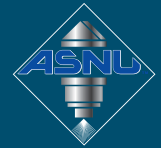


Диагностика и обслуживание бензиновых форсунок Ультразвуковая очистка



BOSCH

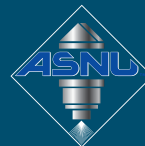
Представительство ООО «Роберт Бош»:
Россия, 129515, Москва, ул. Акад. Королева, 13, стр. 5;
тел.: (495) 926 5869, факс: (495) 935 7181

<http://diagnostic.bosch.ru>

Диагностика БОШ			
ESI[tronic] Программное обеспечение	Диагностическое оборудование	Обучение	Техническая поддержка



BOSCH



Что может установка ASNU?

Зачем нужна установка ASNU?

Топливная форсунка – один из немногих узлов бензинового двигателя, функционирование которого не может объективно оценить ни один мотортестер. Ее неправильная работа вводит в заблуждение систему самодиагностики и затрудняет поиск неисправностей.

Как, не тратясь на пробную замену деталей, определить, является ли инжектор виновником неудовлетворительной работы двигателя? Как заработать на восстановлении работоспособности дорогостоящих узлов?



Определять электрическое сопротивление обмотки форсунки на различных режимах работы двигателя.


Зачем это нужно? Традиционно состояние электромагнитной обмотки форсунки контролируют мультиметром, замеряя ее сопротивление в состоянии покоя. Однако такая проверка позволяет выявить только явный дефект, например обрыв, случающийся крайне редко. На практике обычно приходится сталкиваться со скрытыми неполадками электрической части форсунки, проявляющимися себя лишь на отдельных режимах работы двигателя.


Измерять производительность форсунок.


Для того чтобы двигатель работал ровно и экономично, в его цилиндры должно попадать одинаковое количество бензина. Существенные различия в топливоподаче могут быть вызваны засорением, износом и другими дефектами инжекторов. Однако, например, при малых и средних оборотах топливо может подаваться равномерно, а при высоких неисправная форсунка начнет «жадничать».


Тестировать форсунки на герметичность.

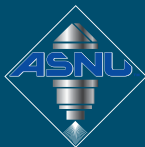
Со временем игла форсунки начинает неплотно прилегать к своему седлу, пропуская топливо в закрытом положении. В этом обычно виновны твердые отложения на клапане либо его износ. Следствие – неравномерная работа двигателя, перерасход топлива, повышенная токсичность выхлопных газов и выход из строя каталитического нейтрализатора. При износе иглы узел придется заменить; герметичность загрязненной форсунки можно восстановить ультразвуковой очисткой. Как проверить? Подать давление тестовой жидкости на закрытый клапан инжектора.

 BOSCH представляет универсальный комплекс ASNU для полноценной грамотной проверки и обслуживания бензиновых форсунок.

 Дисплей установки отображает сопротивление (импеданс) обмоток при различных значениях частоты и скважности открытия клапанов форсунок. Требуемые показатели исправных инжекторов можно найти в программном продукте BOSCH ESI[tronic].

 Восемь мерных мензурок и множество режимов работы установки ASNU позволяют замерить количество топлива, подаваемого разными форсунками, имитируя всевозможные обороты коленвала и любую длительность впрыска.

 О герметичности можно судить по количеству капель, упавших с клапана за определенное время.



Проверять форму и направление факела топлива.

Если производительность форсунок одинаковая, это не значит, что все они исправны. Топливо должно благополучно добраться до камеры сгорания. Форсунки, установленные на двигатель, строго сориентированы во впускном коллекторе. Когда их детали изношены, деформированы либо сильно загрязнены, топливный факел будет отклоняться и его часть осядет на стенках трубопровода. Наполнение цилиндров свежим зарядом ухудшится.



Показывать качество распыла топлива.

Чем меньше размеры капель распыляемого топлива, тем лучше и быстрее они смешиваются с воздухом, способствуя наиболее полной сгоранию, а значит – повышению мощности, уменьшению токсичности выхлопных газов и снижению расхода топлива. Загрязнение и износ форсунок часто приводит к появлению крупных капель.



Чистить форсунки.

Если при описанных выше проверочных процедурах выявлены признаки засорения инжекторов, их рано выбрасывать на свалку.

ASNU – сленговое написание английского «as new», то есть «как новый»: само название символизирует высокий технический уровень и гарантирует безупречную очистку форсунок.



