



HIGH  **PERFORMANCE**



**PZ CARBURETOR
PERFORMANCE TUNING
AND MAINTENANCE**





КАРБЮРАТОРЫ PZ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

НАСТРОЙКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Вся информация предназначена для общих принципов и методов выполнения основных операций по настройке и обслуживанию шибберных карбюраторов Walbro PZ.

Содержание:

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	2
НАСТРОЙКА	3
Холостой ход	4
Средние обороты	5
Максимальные обороты	5
СОВЕТЫ ПО НАСТРОЙКЕ	6
УСТАНОВКА	6
ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
ЗАМЕТКИ	8
ЧЕРТЕЖ КАРБЮРАТОРОВ	8

SAFETY

As with any carburetor or fuel system, care must be taken to avoid fire from leaking or spilled fuel. Be sure all gaskets and seals are in good condition and properly assembled. Dispose of any drained or spilled fuel. Check condition of fuel lines and connections before every use. Fuel must be drained from the system if vehicle or engine is not stored or transported in a level position.

It is necessary to check the carburetor slide for free movement through the full range of travel any time the carburetor has been removed, installed, or adjusted and before starting the engine. Remove air filter and visually confirm the slide valve is fully closed as the throttle is released. Work the throttle control from closed to fully open and watch for any sticking or hang-up. Engines could start with an open throttle resulting in a runaway vehicle. Always install the correct return spring for the carburetor and use an additional return spring on the throttle pedal as needed.

Motorsports are dangerous and can lead to injury or death.

НАСТРОЙКА

Качество смеси: двигатели внутреннего сгорания требуют определенную пропорцию смеси воздуха и топлива для достижения наилучших результатов. Эта смесь готовится в карбюраторе. В ходе последующего обсуждения многие ссылки будут касаться качества смеси (соотношение воздух/топливо): богатая или бедная. Богатая смесь характерна избытком топлива, бедная - избытком воздуха.

Высота поплавка

Задействованные части:

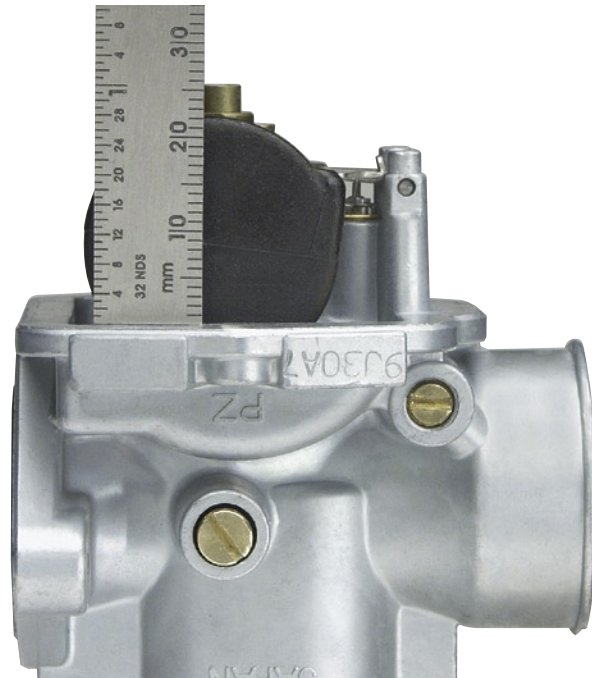
- Поплавок
- Гнездо запорной иглы

Высота поплавка определяет уровень топлива в поплавковой камере. Эта регулировка определяет точку, при которой откроется гнездо запорной иглы, когда уровень топлива в камере уменьшится. Высота поплавка обычно меряется при снятой крышке поплавковой камеры между фланцем карбюратора и дальней поверхностью поплавка. Поплавок должен лишь слегка касаться подпружиненного кончика запорной иглы, но не нажимать на него. Для регулировки осторожно подгибается язычок поплавка в месте контакта с запорной иглой.

