



PIERBURG

Лямбда-зонды

от специалиста в области уменьшения
содержания вредных веществ

PRODUCT
INFORMATION





Лямбда-зонды качества OE

Компания Motor Service дополнила ассортимент продуктов в области уменьшения содержания вредных веществ 250 лямбда-зондами.

Обзор преимуществ:

- 100%-ная совместимость с оригинальным оборудованием OE и продуктами конкурентов на рынке обслуживания автомобилей
- для двигателей внутреннего сгорания и дизельных двигателей
- широкое применение в различных транспортных средствах европейских изготовителей
- 250 типов в программе
- дополнительно 4 универсальных типа (1-4-проводные)

Всё из одних рук!

Являясь специалистом в области уменьшения содержания вредных веществ, компания Motor Service предлагает наряду с компонентами для рециркуляции выхлопных газов и систем вторичного воздуха также широкий ассортимент лямбда-зондов.



- A** Высокая рабочая температура и агрессивный выхлопной газ предъявляют высокие требования к лямбда-зондам.
- B** Различные штекеры, провода одной длины: это позволяет сократить складские мощности.



Лямбда-зонд служит для измерения остаточного содержания кислорода в выхлопном газе.

Расположенный перед катализатором лямбда-зонд называют «регулирующим зондом».

На основании сигнала от регулирующего зонда вычисляется значение лямбда (λ).

$$\lambda = \frac{\text{подаваемая воздушная масса}}{\text{стехиометрическая воздушная масса}}$$

- $\lambda < 1$ (λ меньше 1) означает «нехватка воздуха» или, соответственно, «богатая смесь»
- $\lambda > 1$ (λ больше 1) означает «избыток воздуха» или, соответственно, «бедная смесь»

С помощью значения лямбда система менеджмента двигателя регулирует состав рабочей смеси. Это сильно влияет на качество сгорания и уменьшение содержания вредных веществ за счет катализатора.

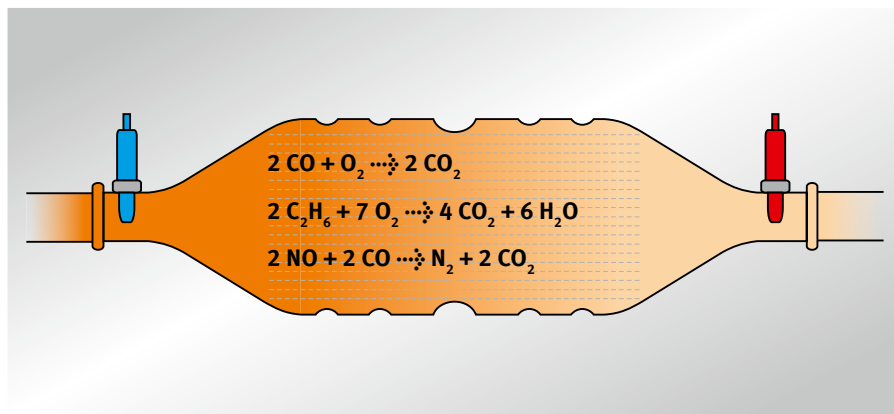
Неисправный катализатор приводит к увеличению выбросов вредных веществ. Поэтому часто второй лямбда-зонд, расположенный за катализатором (мониторный зонд), контролирует состояние катализатора.

В целом различают зонды со скачком сигнала перехода и широкополосные зонды.

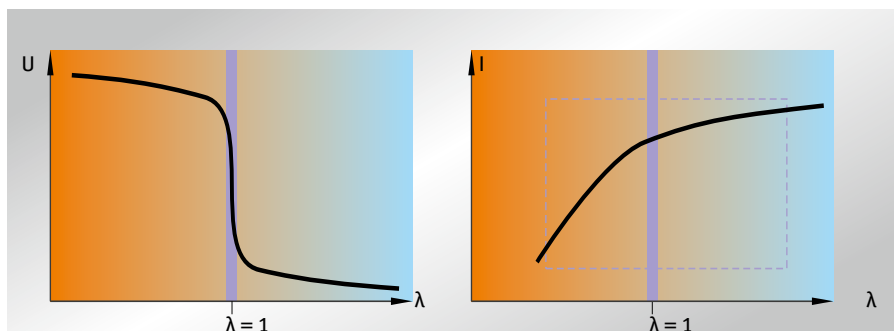
Рабочая точка составляет около 550 – 700 °С.

