регулировка достигалась вращением двух винтов "качества",

Рис. 1.2,а. Карбюратор Solex ЕЕИТ – тип 82

- А Крышка
- В Корпус автоматического пускового устройства
- С Узел биметаллической пружины
- Д Игольчатый клапан
- Е Поплавок
- Ф Пластиковый фиксатор
- Г Главные жиклеры
- Ч Топливный фильтр
- И Диафрагма клапана экономотата
- К Диафрагма ускорительного насоса
- Л Жиклер холостого хода
- М Прокладка
- Н Корпус дроссельных заслонок
- О Винты "качества"
- П Главный корпус
- Q Демпфер дросселя с кронштейном
- Р Распылитель ускорительного насоса
- С Жиклер холостого хода
- Т Диафрагма устройства "анти-стоп"
- У Диафрагменный привод пускового устройства
- В Прокладка крышки карбюратора



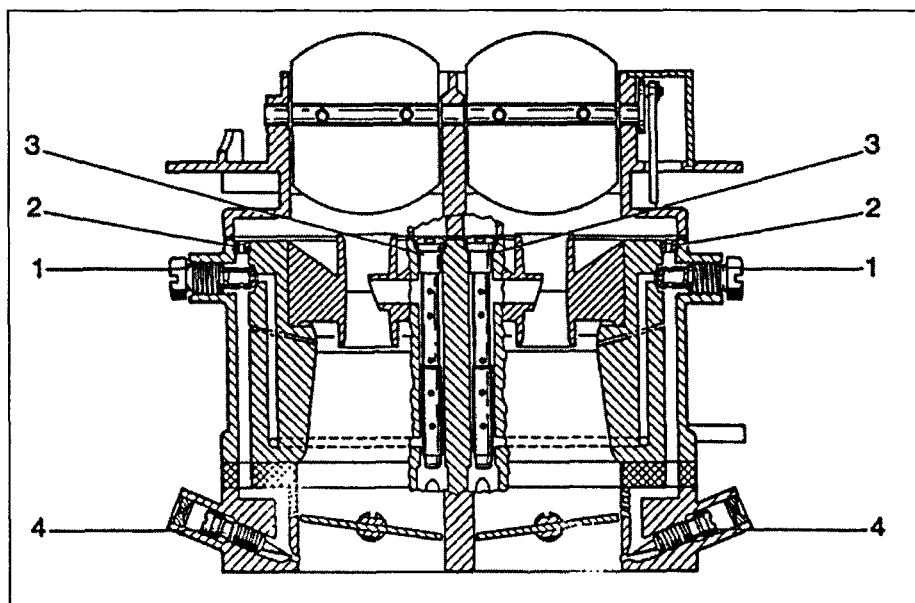


Рис. 1.10 Основная система холостого хода

- 1 Эмульсионные жиклеры холостого хода  
2 Воздушные жиклеры холостого хода

- 3 Главные воздушные жиклеры с эмульсионными трубками  
4 Винты "качества"

установленных в корпусе дроссельных заслонок и одного винта "качества", установленного в крышке карбюратора. Упор дроссельной заслонки опломбирован, но регулировка начального положения, тем не менее, возможна. Пусковое устройство – с подогревом от системы охлаждения двигателя.

## Тип 80

6 В этом карбюраторе прежние винты регулировки были заменены нерегулируемыми калиброванными втулками. Система

АСХХ регулировалась двумя винтами – "качества" и "количества". Вариантов установки винта качества – два: в корпусе дроссельных заслонок у выхода канала холостого хода или в крышке карбюратора. Регулировка исходного положения дроссельной заслонки невозможна, при изготовлении карбюратора упорный винт срезался. Пусковая система – с электроподогревом.

## Тип 82

7 Регулировка АСХХ опломбирована и не регулируется. Для регулировки основного

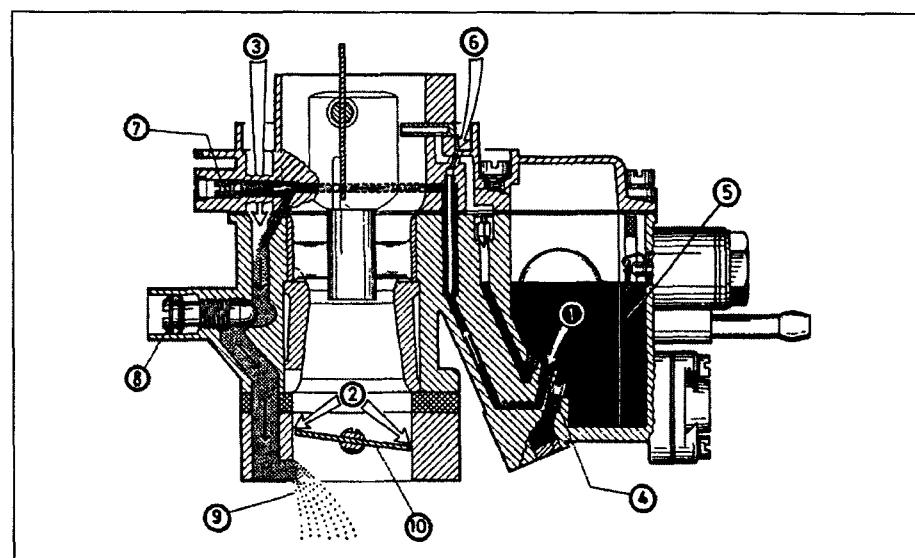


Рис. 1.14 Автономная система холостого хода

- 1 Топливный жиклер АСХХ  
2 Главный воздушный жиклер  
3 Воздушный жиклер АСХХ

- 4 Главный топливный жиклер  
5 Поплавковая камера  
7 Винт "качества" АСХХ

- 8 Винт "воздуха" АСХХ  
9 Смесь АСХХ  
10 Дроссельная заслонка

холостого хода используются два винта "качества" (по одному на каждую камеру). Исходное положение каждой дроссельной заслонки также регулируется винтом. Пусковое устройство – с электроподогревом.

## Поплавковая камера

8 Топливо поступает в карбюратор через входной сетчатый фильтр. Уровень топлива в поплавковой камере регулируется игольчатым подпружиненным клапаном и узлом пластикового поплавка. Седло игольчатого клапана запрессовано в корпус и замене не подлежит. В иглу клапана установлен антивибрационный шарик. Игла клапана связана с рычагом поплавка скобкой, которая не позволяет игле зависать в клапане при падении уровня топлива. Поплавковая камера вентилируется во впускную горловину. Для охлаждения топлива в карбюраторе применена система возврата топлива в бак через калиброванный возвратный жиклер и штуцер.

## Холостой ход и малые обороты

9 Для снижения токсичности выхлопа используются две системы холостого хода – основная и автономная (АСХХ).

## Основная система холостого хода

10 Топливо из главных топливных колодцев по каналам через калиброванные жиклеры холостого хода (по одному в каждой камере) поступает в смесительную камеру, где смешивается с воздухом, поступающим через воздушный жиклер. Полученная смесь выходит из отверстия холостого хода под дроссельной заслонкой. (рис. 1.10).

