

## Mariposa de r gula electromotriz EDR-Di

### Vista general del producto (vehículos con motor diesel)

<b>Vehículo:</b>	<b>Producto:</b>	Mariposa de r�gula electromotriz EDR-Di
Diversos con motores SDI	<b>N� Pierburg:</b>	Diversos: Véase el correspondiente catálogo válido, el CD TecDoc, respect., sistemas basados en los datos TecDoc

En el pasado, las válvulas de mariposa se aplicaban, general y exclusivamente, en motores de explosión.

En los motores diesel es sólo desde hace relativamente poco tiempo que se instalan mariposas en el ramal de aspiración. (Sobre válvulas de mariposa en vehículos con motores de explosión véase → SI 0072.)

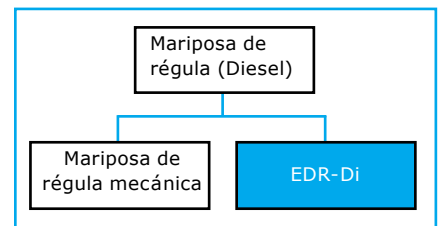
El recobro de los gases de escape como medida para la reducción de sustancias nocivas exige en los vehículos con motores diesel altas tasas de recobro de los mismos (hasta 60%) para lo que no basta la diferencia de presión entre la parte de escape y la de aspiración.

Por ello, para el incremento y exacta regulación de las tasas de recobro de los gases de escape se instalan "mariposas de r gula" en el tubo de aspiración a fin de elevar el vacío.

Otras designaciones usuales son "mariposas diesel" o "mariposas previas diesel".

La mariposa de r gula es una válvula de mariposa de un solo flujo con engranaje incorporado, motor regulador eléctrico con respuesta de posición y circuito de conmutación integrado.

En una EDR-Di, la regulación de la mariposa de r gula tiene lugar por toda la gama de ajuste entre



Esquema de mariposas de r gula

„abierta“ y „cerrada“ controlada por la electrónica integrada y el accionamiento electromotriz.

La EDR-Di encuentra dos aplicaciones en los vehículos con motores diesel:

- Mediante una regulación sin graduación de la mariposa se genera el vacío que se requiere para un recobro eficaz de los gases de escape.
- Al parar el motor, la mariposa de r gula se cierre prematuramente evitándose con ello una „sacudida de desconmutaci n“.

La mariposa electromotriz de r gula para vehículos diesel se distingue por las siguientes características:

- Alta precisión de r gula en el recobro de gases de escape gracias a un posicionamiento exacto de la mariposa
- El control y mando eléctrico tiene lugar mediante modulación de la amplitud de impulso („PWM“).
- Topes mecánicos en las posiciones „abierta“ y „cerrada“.
- Como componente aparte o
- como unidad incorporable con una válvula de recobro de los gases de escape („componente de mezcla“).



Mariposa de r gula electromotriz EDR-Di

Sujeto a modificaciones y divergencias de ilustración.

- Caso de interrumpirse el suministro de tensión, un sistema mecánico de reposición pone la mariposa de r gula en la posición „mariposa abierta” (posición de marcha de emergencia).

### Información para el taller

Por lo general, las mariposas electromotrices de r gula no requieren mantenimiento.

Sin embargo, si aparecieran anomalías funcionales, la causa de ello es, generalmente, la suciedad, en particular, en combinación con el recobro de los gases de escape (RGE).

En este caso debe imprescindiblemente verificarse la suciedad de la mariposa de r gula.

Caso de un aire aspirado demasiado graso, los sedimentos pueden

- reducir la sección transversal de la corriente,
- reducir la suavidad de movimiento de la mariposa de r gula o
- incluso engrudar elementos móviles.

Entonces puede, por ejemplo, ocurrir que la mariposa de r gula no opere ya más en la gama normal de regulación y que ello lo registre el ordenador de a bordo y lo muestre como fallo.

Las causas pueden ser, por ejemplo, faltas de estanqueidad en los pistones del motor o anillos de pistón („Blow-By”) por lo que los gases de la cámara de combustión pueden penetrar en la carcasa del cigüeñal. A través del sistema de purga de la carcasa del cigüeñal se devuelven al motor los gases de escape su combustión.

Sírvase verificar también:

- En su caso, conmutadores existentes
- Desgaste en los ejes de las mariposas (en vehículos con elevado kilometraje).
- Registrador de la masa de aire defectuoso (por señales de entrada erróneas en la unidad de mando del motor, la EDR-Di no se regula correctamente).