

AIRE ACONDICIONADO Y CLIMATIZADORES

+ Objetivos:

Conocer el circuito de aire acondicionado y sus componentes. Entender el principio de funcionamiento de cada uno de estos componentes y la importancia de los mismos en el sistema. Llevar a cabo la realización de carga de gas sin que sea necesario conocer la cantidad de gas del vehículo. Diagnosticar el sistema mediante el análisis de la presión de alta y baja. Saber diferenciar entre un sistema de aire acondicionado y otro con climatizador. Conocer y saber diagnosticar los sensores y actuadores que intervienen en los sistemas de aire acondicionado y climatizadores. Se darán a conocer procedimientos de comprobación, valores de medida, consejos frente a averías y fallos típicos.

+ Contenidos:

1. Introducción

2. Conocimientos previos

Gases refrigerantes empleados.

Alcance de las nuevas normativas anticontaminación.

Nuevo gas refrigerante R-1234YF.

3. Descripción del circuito

Circuito de alta presión.

Circuito de baja presión.

4. Procedimientos de carga del circuito

5. Componentes. Descripción de funcionamiento, comprobación y averías comunes

Aceites lubricantes.

Compresores.

Fijos.

Variables.

Válvulas reguladoras.

Filtro deshidratador.
Válvulas de expansión.
Tipo H.
Tipo L.
Tubo fijo OT.
Tipo H de nueva generación.
Tuberías.
Normales.
Concéntricas.

6. Climatizadores

Misión.
Funcionamiento.
Tipos.

7. Sensores.

Descripción de funcionamiento, comprobación y averías comunes
Temperatura exterior, de conducto de aspiración y de habitáculo.
Temperatura de rejillas.
Temperatura de evaporador.
Interruptor múltiple de alta presión (trinaria) y de baja presión.
Sensor de presión del gas refrigerante.
Radiación solar.
Calidad de aire exterior.

8. Actuadores.

Descripción de funcionamiento, comprobación y averías comunes
Ventilador/soplador de aire interior.
Resistencias o módulos de control de las velocidades de expulsión de aire.
Trampillas para el control de aire. Servomotores.
Regulación de la temperatura y modos de funcionamiento.
Calefacción.
Climatización
Mezcla
Recirculación
Sistema Bizona

9. Diagnóstico mediante presiones

10. Averías típicas. Casos prácticos

