

# IMT-600N/610N

## Установка очистки и тестирования форсунок автомобильных двигателей



## Назначение:

➤ Ультразвуковая очистка	➤ Проверка баланса производительности	➤ Проверка факела распыления
➤ Проверка герметичности	➤ Проверка расхода	➤ Автоматическая проверка
➤ Промывка на автомобиле	➤ Имитация числа оборотов двигателя в процессе работы	➤ Установка продолжительности импульса впрыска в процессе работы
➤ Установка таймера	➤ Автоматический слив жидкости	➤ Контроль уровня жидкости

**Замечание :** Устройство для промывки форсунок на автомобиле является дополнительным оборудованием и не входит в комплект поставки.

## Технические характеристики:

Питание от сети переменного тока: 220V±10% 50Гц/60Гц или 110V±10% 60Гц

Потребляемая мощность: 230W

Мощность ультразвукового излучателя: 100W

Диапазон числа оборотов: 100~9900 об/мин, шаг: 100 об/мин;

Установка таймера: 60~5400с, шаг: 60с

Продолжительность импульса впрыска: 0.5~25мс, шаг: 0.1мс

Емкость бака: 4000мл

Рабочий диапазон температур: -10°C ~ +40°C

Относительная влажность: < 85%

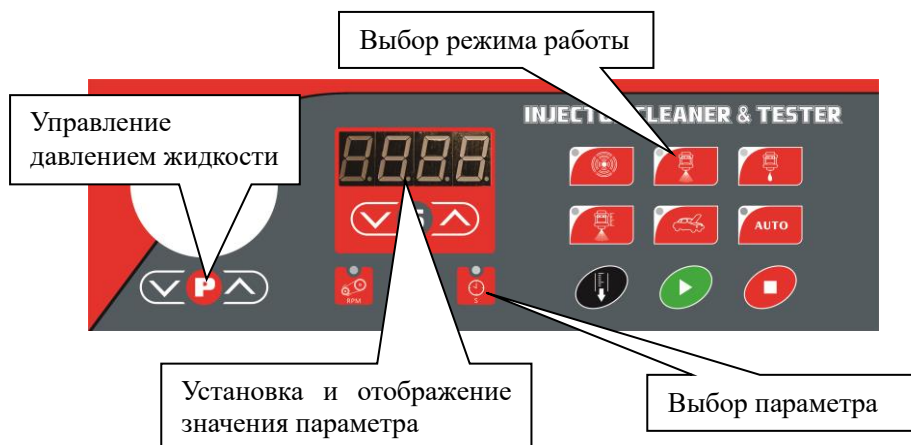
Интенсивность внешнего магнитного поля: < 400A/m

Расстояние до открытого огня не менее 2м.

