



PIERBURG

PRODUCT
INFORMATION

Sondas Lambda

del especialista para la reducción de contaminantes





Sondas Lambda con la calidad de repuestos originales

Con un surtido de 250 tipos de sondas Lambda, Motor Service complementa la gama de productos en el área de reducción de contaminantes.

Las ventajas en resumen:

- 100% compatibles con los recambios originales y con los de servicio postventa de la competencia.
- para motores de gas y diésel
- amplia cobertura del parque de vehículos europeo
- 250 tipos en el programa
- adicionalmente 4 tipos de uso universal (de 1 hasta 4 hilos)

¡Todo de un sólo proveedor!

Como especialista en la reducción de contaminantes, Motor Service ofrece ahora también un vasto programa de sondas Lambda, además de los componentes para la recirculación de los gases de escape y sistemas de aire secundario.



A Altas temperaturas de servicio y gases de escape agresivos someten a las sondas Lambda a elevadas exigencias.

B Diferentes enchufes, una longitud del cable: esto reduce las necesidades de capacidad de almacenaje





Esta sonda mide el oxígeno residual en los gases de escape.

La sonda Lambda delante del catalizador se denomina “sonda reguladora”.

A partir de la señal de la sonda reguladora se calcula el valor Lambda (λ).

$$\lambda = \frac{\text{Masa de aire alimentada}}{\text{Masa de aire estequiométrica}}$$

- $\lambda < 1$ (λ menor de 1) significa “falta de aire” o “mezcla rica”
- $\lambda > 1$ (λ mayor de 1) significa “exceso de aire” o “mezcla pobre”

La gestión del motor regula la composición de la mezcla con ayuda del valor Lambda. Este valor tiene una gran influencia en la calidad de la combustión y en la reducción de contaminantes a través del catalizador.

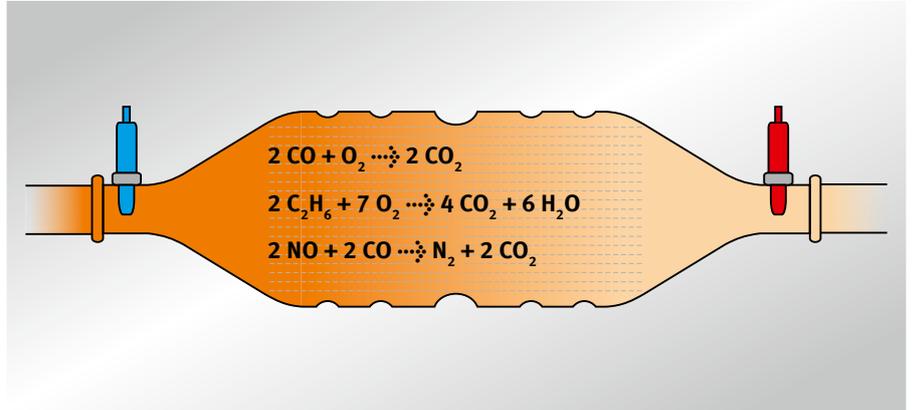
Un catalizador averiado causa una elevada emisión de sustancias contaminantes. Por esta razón, en muchos casos una segunda sonda Lambda colocada detrás del catalizador (sonda del monitor) vigila el estado del catalizador.

Las sondas Lambda se clasifican en sondas biestables y sondas de banda ancha.

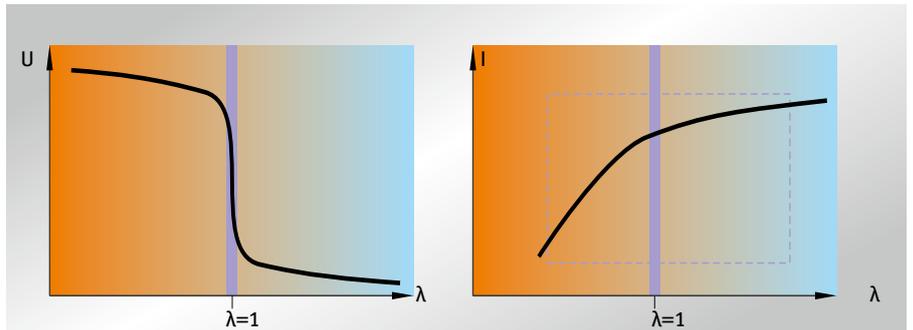
El punto de funcionamiento se encuentra entre 550 y 700 °C aprox.