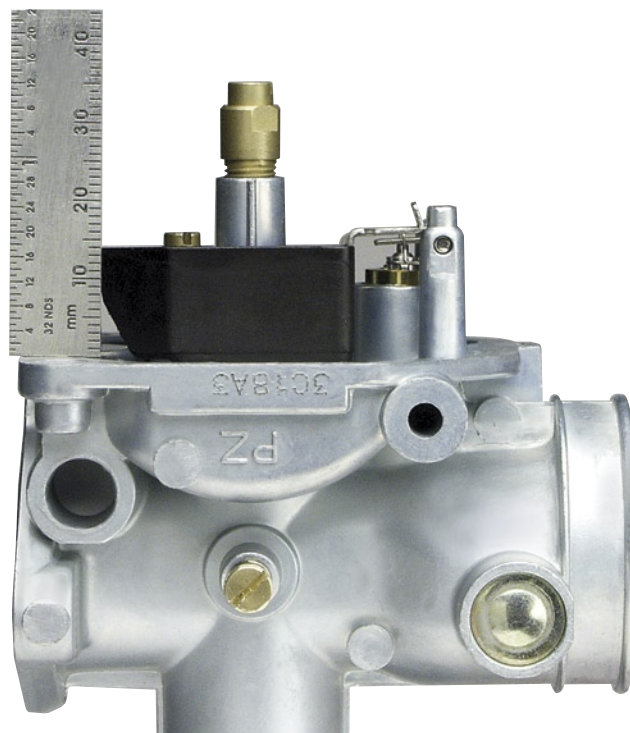
Прежде чем будут проводиться другие регулировки, необходимо выставить высоту поплавка. Высокий уровень топлива будет приводить к появлению богатой смеси и повышенному расходу топлива. Низкий уровень топлива приведет к возникновению бедной смеси и, как следствие, неустойчивой работе двигателя. Начните с номинальной высоты и меняйте ее при необходимости в зависимости от специфики трекков.

Также необходимо проверить нижнее положение поплавка. При правильной регулировке в нижнем положении поплавка игла не будет перекашиваться и заклиниваться.

PZ22



PZ26



ХОЛОСТОЙ ХОД

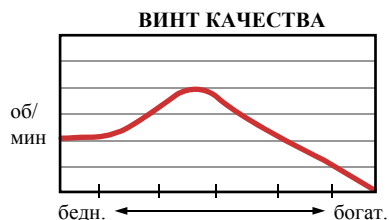
Задействованные части:

- Винт количества
- Винт качества
- Жиклер холостого хода

Настройка карбюратора в режиме холостого хода достигается при помощи регулировочных винтов качества и количества, жиклера холостого хода. От этих регулировок зависят обороты холостого и малого хода двигателя.

Винт количества, расположенный в центре боковой стороны карбюратора, служит для регулировки холостых оборотов. Этот винт удерживает золотник в приоткрытом положении для получения требуемых оборотов двигателя при закрытом дросселе. Вращение винта количества по часовой стрелке, приведет к росту холостых оборотов, против часовой стрелке - с снижению.

Жиклер холостого хода находится в карбюраторе со стороны поплавковой камеры (см. фотографию на следующей странице). Диаметр отверстия жиклера холостого хода определяет количество топлива, поступающего в систему холостого хода. Размер жиклера выбит на его поверхности.