11 До июня 1979 года (Standard 77) для изменения проходного сечения канала в камеру использовался конусный винт качества, чем достигалась тонкая регулировка смеси холостого хода. Упор дроссельной заслонки пломбировался, но регулировка была возможна.

12 В карбюраторе "тип 80" конусные винты были заменены калиброванными нерегулируемыми втулками. Упор дроссельной заслонки перестал быть регулируемым.

13 В карбюраторе "тип 82" использованы два винта "качества" (по одному на камеру). Обороты холостого хода регулируются винтом "оборотов".

## АСХХ

14 В корпусе карбюратора из задрессельного пространства в атмосферу просверлен воздушный канал. Основная часть воздуха, требуемая для обеспечения холостого хода, проходит через этот канал. Топливо из поплавковой камеры через калиброванный жиклер холостого хода поступает в автономный канал холостого хода. Там оно эмульгируется с небольшим количеством воздуха, поступающего через калиброванный воздушный канал холостого хода (рис. 1.14).

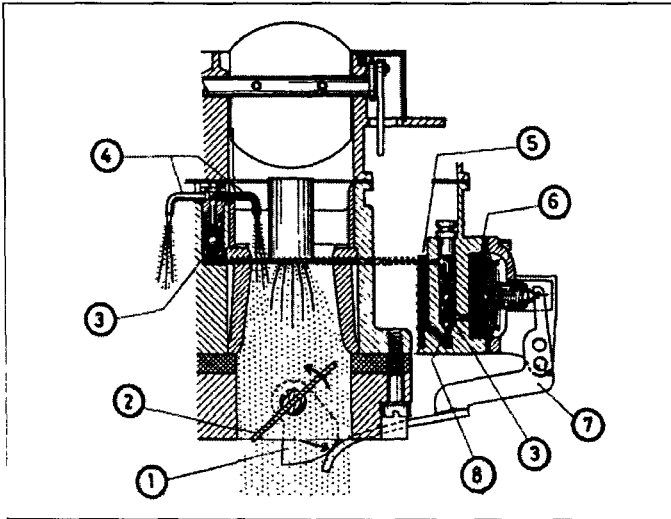


Рис. 1.19 Ускорительный насос

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1 Кулачок привода      | 5 Поплавковая камера |
| 2 Дроссельная заслонка | 6 Диафрагма          |
| 3 Выходной клапан      | 7 Рычаг насоса       |
| 4 Распылитель насоса   | 8 Входной клапан     |

15 До августа 1981 (типы 77 и 80) смесь регулировалась конусным винтом "качества" перед поступлением в воздушный канал, который также регулировался винтом "воздуха" АСХХ. Исходное положение дроссельной заслонки не регулировалось, обороты холостого хода задавались винтом "воздуха".

16 С августа 1981 (тип 82) автономная система была опломбирована и не регулировалась вовсе.

17 Винты регулировки холостого хода опломбировывались в соответствии с требованиями по контролю за токсичностью выхлопа.

### Переходная система

18 При ускорении и начальном открытии дроссельной заслонки в каждой камере для обогащения смеси предусмотрено по несколько переходных отверстий.

### Ускорительные насосы

19 В карбюраторе ЕЕИТ использовано два ускорительных насоса диафрагменного типа, один - с механическим приводом рычагом, связанным с педалью акселератора, другой - с приводом от разрежения во впускном коллекторе. Работа насосов согласована, распыление топлива производится через двойной распылитель. Насос с вакуумным приводом срабатывает при нагрузке, дополнительная функция - устройство "анти-стоп"; на холостом ходу и малых оборотах двигателя разрежение во впускном коллекторе велико, если двигатель глохнет, разрежение в коллекторе падает - насос срабатывает (рис. 1.19).

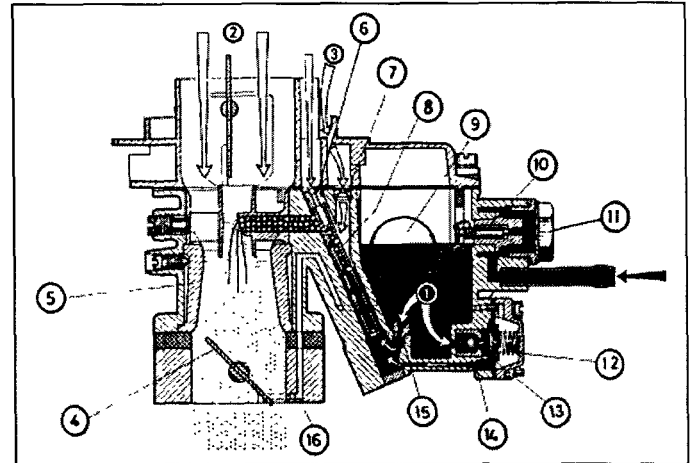


Рис. 1.20 Главная дозирующая система и клапан экономотата

- |   |  |
|---|--|
| 1 Топливные каналы                        | 8 Эмульсионная трубка                    |
| 2 Воздушный поток                         | 9 Поплавок                               |
| 3 Воздушный канал к антисифонному клапану | 10 Игольчатый клапан                     |
| 4 Дроссельные заслонки                    | 11 Пробка фильтра                        |
| 5 Дроссель                                | 12 Диафрагма клапана экономотата         |
| 6 Воздушный жиклер                        | 13 Клапан экономотата                    |
| 7 Антисифонный воздушный канал            | 14 Жиклер клапана экономотата            |
|   | 15 Главный топливный жиклер              |
|   | 16 Вакуумный канал к клапану экономотата |

### Главная дозирующая система

10 Количество топлива, поступающего в каждую камеру, определяется главными топливными жиклерами, по одному на каждую камеру. Топливо через эти жиклеры поступает в основание вертикальных колодцев, погруженных в топливо поплавковой камеры. В колодцах размещено по эмульсионной трубке. Топливо смешивается с воздухом, поступающим через главный воздушный жиклер и боковые воздушные отверстия трубки. Полученная смесь распыляется в основном воздушном потоке через главные распылители малых диффузоров. Для предупреждения сифонного эффекта при остановке двигателя над каждым эмульсионным колодцем установлен дополнительный воздушный жиклер (рис. 1.20).

### Обогащение на режимах частичных нагрузок (экономотатирование)

21 Топливо из поплавковой камеры по каналу поступает в обогащающую камеру через бронзовый выходной клапан. Воздух из задрессельного пространства поступает в крышку камеры. На холостом ходу и при небольших открытиях дроссельной заслонки разрежение во впускном коллекторе оттягивает плунжер, преодолевая сопротивление пружины, закрывая обогащающий клапан и входной топливный канал.

22 При ускорении и широком открытии дросселя разрежение в коллекторе падает, диафрагма под действием пружины возвращается в исходное положение, клапан открывает топливный канал. Это позволяет топливу выходить по каналу через калиброванную

штулку в главный топливный колодец. Уровень топлива в колодце растет, смесь обогащается.