## Обзор установки:

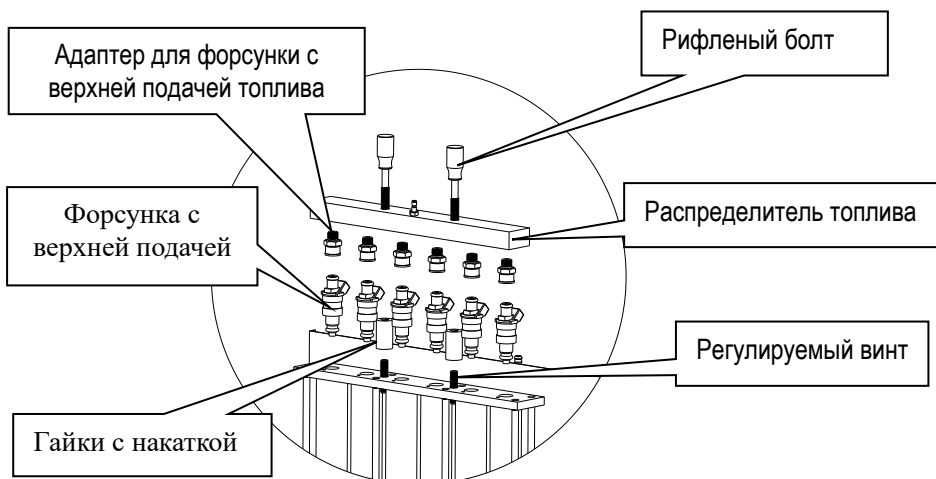


**Замечание:** Устройство установки может незначительно отличаться от показанного на рисунке!



## Подготовка к работе

**Установка и проверка форсунок с верхней подачей топлива:**

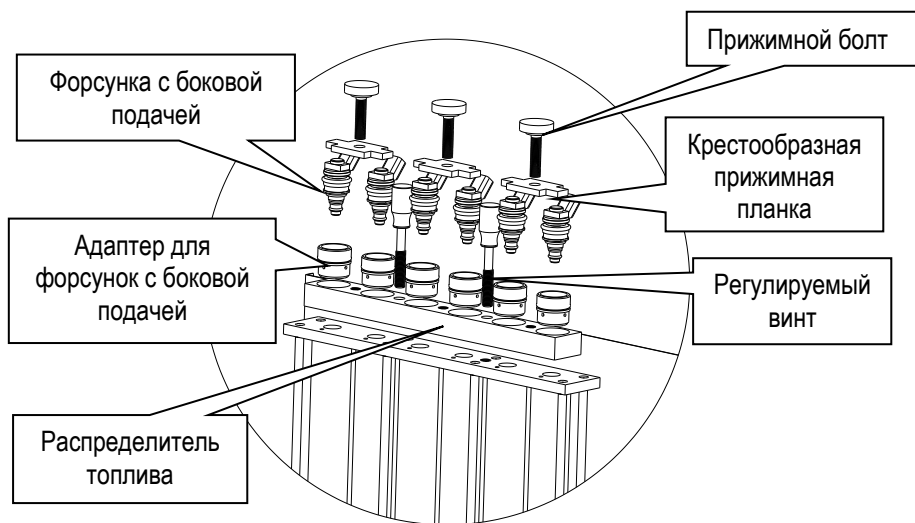


**Замечание:**

1. Используйте адаптер для верхней подачи топлива, установив на нём соответствующие резиновые уплотнительные кольца. Не забудьте нанести немного смазки на уплотнительные кольца перед использованием.
2. Способы герметизации адаптеров форсунок с верхней подачей:  
Герметизация нитью: нить для крупной и тонкой резьбы..  
Герметизация резиновыми кольцами: для маленьких и больших отверстий.
3. Если отверстие для установки форсунок больше размера форсунки, то необходимо использовать специальную проставку.
4. Для фиксации форсунок на установке нужно оперировать гайкой с накаткой и регулируемым винтом.

**Установка и проверка форсунок с боковой подачей топлива:**

**Замечание:** Устройство для промывки форсунок с боковой подачей является дополнительным оборудованием и не входит в комплект поставки.



**Замечание:**

1. Подберите адаптеры для форсунок с боковой подачей и подходящие к ним уплотнительные кольца.
2. Перед установкой нанесите небольшое количество смазки на резиновые уплотнительные кольца.
3. Для неиспользуемых отверстий распределителя топлива необходимо установить заглушки.

**Использование установки:**

➤ **Ультразвуковая очистка:**

1. Залейте специальное моющее средство в ультразвуковую ванну, чтобы уровень жидкости был

выше игольчатого клапана форсунки.

2. Не включайте ультразвуковую ванну без жидкости. Запуск ванны без заполнения её специальной жидкостью может привести к выходу ультразвуковой ванны из строя.
3. Попадание моющей жидкости на кабель управления форсунками и его разъемы может привести к выходу их из строя.
4. Максимальная продолжительность непрерывного времени работы ультразвуковой ванны не должна превышать 30 минут. Более длительная работа сокращает срок службы ванны.
5. После окончания работы, необходимо отключить провод электропитания от ванны.

➤ **Проверка баланса производительности и факела распыла:**

Вовремя этой проверки, параметры - количество оборотов, продолжительности импульса впрыска и время - могут быть изменены в режиме реального времени.

➤ **Проверка утечек:**

Вовремя этой проверки, параметр давления топлива может быть изменен в режиме реального времени.