Существуют лямбда-зонды различных типов конструкции, например, зонды из диоксида циркония (циркониевые), зонды из диоксида титана и планарные зонды.

Чтобы выполнить предусмотренные законом требования по нейтрализации выхлопных газов или по самодиагностике, в современных транспортных средствах часто используют несколько лямбда-зондов. Это может быть по одному лямбда-зонду на каждый ряд цилиндров у V-образных двигателей или по одному лямбда-зонду на каждый цилиндр при выборочном регулировании работы цилиндров.

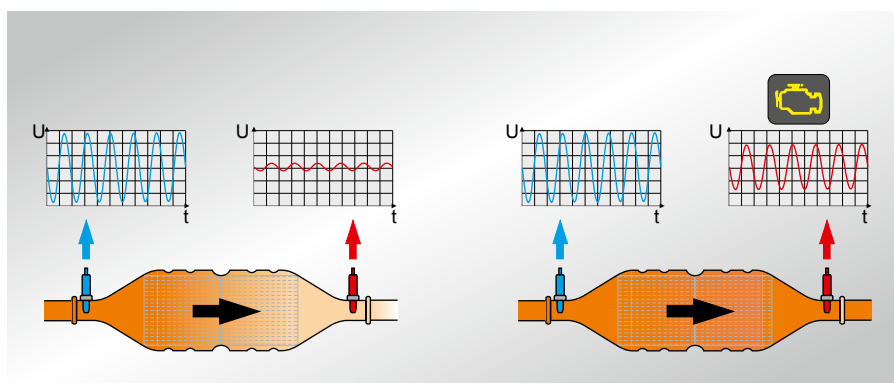


В регулируемом трехкомпонентном катализаторе вредные вещества обезвреживаются в результате трех химических реакций.



У «зондов со скачком сигнала перехода» напряжение в области $\lambda = 1$ изменяется скачкообразно.

Широкополосные зонды постоянно измеряют состав смеси – от богатой до бедной – в пределах широкого диапазона лямбда-регулирования.



Лямбда-зонд в качестве мониторингового зонда

Слева: более слабый сигнал мониторингового зонда (красного цвета) указывает на то, что катализатор в порядке.

Справа: сигналы мониторингового зонда (красного цвета) и регулирующего зонда (синего цвета) почти одинаковы. Это говорит о том, что катализатор не осуществляет нейтрализации выхлопных газов. Катализатор неисправен.



Группа Motor Service.

Качество и сервис из одних рук.

Группа Motor Service – это организация по сбыту продукции концерна Kolbenschmidt Pierburg, активно действующая на мировом рынке обслуживания автомобилей. Она является ведущей фирмой, предлагающей компоненты двигателей для свободного рынка запасных частей высококачественных марок KOLBENSCHMIDT, PIERBURG и TRW Engine Components. Широкий и всеобъемлющий ассортимент позволяет заказчикам приобретать детали двигателей из одних рук. Для решения задач торговых предприятий и мастерских она, являясь дочерней фирмой крупного поставщика автомобильной промышленности, предлагает также обширный набор услуг и техническую компетенцию.

KSPG (Kolbenschmidt Pierburg).

Пользующийся хорошей репутацией поставщик международной автомобильной промышленности.

В качестве многолетних партнёров производителей транспортных средств предприятия группы KSPG с признанной компетентностью разрабатывают новаторские компоненты и системные решения в области снабжения воздухом и снижения содержания вредных веществ, масляных, водяных и вакуумных насосов, поршней, блоков цилиндров двигателей и подшипников скольжения. Изделия удовлетворяют высоким требованиям и стандартам качества автомобильной промышленности. Низкий уровень выброса вредных веществ, экономное потребление топлива, надёжность, качество и безопасность являются определяющими стимулами новаторских решений Kolbenschmidt Pierburg.

Партнёр Motor Service:

Headquarters:

MS Motor Service International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14-18

74196 Neuenstadt, Germany

www.ms-motor-service.com

KSPG AUTOMOTIVE GROUP