23 На полных нагрузках и высоких оборотах двигателя требуется еще большее обогащение смеси. В этих условиях скорость воздуха в дросселях достаточно для подъема топлива из главных эмульсионных колодцев в два канала. Топливо проходит через калиброванные втулки в верхнюю часть впускной горловины, где разряжается в воздушные потоки через распылительные трубки (рис. 1.23).

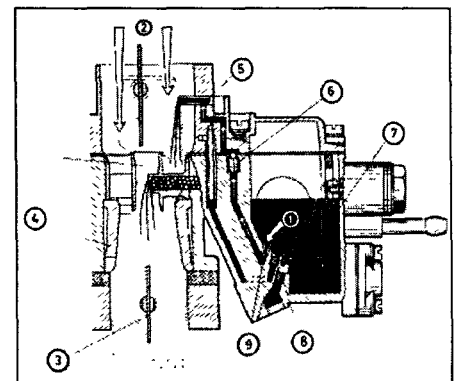


Рис. 1.23 Обогащение полных нагрузок

- |   |
|---|
| 1 Топливные каналы к обогащающим трубкам и АСХХ |
| 2 Воздушный поток                               |
| 3 Дроссельная заслонка                          |
| 4 Малый диффузор                                |
| 5 Обогащающая трубка                            |
| 6 Клапан  |
| 7 Поплавковая камера                            |
| 8 Главный топливный жиклер                      |
| 9 Топливный жиклер системы обогащения           |

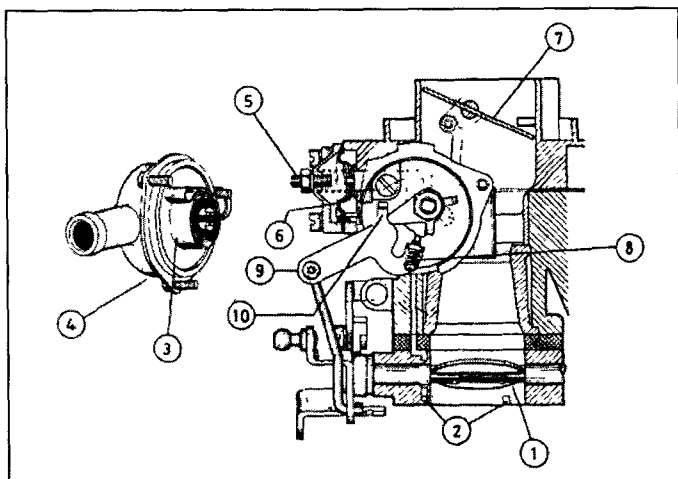


Рис. 1.24.а. Автомат пускового устройства

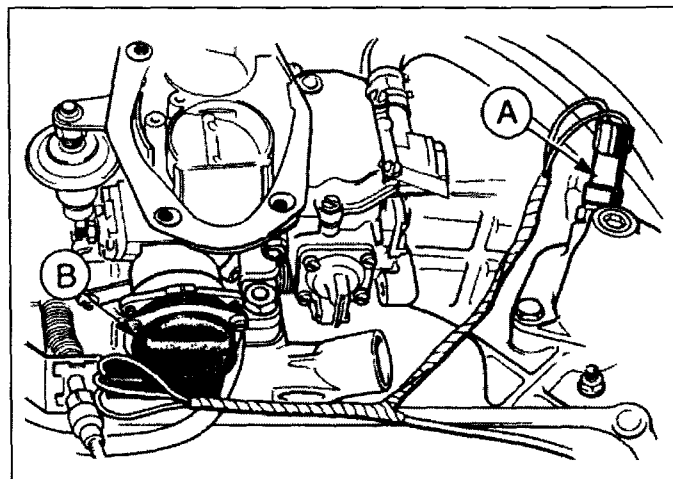


Рис. 1.24.б. Электроподогрев пускового устройства

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1 Дроссельная заслонка           | 7 Воздушная заслонка                                |
| 2 Вакуумный канал к диафрагме    | 8 Винт регулировки пусковых оборотов                |
| 3 Биметаллическая пружина        | 9 Рычаг воздушной заслонки                          |
| 4 Корпус биметаллической пружины | 10 Язычок регулировки зазора "от пересоса" на пуске |
| 5 Винт регулировки привода       |   |
| 6 Диафрагма привода              |   |

- |                           |
|---------------------------|
| A Термовыключатель        |
| B Корпус электроподогрева |

## Система холодного запуска

24 Система холодного запуска в этом карбюраторе – полуавтоматическая (рис. 1.24). Для управления воздушными заслонками используется биметаллическая пружина, одна на общую ось. Обогрев пружины производится от системы охлаждения двигателя (до июня 1979) или электрическое (с июня 1979) (рис. 1.24.а, б). Для приведения системы в режим "запуск" необходимо пару раз нажать на педаль акселератора.

25 Для предотвращения переобогащения смеси в момент проворачивания стартером заслонки частично приоткрываются.

26 Как только двигатель заведется, заслонки постепенно открываются для исключения переобогащения смеси и перелива на холостом ходу и малых открытиях дросселя. Для решения этой задачи применено диафрагменное пусковое устройство с приводом от разрежения во впускном коллекторе. Тяга, связанная с диафрагмой, открывает заслонки.

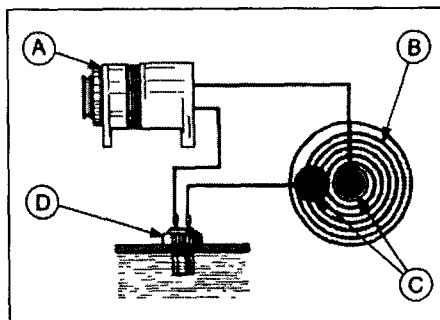


Рис. 1.30 Схема электроподогрева

- |                                   |
|-----------------------------------|
| A Генератор                       |
| B Биметаллическая пружина         |
| C Электрический элемент подогрева |
| D Термовыключатель                |

27 Пусковые обороты определяются положением ступенчатого кулачка на оси заслонки. С механизмом управления дроссельными заслонками связан регулировочный винт пусковых оборотов, упирающийся в кулачок. С прогревом биметаллической пружины воздушная заслонка приоткрывается, винт переходит на следующую ступень кулачка. Пусковые обороты постепенно снижаются до обычных холостых.

28 Если применена биметаллическая пружина с подогревом от системы охлаждения, на первых порах, пока двигатель не прогреется, пружина прогреваться не будет, что может привести к переобогащению смеси.

29 Если применен электроподогрев, воздушная заслонка будет открываться достаточно быстро, что может вызвать провалы в работе двигателя. Если зажигание будет случайно оставлено включенным на неработающем двигателе, заслонка откроется полностью, следствие – затруднен холодный запуск.

30 Для исключения этих недостатков карбюраторы, начиная с 1979 года выпуска оборудованы двумя элементами подогрева пускового механизма. Оба элемента получают питание (7-9 В от генератора) только при работающем двигателе (рис. 1.30).