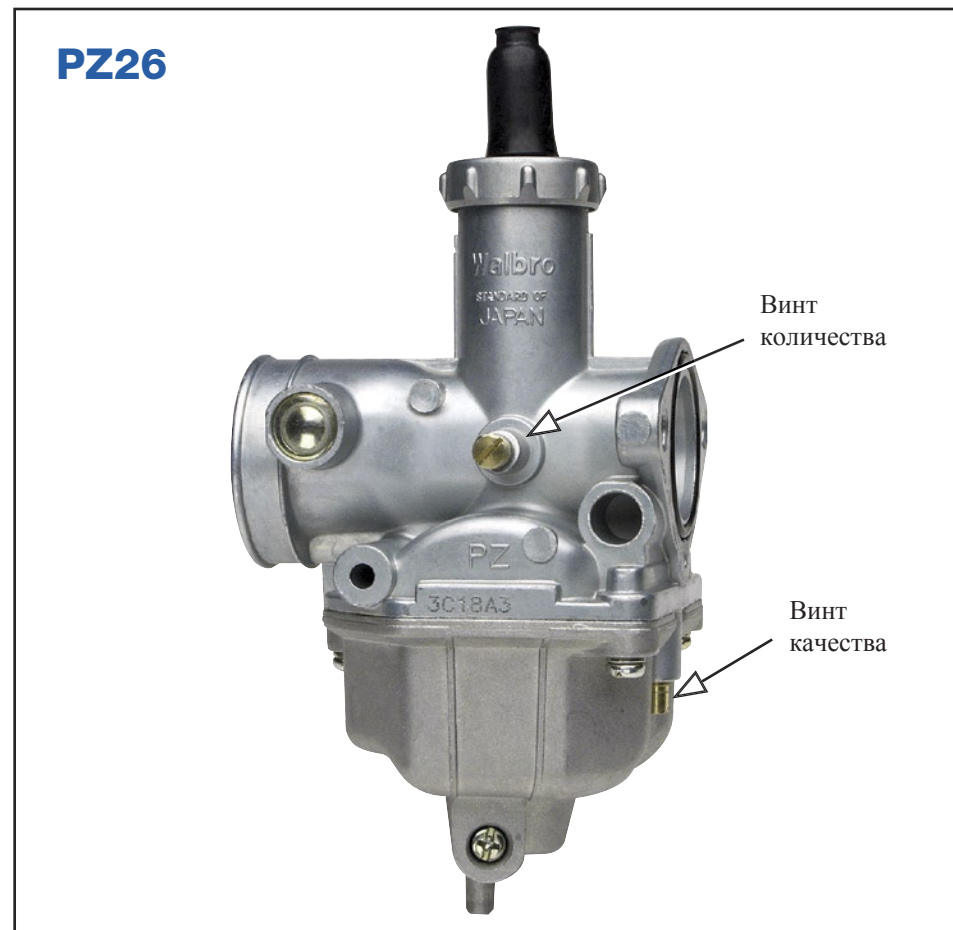
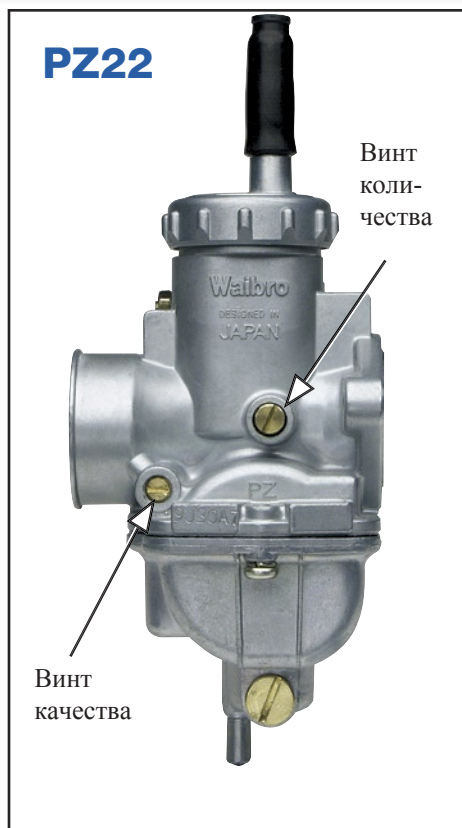


Винт качества может изменять количество воздуха или топлива, поэтому надо знать, регулировку чего вы делаете. В карбюраторе PZ22 винт качества расположен со стороны воздушного фильтра и регулирует поток воздуха. Откручивая его, вы будете обеднять смесь. В карбюраторе PZ26 винт качества расположен со стороны двигателя и регулирует количество топлива. Отворачивание винта увеличивает поток топлива и ведет к обогащению смеси.

Для начальной установки без усилия вращайте винт качества пока он не упрется.

Затем отверните назад на несколько оборотов. При оптимальной установке винта качества обороты двигателя максимальны при закрытом дросселе. Так как изменяется количество топлива, обороты двигателя изменяются также. На прогретом двигателе при закрытом дросселе медленно вращайте винт качества до получения максимальных оборотов. Затем винтом количества установите необходимые обороты холостого хода.

Если невозможно добиться желаемого результата или двигатель не реагирует на вращение винта качества в пределах от $\frac{1}{4}$ до $2\frac{1}{4}$ оборотов, необходимо использовать жиклер холостого хода с другим сечением. Жиклер холостого хода влияет на количество топлива в пределах четверти “газа”. Если невозможно достаточно обеднить смесь, необходимо использовать меньший жиклер. Больший по сечению жиклер устанавливается, когда смесь получается слишком бедной. При правильном жиклере смесь успешно регулируется винтом качества.



