

Compresores de alto voltaje de climatización | HELLA

Información general

El compresor de alto voltaje se emplea en vehículos con tecnología 100% híbrida y no depende del funcionamiento del motor de combustión.

Ello proporciona un aumento del confort en la climatización del vehículo. Hoy en día, si el habitáculo del vehículo está caliente, ya puede enfriarse a la temperatura deseada mediante un mando a distancia antes de empezar con la conducción. Dicho estado de enfriamiento sólo puede tener lugar si se dispone de la capacidad necesaria en la batería.

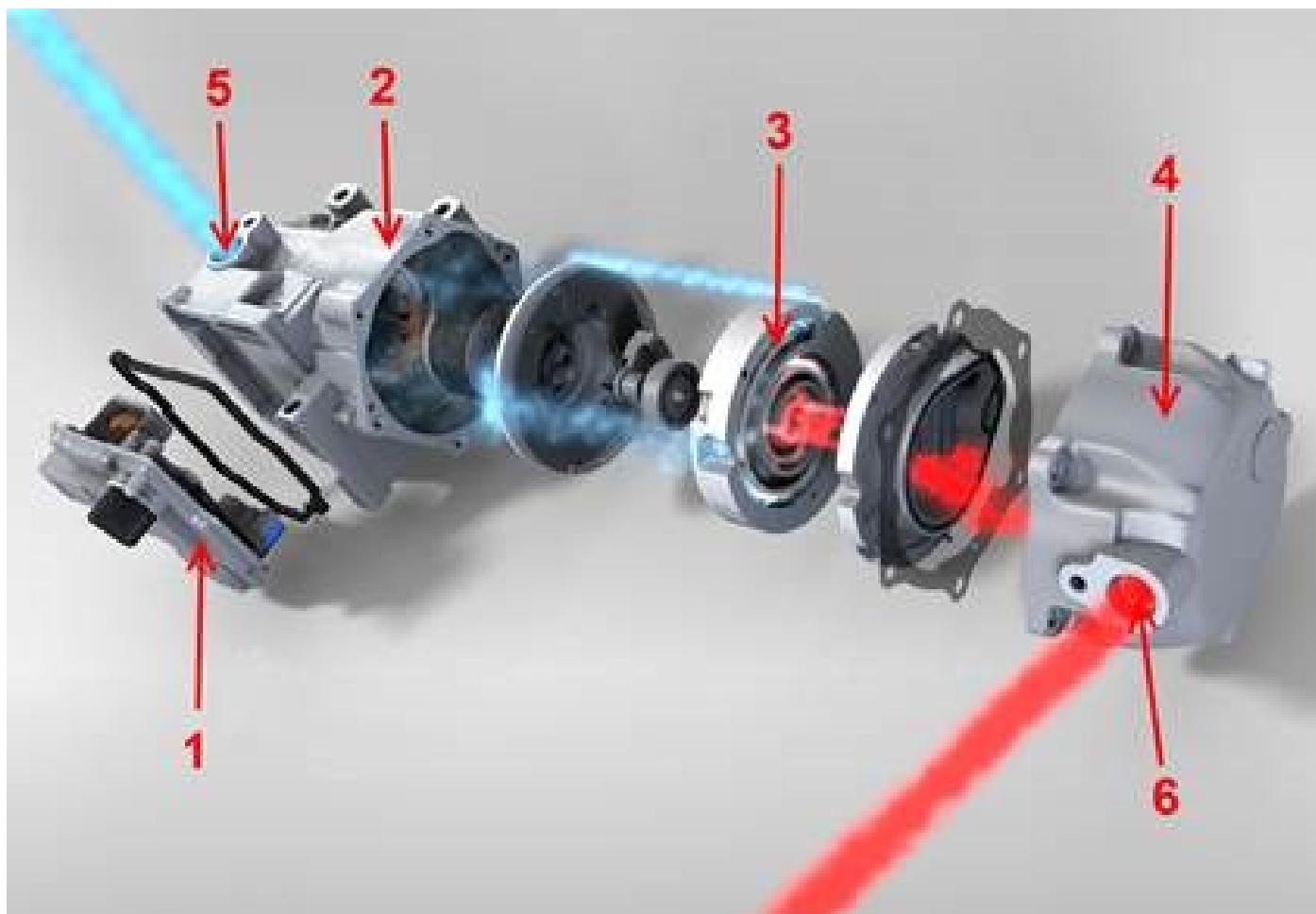
El compresor se regula con la menor potencia posible teniendo en cuenta los requisitos necesarios para la climatización. En los compresores de alto voltaje empleados actualmente, la regulación de la potencia se realiza ajustando el número de revoluciones correspondiente en etapas de 50 min⁻¹. Por ello, no se precisa una regulación interna de la potencia.

Funcionamiento

Al contrario de lo que ocurre en el método de los platos oscilantes que suele emplearse en los compresores accionados por correa, en los compresores de alta tensión se emplea el principio Scroll para comprimir el líquido refrigerante.

Las ventajas son una reducción del peso de aprox. 20% y también una reducción similar de la cilindrada para conseguir la misma potencia.

Para crear un alto nº de revoluciones con el fin de accionar el compresor eléctrico, se emplea una corriente continua de más de 200 V.



Competencia profesional

¡Formación continua necesaria para la reparación del vehículos híbridos! Para poder realizar el mantenimiento y las reparaciones necesarias en los complejos sistemas de termocontrol de los vehículos híbridos, es necesario formarse permanentemente. Los profesionales que trabajan con estos sistemas de alto voltaje necesitan, al menos en Alemania, una formación adicional de 2 días para conseguir su título de "Profesionales de la electricidad para sistemas de alto voltaje".

Los conocimientos adquiridos permiten a los participantes valorar los peligros de las tareas que deben realizarse en el sistema y también les permite un trabajo sin tensión mientras duren estas tareas. Sin una formación de este tipo está prohibido trabajar con sistemas de alto voltaje.

Mantenimiento de vehículos híbridos

Las tareas de inspección y de reparación (como p.ej. instalaciones de tubos de escape, neumáticos, amortiguadores, cambio de aceite, cambio de ruedas, etc.) también deberán realizarlas sólo aquellos profesionales que, mediante el título de "Profesionales de la electricidad para sistemas de alto voltaje", conozcan los peligros de este tipo de sistemas y dispongan de la instrucción adecuada. ¡Además, es indispensable emplear herramientas que cumplan con las especificaciones de los fabricantes de vehículos híbridos! En las tareas de revisión y servicio del aire acondicionado debe tenerse en cuenta que los compresores eléctricos de climatización no van lubricados con los habituales aceites PAG, ya que no poseen las propiedades aislantes necesarias. Por ello, normalmente se emplea aceite POE o un aceite especial PAG que posea dichas propiedades. Consecuentemente, para las tareas de revisión y servicio del aire

acondicionado en vehículos híbridos deben emplearse equipos de climatización con función interna de lavado y con una reserva aparte para el aceite limpio de manera que no puedan mezclarse los distintos tipos de aceite.

Compresor de alto voltaje



1: Inverter y unidad de control

2: Unidad del motor eléctrico

3: Unidad del compresor Scroll

4: Carcasa del compresor

5: Toma de baja presión

6: Toma de alta presión