31 Первый элемент постоянно запитан и прогревает пружину сразу после запуска. Второй элемент получает питание через термовыключатель, встроенный в систему охлаждения, который замыкается по достижении двигателем определенной температуры. Оба элемента в состоянии прогреть спираль до полного открытия заслонки, но только совместная их работа будет правильной.

## Демпфер дросселя

32 Дроссель демпфера позволяет дроссельной заслонке закрываться постепенно, чтобы переход к разрежению на холостом ходу был контролируемым.

## 2 Идентификация

- 1 Код идентификации Форд выштампован на бирке, привернутой одним из винтов крепления крышки карбюратора.
- 2 Единственная метка производителя – выштампованная на крышке надпись "Solex" или "Pierburg".

## 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 (часть "Б").
- 3 Визуально осмотрите карбюратор на предмет обнаружения повреждений.
- 4 Выверните семь винтов, отсоедините тягу привода пускового устройства и снимите крышку карбюратора.
- 5 Стальной линейкой проверьте состояние стыковочных поверхностей.
- 6 Проверьте отсутствие коррозии и кальцинов в поплавковой камере.

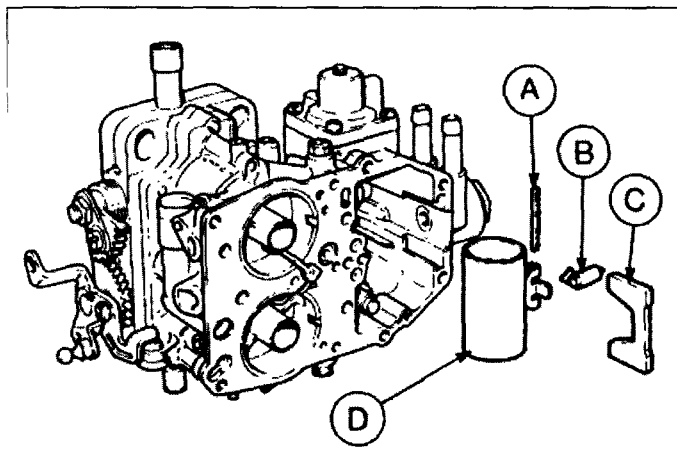


Рис. 3.7 Компоненты игольчатого клапана и поплавкового устройства

А Ось поплавка В Игольчатый клапан  
С Пластиковый фиксатор D Поплавок

7 Снимите крепление поплавка, выколите ось поплавка, снимите поплавок, игольчатый клапан и прокладку крышки карбюратора. Седло клапана – несъемное (рис. 3.8).

8 Убедитесь в свободном перемещении шарика в пятке иглы.

9 Убедитесь в отсутствии износа накопечника иглы клапана. Витонные наконечники игл более долговечны, чем бронзовые. При появлении возможности, заменяйте иглы.

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

11 Изношенную поплавковую ось замените.

12 Отверните шестигранную пробку и проверьте состояние топливного фильтра. Промойте его или замените новым. Входной и выходной топливные штуцеры должны плотно сидеть в крышке.

13 Отверните винт регулировочные винты смеси, их наконечники не должны быть повреждены или изношены.

14 Отверните четыре винта и снимите крышку механического ускорительного насоса, диафрагму и пружину. Диафрагма не должна быть протерта или порвана.

15 Отверните четыре винта и снимите крышку устройства "анти-стоп", пружину и диафрагму. Диафрагма не должна быть протерта или порвана.

16 Снимите распылитель ускорительного насоса, вставленный в корпус. Это можно сделать с помощью пары часовых отверток. Эстрижните распылитель. Отсутствие шума шарика говорит о его заклинивании (рис. 3.16).

17 Снимите два жиклера холостого хода из главного корпуса.

18 Снимите два главных топливных жиклера. Каналы от них к эмульсионным колодцам должны быть чисты. Эмульсионные трубки и воздушные жиклеры – несъемные. Аккуратно снимите топливный жиклер АСХХ

(он находится между двумя главными топливными жиклерами в поплавковой камере).

19 Отверните три винта и снимите крышку клапана экономотата, пружину и диафрагму. Диафрагма не должна быть протерта или порвана.

20 Выпускной бронзовый клапан отлит заодно с корпусом и если не ломать, то его не удалить. Шарик в клапане должен его запереть. Нажмите на него маленькой отверткой и отпустите. Шарик должен перемещаться легко.

21 Очень аккуратно снимите два маленьких обогатительных жиклера, каналы от них в топливные колодцы должны быть чистыми.

22 Отверните шесть винтов и отделите от главного корпуса корпус дроссельных заслонок. Корпус дроссельных заслонок можно заменить отдельно, если изношены оси заслонок. Если зубчатые сегменты заедают или повреждены, их также можно снять и заменить.

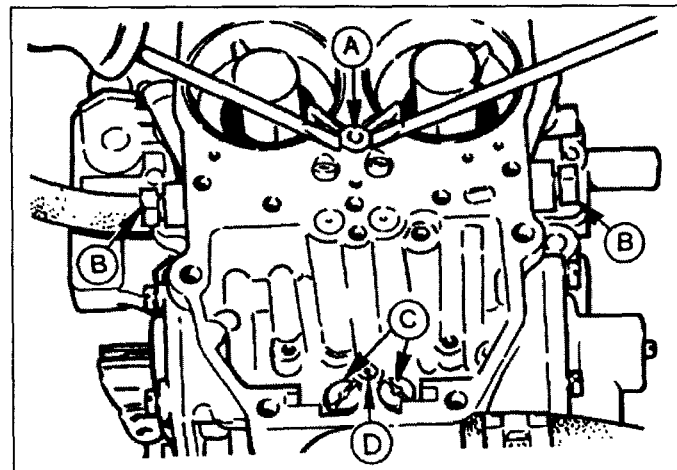


Рис. 3.16 Снятие распылителя ускорительного насоса и расположение жиклеров

А Распылитель ускорительного насоса В Жиклеры холостого хода  
С Главные топливные жиклеры D Топливный жиклер АСХХ

23 Снимите пластиковую крышку с тяги "подсоса" и теплозащитный экран изнутри корпуса "подсоса". Ось воздушной заслонки, рычаги и привод не должны быть изношены, заеданий быть не должно.

24 Полное снятие корпуса "подсоса" обычно не требуется. Однако, это можно сделать, отвернув гайку крепления привода "подсоса" и вывернув два винта (рис. 3.24).

25 Отверните три винта и снимите крышку, пружину и диафрагму с корпуса подсоса. Диафрагма не должна быть протерта или порвана (рис. 3.25).

### Подготовка к сборке

26 Промойте и продуйте сжатым воздухом жиклеры, корпус и крышку карбюратора, поплавковую камеру и каналы. Если диафрагма не снята, сжатый воздух может их повредить.