➤ **Проверка производительности:**

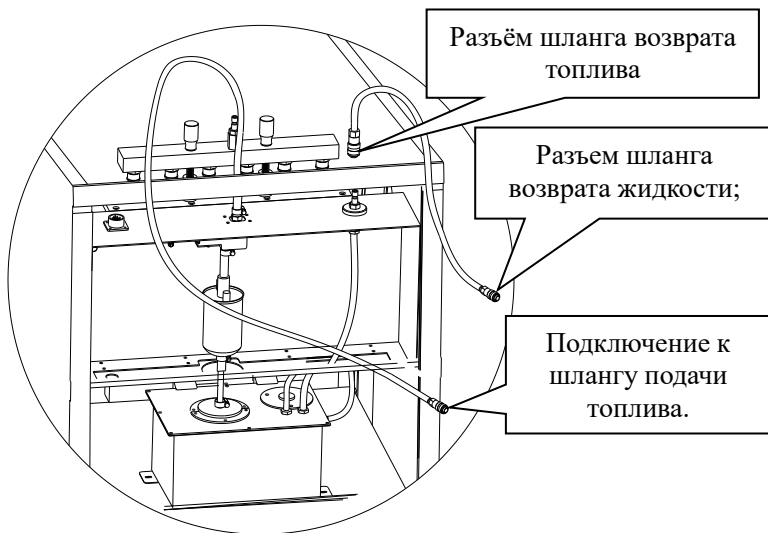
Вовремя этой проверки, параметр давления топлива может быть изменен в режиме реального времени.

➤ **Автоматическая проверка:**

Вовремя этой проверки, параметр давления топлива может быть изменен в режиме реального времени.

➤ **Промывка на автомобиле:**

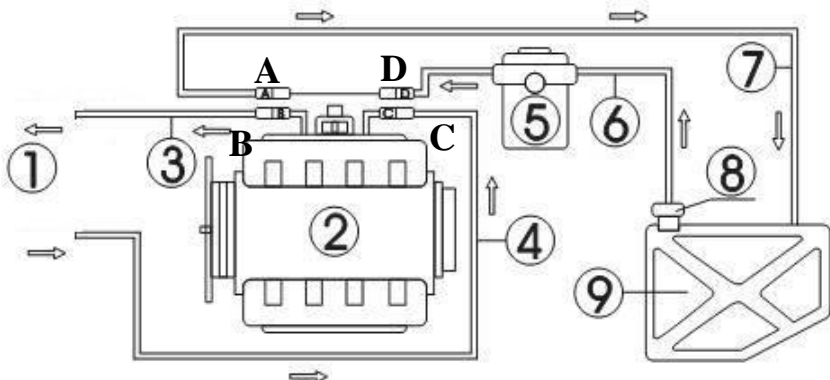
1. Перед запуском необходимо установить время продолжительности очистки. Параметр давления топлива может быть изменен в режиме реального времени.
2. Залейте 3.5 л смеси жидкости для очистки форсунок и топлива в соотношении 1:5 в бак установки.
3. Подсоединение шлангов к установке:



4. Подсоединение шлангов к двигателю:



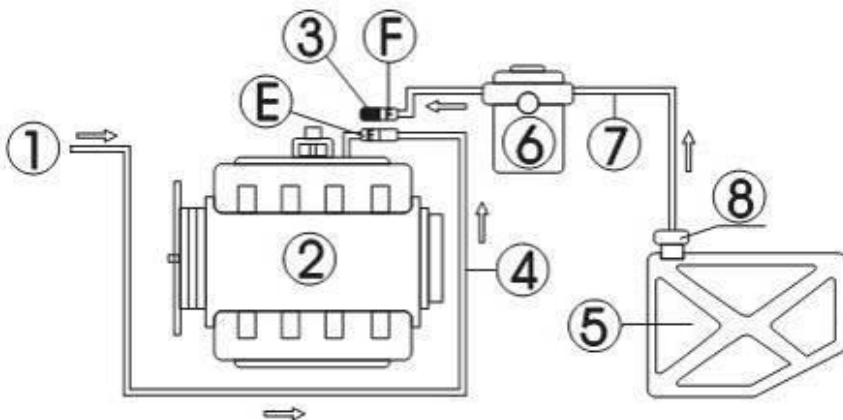
### **Двигатель с магистралью обратного сброса топлива**



1-ИМТ-600N/610N; 2-Двигатель; 3-Магистраль обратного сброса топлива, соединяемая с ИМТ; 4- Магистраль подачи топлива, соединяемая с ИМТ; 5-Топливный фильтр; 6- Магистраль подачи топлива к двигателю; 7- Магистраль обратного сброса топлива от двигателя; 8-Топливный насос; 9-Топливный бак

- 1) Отсоедините от двигателя магистраль подачи (С, D) и обратного сброса (А, В) топлива, подберите подходящие адаптеры и подсоедините разъемы В магистрали сброса и С магистрали подачи топлива к установке промывки.
- 2) Соедините оставшиеся два разъема (А, D) между собой подходящей трубкой с адаптерами или извлеките плавкий предохранитель, отвечающий за топливный насос, или отсоедините кабель электропитания от топливного насоса двигателя.