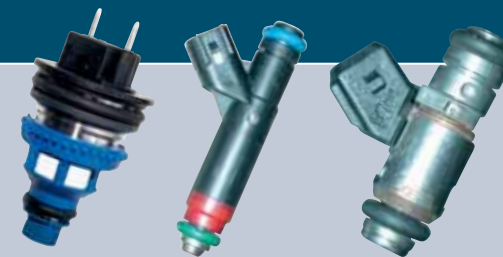
Благодаря особой конструкции, различным алгоритмам работы и специальной промывочной жидкости, промывочная ванна установки ASNU полностью удалит любые твердые отложения изо всех внутренних полостей форсунки и сделает ее как новой.

В отличие от прочих существующих технологий промывки инжекторов, установка ASNU:

- удаляет загрязнения не химическим, а намного более эффективным механическим воздействием излучателя ультразвука при одновременной пульсации иглы форсунки;
- позволяет четко определить необходимость очистки и объективно оценить ее результаты.

Для промывки используется специальная экологически безопасная жидкость.

Обслуживаемые форсунки:



- с верхней и боковой подачей топлива;
- для распределенного и одноточечного впрыска;
- для непосредственного впрыска (GDI);
- для систем K-Jetronic, KE-Jetronic;
- пусковые.

Установка ASNU оснащается:

- большой смотровой камерой с подсветкой;
- надежным топливным насосом;
- двухступенчатой системой фильтрации тестовой жидкости;
- механическим регулятором давления подачи;
- датчиком уровня жидкости в промывочной ванне;
- удобной сенсорной клавиатурой и жидкокристаллическим дисплеем с подсветкой.

Комплектация:

- держатель форсунок (рампа);
- набор адаптеров для всевозможных типов форсунок;
- жгут проводов с универсальными разъемами для подключения форсунок;
- тестовая и промывочная жидкости;
- расходные материалы для разных типов форсунок (фильтры, кольцевые уплотнения, колпачки);
- инструмент для снятия и установки колпачков и фильтров тонкой очистки;
- пылезащитный чехол для установки;
- бланки протокола проверки форсунок.



Большая смотровая камера с подсветкой, в отличие от раздельных узких колб, дает возможность полностью рассмотреть особенности формы факела и дать правильную оценку работоспособности форсунки.



Конструкция установки ASNU позволяет подробно изучить распыл и поставить верный диагноз форсунке.





Ультразвуковые ванны ASNU



Техническая поддержка

Пользователям установки ASNU дополнительно предлагается:

- программный продукт BOSCH ESI[tronic], содержащий обширные сведения о применяемости и эталонных параметрах форсунок и других элементов систем впрыска;
- расходные материалы для всевозможных типов форсунок (фильтры, кольцевые уплотнения, колпачки);
- тестовая и промывочная жидкости;
- запчасти, а также гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования.

Сделав выбор в пользу установки ASNU, вы получаете мощную гарантийную и послегарантийную поддержку, а также регулярное снабжение запасными частями и расходными материалами.



Ванны предназначены для ультразвуковой очистки различных узлов и агрегатов: бензиновых и дизельных форсунок, ТНВД, редукторов и любых других деталей. Применение специальной моющей химически неактивной жидкости, а также оптимально выбранное число и мощность излучателей ультразвука позволяют полностью очистить поверхности от всех отложений без риска повреждения. Это особенно важно при работе с такими прецизионными узлами, как, например, плунжерные пары.

Технические данные

напряжение питания, В	220	
габариты, мм	550x450x700	
диапазон имитируемых частот вращения коленвала, об/мин	600-20000	
диапазон длительности впрыска, мс	1-12	
диапазон рабочих давлений тестовой жидкости, бар	0-10	
количество стандартных тестовых программ	15	
количество одновременно обслуживаемых форсунок, шт.	до 8	до 6
Номер для заказа	ASNU01-D	ASNUJUNIOR100

Ванны для ультразвуковой очистки узлов и агрегатов

Модель	Внутренние размеры, мм	Емкость, л	Количество источников ультразвука	Номер для заказа
W 100	150x135x100	1,5	1	ASNUW100
W 200	240x135x100	2,5	2	ASNUW200
W 300	350x200x250	15	6	ASNUW300
W 600	450x300x270	30	12	ASNUW600
W 1200	550x400x350	60	24	ASNUW1200



Выбирая ASNU, вы получаете лучшее!