Existen diferentes tipos de construcción de las sondas Lambda, p. ej., sondas de dióxido de circonio (circonia), sondas de dióxido de titanio o sondas planares.

Para cumplir con las especificaciones legales relativas a la depuración de los gases de escape o al autodiagnóstico, en los vehículos modernos se emplean frecuentemente varias sondas Lambda. En los motores de cilindros en V es suficiente una sonda Lambda por bloque de cilindros. Para un ajuste selectivo de cilindros se necesita una sonda Lambda por cilindro.

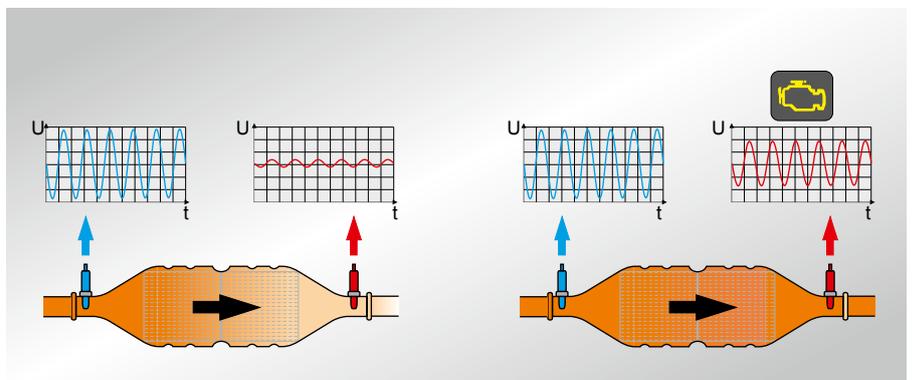


En el catalizador regulado de 3 vías, las sustancias contaminantes son neutralizadas por tres reacciones químicas.



En las “sondas biestables” la tensión cambia en forma de salto alrededor de $\lambda = 1$.

Las sondas de banda ancha efectúan la medición de modo continuo a través de un amplio sector Lambda, desde una mezcla rica hasta una mezcla pobre.



Sonda Lambda como “sonda del monitor”

Izquierda: la señal más baja de la sonda del monitor (rojo) indica que el catalizador está en orden.

Derecha: las señales de la sonda del monitor (rojo) y la sonda reguladora (azul) son casi iguales. Esto significa que en el catalizador no se está llevando a cabo la depuración de los gases de escape. El catalizador está averiado.



¡PARA QUE EL MUNDO
SIGA EN MOVIMIENTO!



Grupo Motor Service.

Calidad y servicios de un solo proveedor.

El grupo Motor Service es la distribuidora responsable de las actividades de postventa de Kolbenschmidt Pierburg a escala mundial. Es uno de los principales proveedores de componentes para motores en el mercado libre de repuestos y comercializa las prestigiosas marcas KOLBENSCHMIDT, PIERBURG y TRW Engine Components. El amplio y completo programa de Motor Service permite a sus clientes adquirir todo tipo de piezas para motores

de un solo proveedor. Como empresa especializada en resolver los problemas del comercio y de los talleres, Motor Service ofrece además una extensa gama de servicios y la competencia técnica que posee como filial de un gran proveedor de la industria del automóvil.

KSPG (Kolbenschmidt Pierburg).

Un prestigioso proveedor de la industria internacional del automóvil.

Las empresas del Grupo KSPG cooperan desde hace muchos años con los fabricantes de automóviles y desarrollan componentes innovadores y soluciones de sistema y gozan de una competencia reconocida en las áreas de alimentación de aire y reducción de contaminantes, bombas de aceite, de agua y de vacío, pistones, bloques de motor y cojinetes de fricción. Los productos cumplen los altos requerimientos y normas de calidad de la industria automotriz. Reducida emisión de contaminantes, consumo económico de combustible, fiabilidad, calidad y seguridad; éstos son los factores decisivos que impulsan las innovaciones de Kolbenschmidt Pierburg.

Socio de Motor Service:

Headquarters:

MS Motor Service International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14-18

74196 Neuenstadt, Germany

www.ms-motor-service.com

MS Motor Service Aftermarket Iberica, S.L.

Barrio de Matiena

48220 Abadiano/Vizcaya, España

Teléfono: +34 94 6205-530

Telefax: +34 94 6205-476

www.ms-motor-service.es

KSPG AUTOMOTIVE GROUP