СРЕДНИЕ ОБОРОТЫ

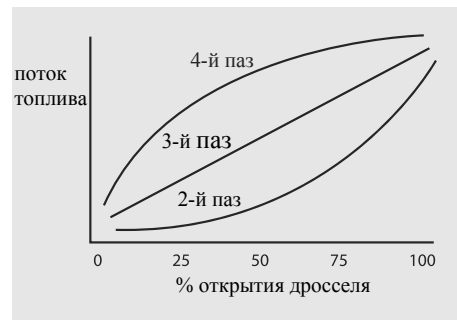
Задействованные части:

- Жиклер холостого хода
- Распылитель (Коническая игла)
- Золотник

В первую очередь, коническая игла определяет количество топлива в пределах 10...75% открытия дросселя. Коническая игла представляет собою длинную иглу, выходящую из центра золотника. Игла видна при полностью открытом дросселе. В золотнике она фиксируется при помощи V-образного зажима.

Игла имеет пять проточек, ее положение относительно золотника определяется местом установки С-образной шайбы. Изменяя высоту иглы по отношению к золотнику, меняется размер ее конуса в сопле распылителя и, как следствие, качество смеси.

Для обогащения смеси С-образная шайба переставляется на следующую нижнюю проточку. Это поднимет конус иглы в распылителе и увеличит количество распыляемого топлива. Для обеднения смеси необходимо переставить С-образную шайбу на следующую верхнюю проточку. Верхняя проточка считается первой (самая бедная смесь). На конусе иглы выбито ее обозначение.



Положение С-образной шайбы на игле определяет качество смеси на средних оборотах



Убедитесь, что V-образный фиксатор надежно фиксирует иглу в золотнике.

ПОДНЯТАЯ ИГЛА = БОГАТАЯ СМЕСЬ
УТОПЛЕННАЯ ИГЛА = БЕДНАЯ СМЕСЬ

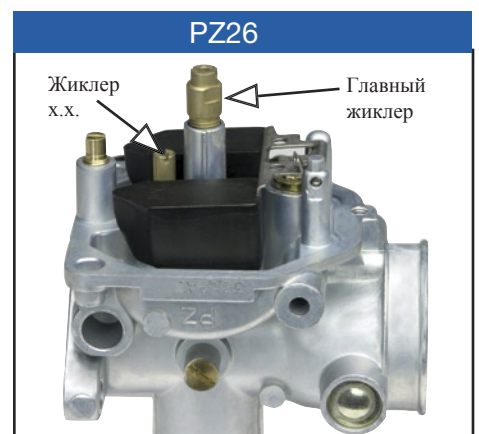
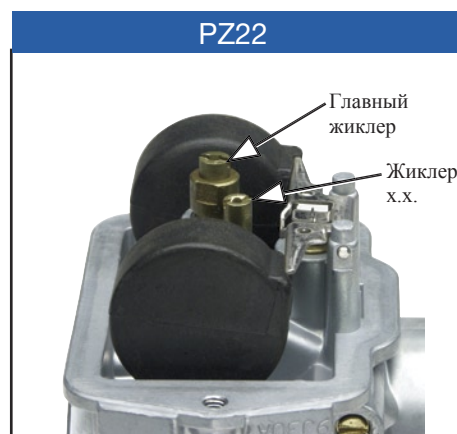
МАКСИМАЛЬНЫЕ ОБОРОТЫ

Задействованные части:

- Главный топливный жиклер

Главный топливный жиклер определяет количество топлива при положении дросселя от наполовину открытого до полностью открытого. Главный топливный жиклер расположен внутри поплавковой камеры, он вкручен в торец эмульсионной трубки, которая расположена по центру корпуса карбюратора. Размер жиклера выбит на его торце. Большой диаметр жиклера увеличивает поток топлива и обогащает смесь.

Атмосферное давление и погодные условия могут настолько влиять на работу двигателя, что это может потребовать замены главного топливного жиклера. Высокая температура воздуха, давление или высота требуют меньшего отверстия главного топливного жиклера. Низкая же температура, давление или высота требуют большего отверстия.