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

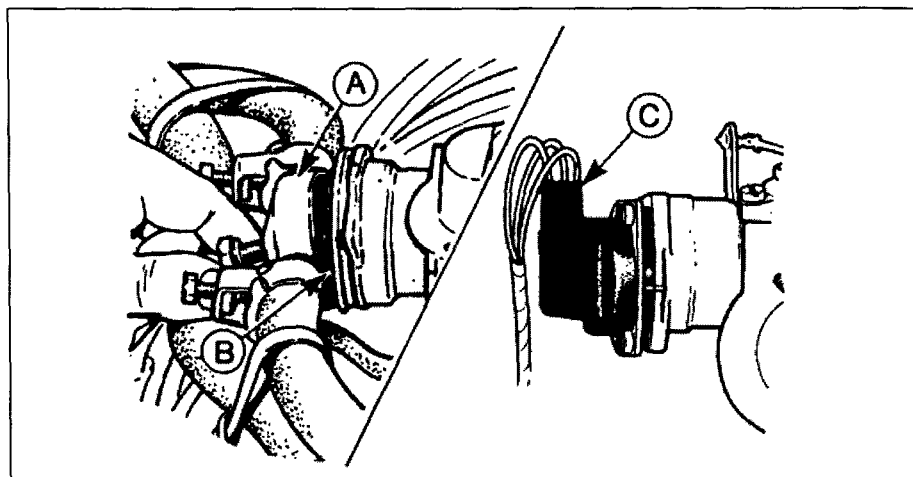


Рис. 3.24 Снятие автомата пускового устройства

А Наружный корпус В Уплотнительное кольцо С Разъем проводки

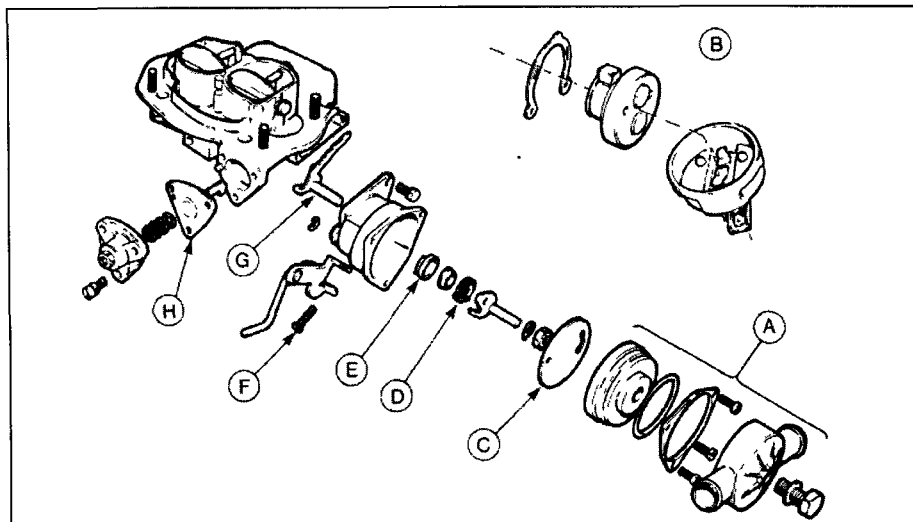


Рис. 3.25 Узел автомата пускового устройства

- А Узел биметаллической пружины (подогрев от системы охлаждения двигателя)  
 В Узел биметаллической пружины (электроподогрев)  
 С Внутренний теплозащитный экран

- Д Пружина кулачка  
 Е Кулачок пусковых оборотов  
 F Винт регулировки пусковых оборотов  
 G Верхняя тяга  
 H Диафрагма привода

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

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

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

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

### Сборка

32 Установите в корпус диафрагменного привода воздушной заслонки диафрагму, пружину и крышку, закрепите все тремя винтами.

33 Установите корпус пускового устройства на корпус карбюратора (если снимался) и закрепите двумя винтами.

34 Соберите вместе главный корпус с корпусом дроссельной заслонки и новой прокладкой. Скрепите все шестью винтами. Винты затягивайте постепенно и равномерно, чтобы не искривить стыковочные поверхности.

35 Синхронизируйте дроссельные заслонки, как описано в параграфе 4.

36 Установите два маленьких обогатительных жиклера. Установите диафрагму клапана эконостата, пружину и крышку и закрепите все тремя винтами.

37 Установите главные жиклеры и топливный жиклер АСХХ в поплавковую камеру.

38 Установите два жиклера холостого хода.

39 Установите диафрагму устройства "анти-стоп", пружину и крышку, закрепите все четырьмя винтами.

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

41 Вставьте распылитель ускорительных насосов в корпус, заменив маленькое уплотнительное колечко. Налейте немного бензина в поплавковую камеру и накачайте механическим ускорительным насосом. Струйки топлива должны бить в зазор между стенками малого диффузора (рис. 3.41). Если это не так, аккуратно подогните распылительные трубки:

Двигатели 2.3 л (МТ)	3...6 мм
Двигатели 2.3 л (АТ)	1...3 мм
Двигатели 2.8 л	1...3 мм

42 Заверните винты "качества" до упора, но не перетягивайте их, чтобы не повредить винт или карбюратор. Отверните на три полных оборота каждый (тип Standard 77 – пять оборотов). Это обеспечит начальную регулировку, чтобы можно было запустить двигатель.

43 Промойте или замените топливный фильтр и заверните шестигранную пробку.  
 44 Замените игольчатый клапан (иглу). Зацепите скобку игольчатого клапана за язычок поплавка.

45 Установите поплавок, ось и пластиковый фиксатор поплавка.

46 Отрегулируйте уровень в поплавковой камере, как описано в параграфе 4.

47 Уложите на корпус карбюратора новую прокладку крышки.

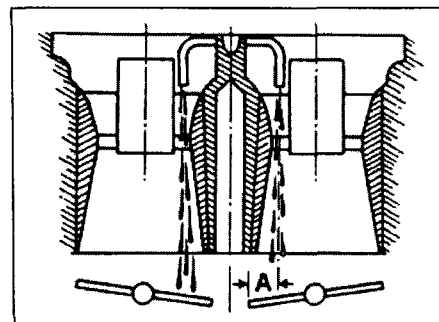


Рис. 3.41 Направление струек топлива из распылителей ускорительного насоса

Зазор "А" описан в тексте

48 Установите крышку карбюратора и закрепите ее семью винтами.

49 Установите тягу "подсоса", закрепив ее на рычаге.

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.

52 Убедитесь в плавности хода привода воздушной заслонки. Регулировка описана в параграфе 4. Надежно закрепите на приводе воздушной заслонки пластиковую крышечку. Если она сместится, она может заблокировать привод воздушной заслонки

## 4 Регулировки

### Предварительные условия

1 Общие рекомендации описаны в части "Б".

