



## Sistema de detección de fugas por luz ultravioleta ROBINAIR 16290

Extracto de **Fichas Técnicas**  
de **Reparación de Vehículos.**

[cesvimap@cesvimap.com](mailto:cesvimap@cesvimap.com)

EL EQUIPO ROBINAIR 16290 SE UTILIZA FUNDAMENTALMENTE PARA LA **DETECCIÓN DE FUGAS EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO**. AUNQUE ORIGINALMENTE ESTÁ DISEÑADO PARA DESEMPEÑAR ESTA FUNCIÓN, TAMBIÉN PUEDE EMPLEARSE PARA LA LOCALIZACIÓN DE FUGAS EN OTROS CIRCUITOS DEL AUTOMÓVIL, COMO EL DE LÍQUIDO REFRIGERANTE, ACEITE DEL MOTOR, FLUIDOS DE TRANSMISIÓN O COMBUSTIBLE, ÚNICAMENTE CAMBIANDO EL TIPO DE TINTE →



→ **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

El equipo se suministra con botellas de tinte fluorescente universal para la detección de fugas en todo tipo de sistemas de aire acondicionado, pero también existen tintes específicos para sistemas R-12 o R-134a. Puede utilizarse, de igual forma, en todo tipo de vehículos, siguiendo siempre la misma metodología de trabajo, e independientemente del aceite empleado (éster, PAG, mineral).

El tinte utilizado no afecta al funcionamiento del sistema y puede emplearse para detecciones futuras, sin necesidad de añadirlo nuevamente en cada inspección.

El fabricante suministra con el equipo el reflector, así como el filtro, las juntas tóricas, los inyectores, las gafas de seguridad y los tintes para la verificación de los diferentes sistemas, tales como el líquido refrigerante, aceite del motor, fluidos de transmisión o combustible.



Componentes del equipo

**Componentes del equipo**

<b>Lámpara ultravioleta:</b>	
- Tensión de alimentación	12 V
- Consumo	5 A
- Longitud del cable de alimentación	4,5 m
<b>Inyector de tinte fluorescente R-12</b>	
<b>Inyector de tinte fluorescente R-134a</b>	
2 cajas de 12 dosis de tinte fluorescente universal de 1/4 de onza (4,39 ml):	
- Verificador de sistemas R-12	
- Verificador de sistemas R-134a reconvertidos	
- Verificador de sistemas R-134a	
<b>Gafas de protección ultravioleta</b>	
<b>Etiquetas adhesivas de identificación</b>	

**SEGURIDAD**

A la hora de utilizar el sistema de detección de fugas, es importante tener en cuenta las medidas de seguridad recomendadas por el fabricante:

- ▶ Utilizar el equipo con gafas de protección ultravioleta, evitando mirar directamente a la luz.
- ▶ No tocar la lente ni las partes marcadas con el término hot (caliente) durante el empleo del equipo o cuando se haya trabajado con él, ya que se alcanzan temperaturas elevadas.
- ▶ No guardar la lámpara hasta que no se haya enfriado.
- ▶ Hacer funcionar el equipo de manera intermitente y nunca más de cinco minutos seguidos, ya que el uso continuado perjudica su vida útil.
- ▶ No conectar la lámpara, si el cable o la lente están defectuosos.
- ▶ A lo largo de todo el proceso, se deben tener en cuenta, asimismo, las medidas de seguridad relacionadas con la manipulación de sistemas de aire acondicionado, entre las que se encuentra el uso de gafas y guantes de protección homologados, para evitar posibles lesiones ocasionadas por fugas en el sistema.
- ▶ Se debe trabajar en un lugar correctamente ventilado, evitando los fosos.

Colocación y detalle de los inyectores





Inyección del tinte y colocación de la pegatina



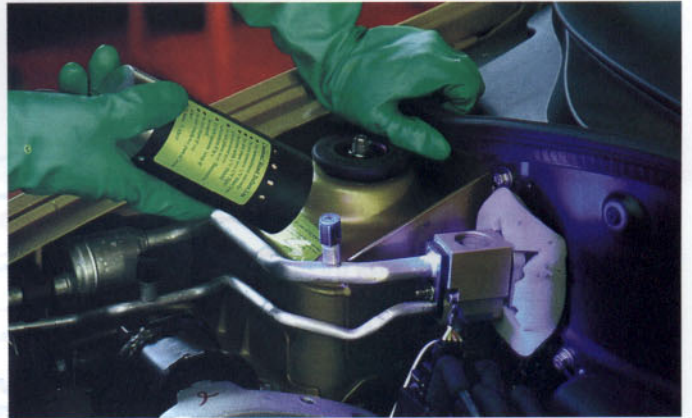
### PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO

La detección de fugas en sistemas de aire acondicionado mediante el equipo ROBINAIR 16290 consta de las siguientes fases:

- ▶ Comprobar el tipo de gas que contiene el circuito (R-12 o R-134a), con el fin de colocar el inyector adecuado.
- ▶ Efectuar la carga del tinte, extraer el pistón del inyector y llenarlo con el tinte. Colocar de nuevo el pistón y golpear ligeramente el inyector para eliminar el aire sobrante.
- ▶ Equipados con las gafas y los guantes de protección, y con el motor parado, se localiza el racor de carga de baja presión del sistema, se quita el tapón protector y se conecta el inyector, teniendo en cuenta, en los sistemas R-134a, que la llave de paso del inyector debe estar cerrada.
- ▶ Poner en marcha el motor y el aire acondicionado. Abrir la llave de paso del inyector (en caso de R-134a) e introducir el tinte para que se distribuya por todo el circuito.
- ▶ Apagar el motor, cerrar la llave de paso del inyector y desconectarlo del sistema.
- ▶ Colocar de nuevo el tapón protector del racor de carga.
- ▶ Una vez que el tinte se encuentra en el sistema, se deberá esperar, con el motor y el aire acondicionado en marcha, a que se distribuya por todo el circuito. Dependiendo de la importancia de la fuga, el tinte tardará más o menos tiempo en salir al exterior.
- ▶ Colocar una pegatina de identificación, en lugar visible y cerca de los racores, indicando así que el circuito contiene tinte fluorescente y, por tanto, puede utilizarse en detecciones futuras.

- ▶ Conectar la lámpara detectora a la batería o a una fuente de tensión continua de 12 V, que proporcione, al menos, los 5 A que consume el equipo. Posteriormente, se enfocará hacia los conductos y componentes del sistema, poniendo especial interés en todas las uniones y juntas. No es necesario limpiar las superficies que vayan a ser verificadas.

Ante una fuga en el sistema, el tinte saldrá al exterior y resplandecerá al ser iluminado por la lámpara. La magnitud de la fuga vendrá determinada por el tamaño de la mancha. En caso de detectar una fuga, se procederá a la descarga del gas refrigerante con un equipo especial. Tras su reparación, se volverá a cargar el sistema con el gas y el tinte, verificando, por último, que la reparación se ha efectuado correctamente. Durante la inyección del tinte, se tendrá especial cuidado en no derramarlo, ya que puede falsear la detección de fugas. Una vez utilizado el equipo, se limpiará cuidadosamente el inyector, y no se guardará la lámpara hasta que no se haya enfriado por completo ✘



Localización de fugas en el sistema

Importancia de los elementos de protección