РАБОТА С НЕПРАВИЛЬНО ПОДОБРАННЫМ ГЛАВНЫМ ТОПЛИВНЫМ ЖИКЛЕРОМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОТЕРЕ МОЩНОСТИ, ПЕРЕГРЕВУ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЮ ДВИГАТЕЛЯ

СОВЕТЫ ПО НАСТРОЙКЕ

Бензин - это типичное топливо, которое применяется в двигателях внутреннего сгорания. В некоторых соревнованиях в качестве топлива допускается использовать метанол. При использовании метанола расход возрастает вдвое. Поэтому некоторые детали потребуют замены для правильной настройки. Главный распылитель, главный топливный жиклер и жиклер холостого хода, коническая игла должны быть заменены на соответствующие размерам.

Если ранее карбюратор работал хорошо, то наиболее вероятной причиной ухудшения является грязь внутри. Грязь может забить жиклеры или засорить гнездо поплавковой иглы и вызвать перелив карбюратора. Чистый карбюратор позволит сэкономить время в дальнейшем.

Если изменился характер работы двигателя или холостые обороты стали неустойчивыми необходимо

крепление карбюратора, целостность прокладок и уплотнений. Их плохое состояние может привести к потере герметичности и ухудшению характеристик.

Симптомы богатой смеси:

- Черный дым выхлопа, хлопки в глушителе
- Глухой звук работающего двигателя
- Ухудшение работы при нагреве двигателя

Симптомы бедной смеси:

- Перегрев головки цилиндра или выхлопной трубы
- Хлопки в карбюратор
- Устойчивая работа при частично открытом обогатителе
- Неустойчивая работа двигателя
- Дребезжащий звук работы двигателя под нагрузкой

Топливный жиклер холостого хода, винт качества и игла оказывают наибольшее влияние при открытии

дросселя. Немного обогащенная смесь на холостых оборотах помогает ускорению.

При изменении температуры воздуха проще всего изменить высоту иглы. Moving the position of the Jet Needle clip is a good quick adjustment for a change in air temp. Это увеличит приемистость при выходе из поворота.

Главный топливный жиклер влияет на работу двигателя не только при полностью открытом дросселе, но также и в зоне средних оборотов. После замены главного топливного жиклера для лучших результатов может потребоваться перестановка иглы.

Оптимальный уровень поплавковой камеры может меняться от трассы к трассе. Грубые трассы или некоторые повороты могут потребовать изменения уровня поплавковой камеры. На овальных трассах имеет смысл провернуть на несколько градусов карбюратор во впускном патрубке (если это возможно) для компенсации наклона мотоцикла.

SET-UP

Отношение открытия дросселя к повороту ручки "газа" может быть подстроено под стиль вождения для получения наилучших результатов. Изменяя расстояние от оси ручки до точки крепления тросика меняется отзывчивость карбюратора помогая контролировать ситуацию на различных трассах.

ВАЖНО ИМЕТЬ ОГРАНИЧИТЕЛЬ НА РУЧКЕ "ГАЗА".

Это позволит снизить износ тросика дросселя. Снимите воздушный фильтр и визуально убедитесь, что золотник полностью поднимается в момент упора ручки "газа" в ограничитель. Золотник также должен быть полностью опущен при закрытой ручке "газа". Если ручка "газа" частично повернута, холостые обороты невозможно правильно выставить.

Уплотните рубашку тросика в районе ручки "газа", чтобы грязь не попала внутрь особенно при езде по грязным дорогам. Загрязнение золотника

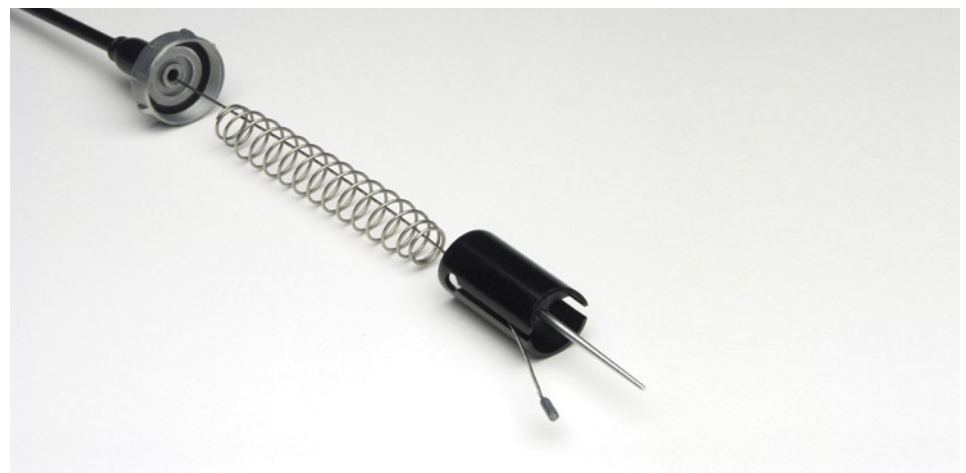
может вызвать его залипание. Для этого на конце троса устанавливается резиновый колпачок. Выход троса из рубашки также можно промазать силиконом. Рубашка троса должно соединяться с карбюратором через резиновую манжету.