### Регулировка автономной системы холостого хода: тип 80 и Standard 77

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

3 Установите необходимые обороты двигателя винтом "оборотов", сняв заглушку

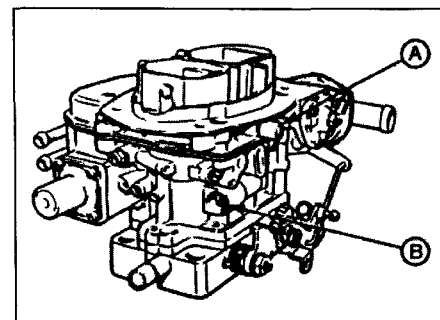


Рис. 4.3.а. Расположение винтов регулировки АСХХ - тип Standard 77

- А Винт "качества"  
 В Винт "количества"



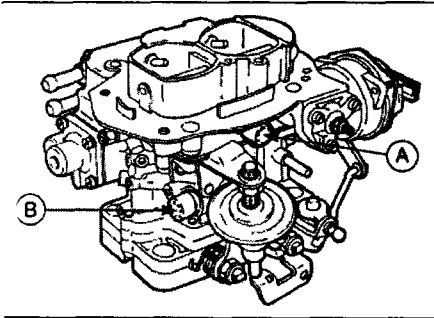


Рис. 4.3,б. Расположение винтов регулировки АСХХ - тип 80

- А Винт "качества"
- В Винт "количества"

винта (рис. 4.3,а-в). Обратите внимание на то, что регулировка оборотов влияет на состав СД в выхлопе.

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

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

6 Если не добиться желаемых результатов, проведите начальную регулировку только Standard 77).

7 Увеличьте обороты до 2000 мин<sup>-1</sup>. Общее значение уровня СД не должно быть более половины от уровня при холостых оборотах.

8 Установите новые заглушки на винты "качества".

#### Регулировка основной системы холостого хода: Standard 77

9 Заверните винт "качества" АСХХ до упора

10 Снимите заглушки с двух винтов "качества" основного холостого хода и аккуратно заверните их до упора. Отверните их на полные четыре оборота (рис. 4.10).

11 Заведите двигатель, снимите заглушку со стопорного винта дроссельной заслонки

12 Отрегулируйте обороты двигателя в пределах 600 ± 20 мин<sup>-1</sup>.

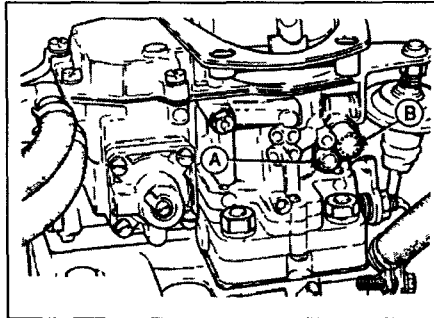


Рис. 4.3,в. Расположение винтов регулировки АСХХ - тип 80 (альтернативный вариант)

- А Винт "количества"
- В Винт "качества"

12 Регулируя винтами "качества" в равных пропорциях, добейтесь содержания СД в выхлопе в пределах 2,5...3%.

13 Отверните винт АСХХ до получения 800 ± 20 мин<sup>-1</sup>.

14 Откорректируйте уровень СД винтом "качества" АСХХ. Если диапазона регулировки уровня СД винтом "качества" АСХХ не хватает, повторите действия п.п. 9...13. Если желаемый уровень СД достигнут - карбюратор отрегулирован.

15 Установите новые заглушки на регулировочные винты.

#### Регулировка холостого хода: тип 82

16 Дайте двигателю поработать на оборотах 3000 мин<sup>-1</sup> секунд 30, чтобы очистить впускной коллектор от паров топлива, затем оставьте двигатель работать на холостых оборотах.

17 Установите необходимые обороты двигателя винтом "оборотов", сняв заглушку винта (рис. 4.17).

18 Проверьте уровень СД. Если уровень неверный, проведите его регулировку винтом "качества" автономной системы холостого хода.

19 Повторяйте действия п.п. 17 и 18 до достижения требуемых результатов.

20 Каждые 30 секунд увеличивайте обороты двигателя до 3000 мин<sup>-1</sup>, чтобы

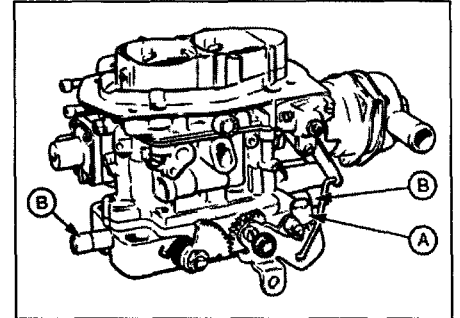


Рис. 4.10 Расположение винтов регулировки основного холостого хода - тип Standard 77

- А Винт "количества"
- В Винт "качества"

очищать впускной коллектор от паров топлива.

21 Установите новые заглушки на винты "качества".

#### Синхронизация дроссельных заслонок

22 Зубчатые сегменты не должны иметь износа, при наличии зазора в зацеплении зубьев, замените сегменты (рис. 4.22).

23 Снимите заглушку с упорного винта заслонки, отверните винт, чтобы заслонка в него не упиралась.

24 Откройте заслонки так, чтобы можно было подобраться к винту регулировки пусковых оборотов.

25 Ослабьте винт регулировки синхронизации.

26 Откройте дроссель и отпустите заслонки, чтобы захлопнулись.

27 Слегка постучите по заслонкам, чтобы убедиться в плотности закрытия и заверните винт синхронизации. Убедитесь в отсутствии заедания заслонок в стенках дросселя. При необходимости, повторите регулировку.

28 Слегка приоткройте заслонки с помощью упорного винта до начала открытия первого переходного отверстия (в обеих камерах). Положения обеих заслонок относительно переходных отверстий должно быть абсолютно идентичным. Это положение гораздо важнее полностью закрытого. При необходимости, повторите регулировку.

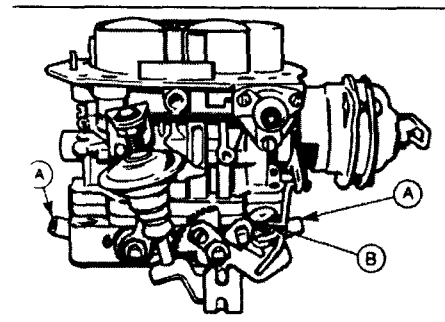


Рис. 4.17 Расположение винтов регулировки основного холостого хода - тип 88

- А Винт "количества"
- В Винт "качества"

карбюраторы

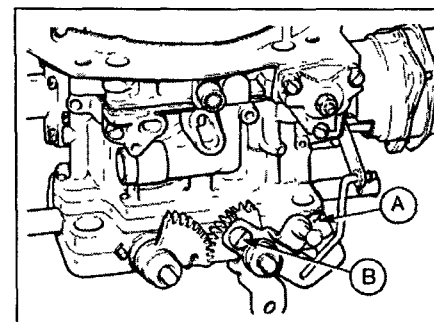


Рис. 4.22 Синхронизация дроссельных заслонок

- А Регулировка основного холостого хода
- В Винт "синхронизации"