### Двигатель без магистрали обратного сброса топлива



1-ИМТ-600N/610N; 2- Двигатель; 3-Разъем; 4- Магистраль подачи топлива, соединяемая с ИМТ; 5- Топливный бак; 6- Топливный фильтр; 7- Магистраль подачи топлива к двигателю; 8- Топливный насос

- 1) Отсоедините от двигателя магистраль подачи топлива (E, F), выберите подходящий адаптер и соедините разъем E к магистрали подачи топлива установки.
- 2) Заглушите ответную часть разъёма (F) (Предупреждение: Только для насосов с портом защиты от перелива), или извлеките плавкий предохранитель, отвечающий за топливный насос, или отсоедините кабель электропитания от топливного насоса двигателя.

### **Предупреждение:**

- 1) При разборе топливных магистралей, оберните отсоединяемое место ветошью для предотвращения разбрызгивания топлива. Разбрызгивание топлива может привести к травмам и возгоранию.
- 2) Перед началом работы установки надо проверить, что все топливные магистрали хорошо соединены и отсутствуют утечки.
- 3) Имейте под рукой средство тушения огня при использовании установки очистки на автомобиле.
- 4) Проводите чистку форсунок на автомобиле находясь на открытом воздухе, поскольку выхлоп автомобиля токсичен и вреден для здоровья.
- 5) При выполнении очистки форсунок на автомобиле, установите коробку передач в нейтральное положение и включите стояночный.

### **Меры безопасности**

- Расстояние от установки до других предметов должно быть больше 1 м.
- Во избежание поражения электрическим током не дотрагивайтесь до мокрых частей установки. Не допускайте попадания брызг воды на установку.
- Для обеспечения безопасности во время эксплуатации установки убедитесь, что установка подключена к электрической сети с использованием заземления.

- Не используйте установку с поврежденными проводами или другими повреждениями, а также после воздействия на нее, способного нарушить работоспособность установки, пока она не будет осмотрена квалифицированным обслуживающим персоналом.
- Строго запрещается использовать установку рядом с местом проведения фейерверков. На месте работы установки должны быть установлены знаки «НЕ КУРИТЬ» и «ОГНЕОПАСНО»
- Используйте установку только по ее назначению в соответствии с рекомендациями производителя. Используйте только запасные части и аксессуары рекомендованные производителем.
- При использовании установки всегда надевайте защитные очки. Обычные очки НЕ являются защитными.

**Приложение: Давление топлива различных моделей автомобилей**

МАРКА А/М	МОДЕЛЬ	ДАВЛЕНИЕ (МПа)
TOYOTA	TOYOTA 3.0	0.284
	PREVIA	0.27—0.33
	LEXUS 300 400	0.265—0.304
	CAMRY 3.0	0.265—0.304
	LAND CRUISER	0.30
	COROLLA	0.27—0.31
HONDA	ACCORD 2.0 2.2	0.285
	CIVIC 1.5L	0.255—0.285
	LEGEND 3.2L	0.27—0.304
NISSAN	BLUE BIRD	0.25
	MAXIMA	0.25
	300EX	0.206—0.255
MITSUBISHI	V63000	0.35

МАРКА А/М	МОДЕЛЬ	ДАВЛЕНИЕ (МПа)
MAZDA	323	0.20—0.22
	626	0.25—0.29
	929	0.25—0.29
BMW	528	0.27—0.29
GM	BUICK CENTURY	0.29—0.33
	BUICK PARK AVENUE	0.29—0.33
	CADILLAC 5.7	0.29—0.33
	LUMINA	0.23—0.30
	CORSICA	0.25—0.30
FORD	TEMPO 2.3L	0.28
	LINCOLN TOWN	0.206—0.308
CHRYSLER	CHEROKEE 213	0.273
	DODGE 3.3L DODGE CARAVAN	0.337
HYUNDAI	SONATA	0.265—0.275

МАРКА А/М	МОДЕЛЬ	ДАВЛЕНИЕ (МПа)
DAEWOO	DAEWOO	0.28—0.30
AUDI	6 CYLINDER	0.24—0.27
	5, 4 CYLINDER	0.45—0.50
VOLKSWAGEN	JETTA	0.27—0.29
VOLVO	VOLVO	0.23—0.30