Снимите трас вместе с уплотнением, крышкой, пружиной и золотником. **ОСТОРОЖНО** откручивайте крышку помня, что за ней пружина. Отметьте положение золотника. Небольшой паз на нем соответствует выступу в колодце.

Трос проходит сперва через крышку, затем через сквозь пружину и, наконец, через верх золотника, где заканчивается сухарем (Смотри фотографию)

Дренажный шланг на случай перелива поплавковой камеры прикреплен к нижней части карбюратора. Он должен быть направлен вниз.Т

Давление топлива 1-3 бар.



ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чистка карбюратора

В конце каждого дня поездки спиртовое топливо из карбюратора должно быть слито. Спиртовое топливо очень агрессивно и может послужить причиной многих проблем, если не будет своевременно слито. Перекройте топливную магистраль и полностью слейте топливо из поплавковой камеры через сливной винт. Другим вариантом может быть работа на бензине до полной выработки. Это удалит остатки спиртового топлива из системы. При работе на бензине его необходимо сливать в конце сезона.

Фильтры

Всегда применяйте топливный фильтр для предотвращения загрязнения карбюратора. Воздушный фильтр также должен быть чистым и соответствовать карбюратору.

Прокладка поплавковой камеры

При установке крышки поплавковой камеры может оказаться, что размеры прокладки не соответствуют требуемым. Если прокладка ужалась, ее можно растянуть по контуру паза. Если она влажная, она может разбухнуть и восстановить нормальный размер после просушки. Если вы часто снимаете крышку для проведения настроек, есть смысл иметь несколько прокладок.

Чистка и Проверка

Раз в год карбюратор должен быть снят для чистки и проверки. Проверьте конус иглы на предмет износа. Проверьте и/или замените уплотнительные кольца и прокладки. Если чистка необходима, очень полезны деревянные зубочистки для разных отверстий и жиклеров. Снимите игольчатый клапан и очистите гнездо. Также загрязнения можно уда-

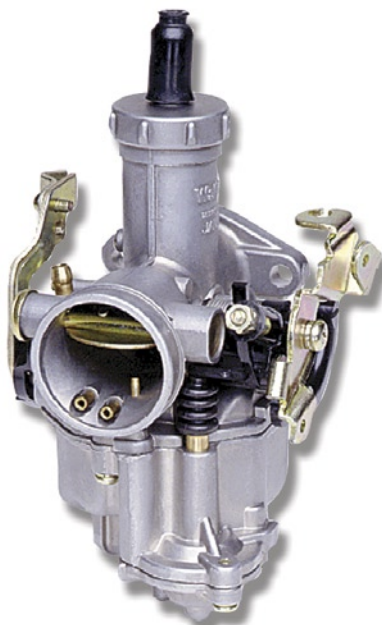
лить при помощи сжатого воздуха. Топливный жиклер холостого хода имеет отверстие очень малого диаметра. Если его не удистся прочистить, жиклер необходимо заменить.

Всегда используйте ограничитель поворота ручки "газа". Это снизит вероятность загрязнения карбюратора и заклинивания золотника.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