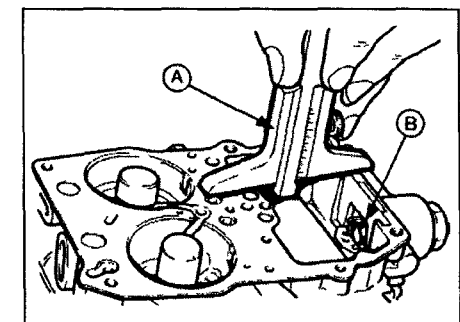


Рис. 4.29 Проверка уровня в поплавковой камере

- А Колумбус
- В Регулировочный язычок

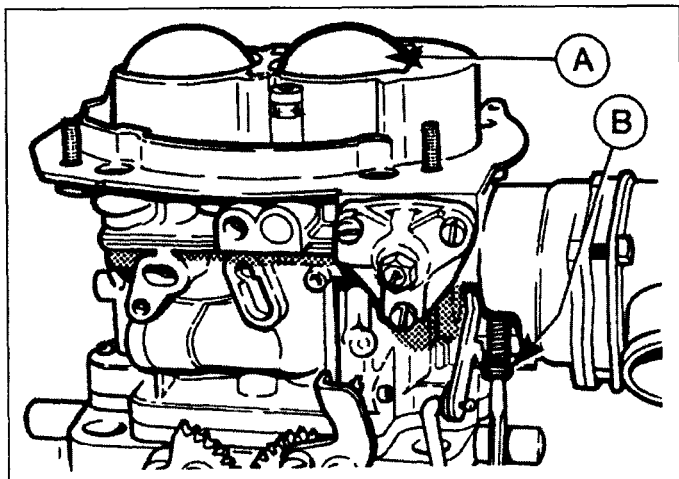


Рис. 4.33 Регулировка пусковых оборотов

- A Воздушные заслонки полностью открыты  
B Винт регулировки пусковых оборотов

### Уровень топлива в поплавковой камере

29 Налейте в поплавковую камеру немного топлива, чтобы поплавок полностью закрыл игольчатый клапан. Колумбусом измерьте расстояние от стыковочной поверхности главного корпуса (без прокладки) до поплавка. Необходимая регулировка производится подгибанием язычка поплавка (рис. 4.29).

### Регулировки пускового устройства

30 Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры.

### Регулировка пусковых оборотов

31 Отрегулируйте состав СО и холостые обороты, как описано выше.

32 Снимите корпус воздушного фильтра и отведите его в сторону от карбюратора, не отсоединяя вакуумные шланги.

33 Приоткройте дроссельную заслонку и полностью закройте воздушные. Отпустите дроссель и воздушные заслонки. Винт

регулировки пусковых оборотов должен остаться напротив наивысшей ступени кулачка пусковых оборотов (рис. 4.33).

34 Заведите двигатель не трогая дросселя и запишите значения пусковых оборотов. Правильное значение записано в Спецификациях.

35 Необходимая регулировка производится вращением винта регулировки пусковых оборотов. Поскольку доступ к нему ограничен, заглушите двигатель и приоткройте дроссельную заслонку. Пол-оборота винта изменяет пусковые обороты примерно на 100 мин<sup>-1</sup>.

36 Установите корпус воздушного фильтра на место, убедившись в правильном соединении вакуумных шлангов.

### Вакуумный привод пускового устройства

37 Отверните три винта и снимите корпус биметаллической пружины с карбюратора.

38 Снимите внутренний теплозащитный экран.

39 Приоткройте дроссельную заслонку и полностью закройте воздушные. Отпустите

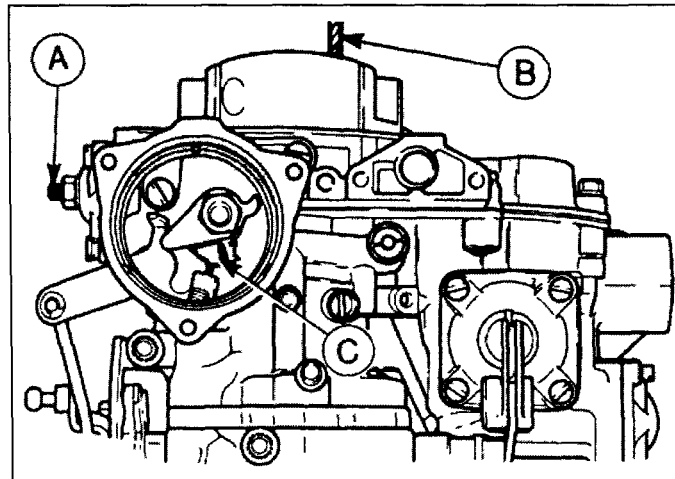


Рис. 4.43 Установка карбюратора для регулировки привода пускового устройства

- A Винт регулировки диафрагмы  
B Сверло  
C Механизм установлен на верхнюю ступень кулачка

дроссельную и воздушные заслонки. Винт регулировки пусковых оборотов должен установиться на наивысшей ступени кулачка 40 Заведите двигатель не трогая дроссельную заслонку.

41 Аккуратно закройте воздушные заслонки до появления сопротивления закрытию.

42 Хвостовиком сверла измерьте зазор между нижними краями воздушных заслонок и впускной горловиной (размер сверла записан в Спецификациях).

43 Необходимую регулировку производите вращением винта регулировки диафрагмы (рис. 4.43).

44 Синфазируйте воздушные заслонки, как описано ниже.

### Синфазирование воздушных заслонок

45 Обратитесь к п.п. 37...41.

46 Удерживайте воздушные заслонки в этом положении. Этому поможет сверло, описанное в п.42.

47 Приоткройте дроссельную заслонку и кулачок пусковых оборотов примет естественное положение. Винт пусковых оборотов займет вторую по высоте ступень на кулачке оставив маленький зазор "X" (рис. 4.47). Обратитесь к Спецификациям.

48 Необходимая регулировка производится подгибанием язычка фазировки.

49 Установите внутренний теплозащитный экран.

50 Установите корпус биметаллической пружины, совместив пружину с прорезью в рычаге воздушной заслонки. Наживите три винта.

51 Совместите прорезь в крышке пружины с соответствующей меткой на корпусе узла пускового устройства, затяните три винта (рис. 4.51).

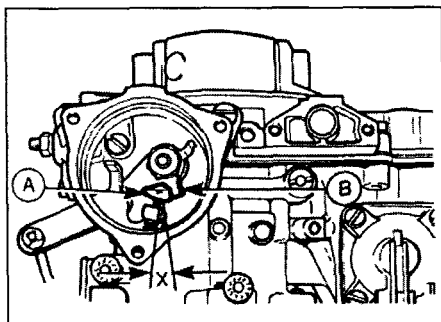


Рис. 4.47 Фазировка пускового устройства

- X Рабочий зазор (см. Спецификации)  
A Кулачок пусковых оборотов  
B Регулировочный язычок