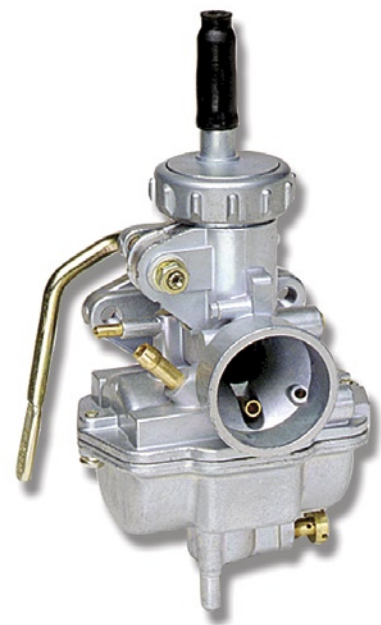
PZ26A63

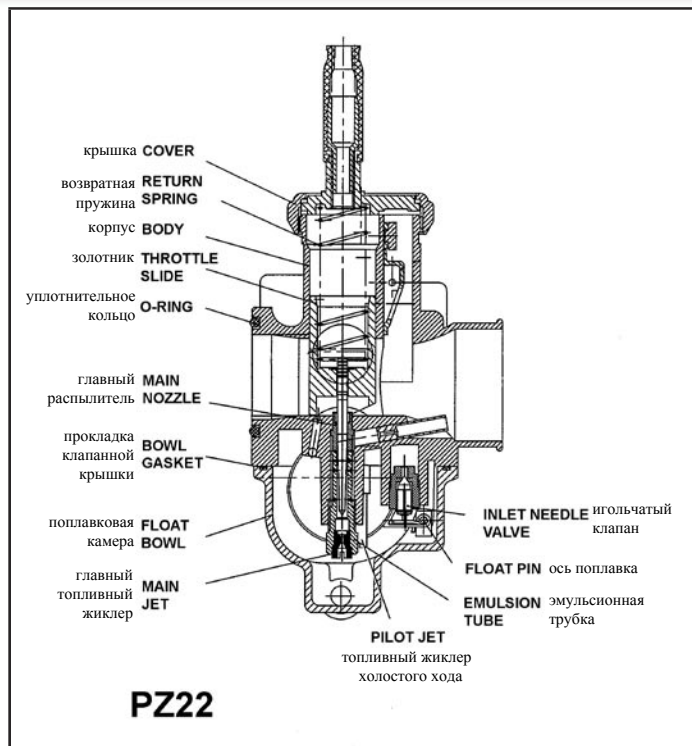
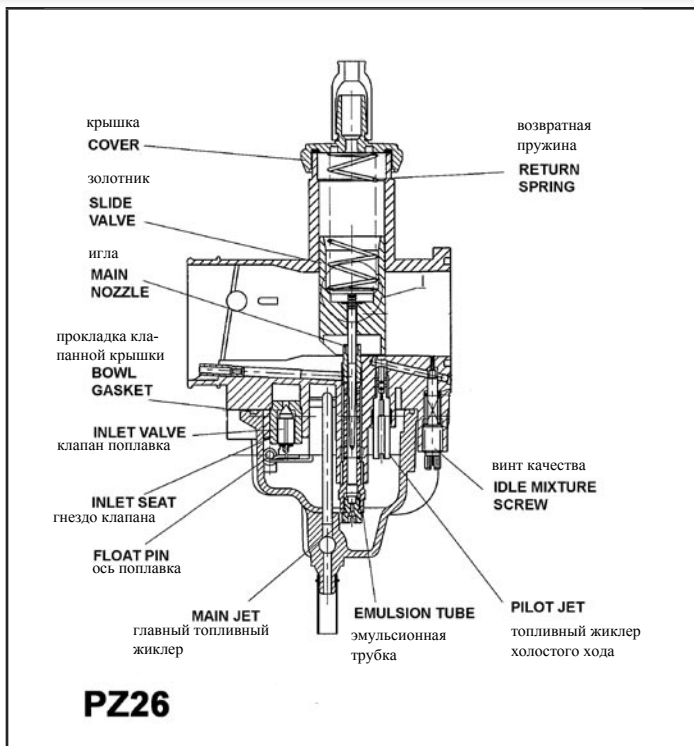
Главный жиклер: 96
Жиклер х.х.: 38
Диаметр гл. распылителя: 2,6
Тип иглы: CDB/3rd канавки
Винт качества: 1 оборот
Уровень в поплавковой камере: 14 мм



PZ22A15

Главный жиклер: 95
Жиклер х.х.: 32
Диаметр гл. распылителя: 2,6
Тип иглы: BGB/2nd канавки
Винт качества: 1 1/2 оборота
Уровень в поплавковой камере: 22 мм





Walbro Engine Management Aftermarket Division

Cass City, MI 48726
E-Mail: custserve@walbro.com

NOTES

**Enabling Machines That
Make Life Better**