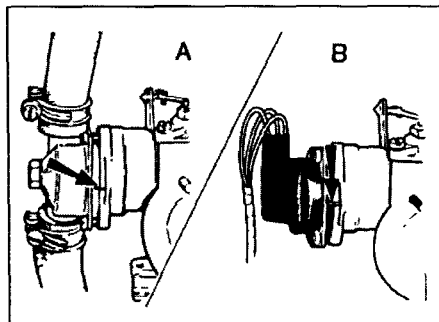


Рис. 4.51 Метки совмещения "автомата" пускового устройства

- A Система с подогревом от системы охлаждения двигателя  
B Электроподогрев

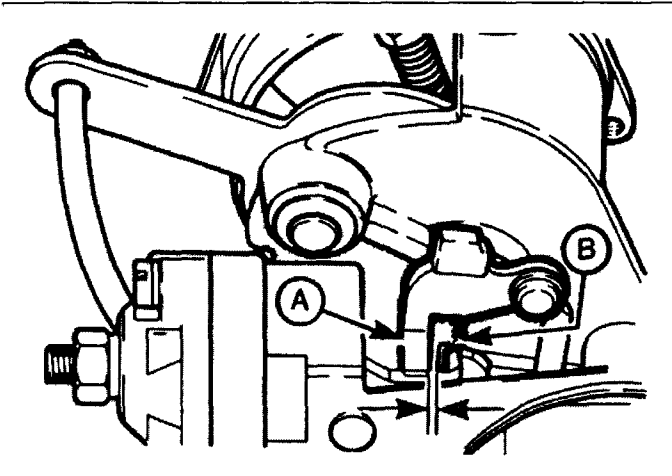


Рис. 4.54 Регулировка пружины модулятора пускового устройства

- А Рычаг воздушной заслонки
- Б Пружина модулятора

### Зазор пружины модулятора "подсоса"

52 Эта регулировка требуется только в случае, если работа пускового устройства неудовлетворительна после проведенных вышеперечисленных регулировок.

53 Отверните семь винтов, отсоедините пусковое устройство и снимите крышку карбюратора.

54 Хвостовиком сверла измерьте зазор между рычагом воздушной заслонки и пружиной модулятора (рис. 4.54). Размер зазора записан в Спецификациях.

55 Необходимая регулировка производится подгибанием пружины регулятора.

56 Установите крышку карбюратора на место.

### Регулировка зазора "от пересоса" на пуске

57 Полностью закройте воздушные заслонки и полностью откройте дроссельные.

58 Измерьте зазор между нижним краем воздушных заслонок и впускной горловиной. Он должен быть равен  $10 \pm 1$  мм.

59 Необходимая регулировка производится подгибанием язычка на рычаге воздушной заслонки.

### Демпфер дросселя (если установлен)

60 Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры, отрегулируйте холостые обороты и качество смеси.

61 Ослабьте контргайку и вращайте демпфер до получения зазора 0,05 мм между плунжером рычагом дроссельной заслонки (рис. 4.61).

62 Винт пусковых оборотов должен контактировать с упором дроссельной заслонки. Шелкните дроссельной заслонкой несколько раз, убедитесь в том, что демпфер не заедает и возвращает заслонку постепенно в положение холостого хода.

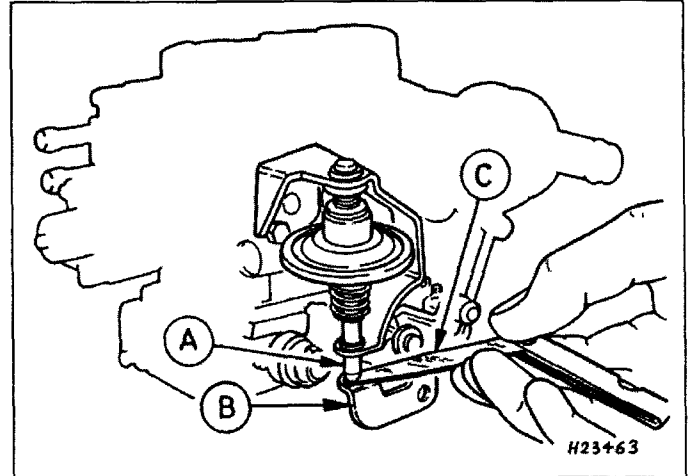


Рис. 4.61 Регулировка демпфера дросселя

- А Плунжер
- Б Рычаг дроссельной заслонки
- В Плоский шуп (0,05 мм)

## 5 Поиск неисправностей

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

### Прохудилась диафрагма

- ☐ Клапан экономотата, устройство "анти-стоп" и ускорительный насос связаны между собой внутренними каналами. Одна прохудившаяся диафрагма влияет на работу всех трех устройств.

### Плохая работа пускового устройства

- ☐ Не поступает напряжение 7...9 В с генератора на автомат пускового устройства (заслонке требуется больше времени для полного открытия).
- ☐ Проверьте наличие напряжения 7...9 В с генератора при работающем двигателе.
- ☐ Если напряжение с генератора не поступает, отремонтируйте генератор или проверьте провод от вывода генератора к пусковому устройству. Напряжения 7 В вполне достаточно для удовлетворительной работы устройства.

### Провалы или нехватка мощности

- ☐ Загрязнены маленькие жиклеры или топливные каналы в главные топливные колодцы.
- ☐ Ослабили винты крепления крышки карбюратора.
- ☐ Поврежденные сегменты дроссельных заслонок вызывают вялый разгон.
- ☐ Сместилась калиброванная втулка возврата топлива.
- ☐ Если потянуть за штуцер возврата топлива, то он легко выходит из гнезда.

Возврат топлива в бак не контролируется. При этом в поплавковой камере недостаточно топлива на полных нагрузках - потеря мощности. Снимите штуцер и верните жиклер на свое место. Развальцуйте штуцеры и установите плотно на место (рис. 5.0).

### Двигатель неровно работает на холостых оборотах, глохнет

- ☐ Загрязнен один или оба жиклера холостого хода.
- ☐ Общая неисправность, вызывающая изменение холостого хода в пределах нескольких сотен оборотов. Диафрагма устройства "анти-стоп" срабатывает, если двигатель пытается заглухнуть. Дополнительное топливо из распылителя насоса кратковременно повышает обороты двигателя, после чего цикл повторяется.
- ☐ Очень трудно вычистить грязь из корпуса жиклера, через несколько километров неисправность может появиться снова. Если неисправность замучила повторениями, замените узел жиклера холостого хода. Заткните пальцем воздушный канал АСХХ. Правильной реакцией двигателя будет остановка. Если дви-

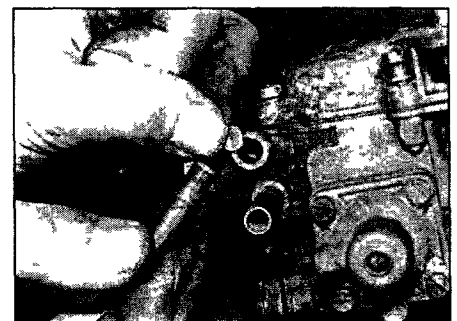


Рис. 5.0 Снятие топливного жиклера и возвратного штуцера из крышки карбюратора

## Ж4•12 Карбюратор Solex 35 и 38 EEIT

---

гатель "икает", но не глохнет, вероятнее всего регулировка холостого хода была проведена неверно. Ни при каких обстоятельствах калиброванный воздушный канал не должен быть расширен, что часто происходит при неквалифицированном ремонте карбюратора.

### ***Завышены холостые обороты***

- ☐ Неправильно отрегулирован, или заедает демпфер дросселя.