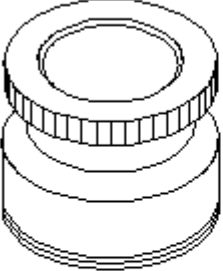
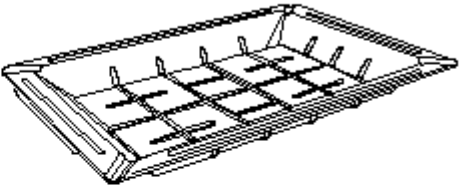
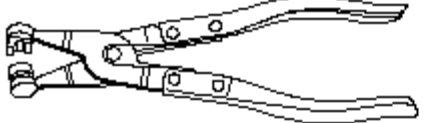
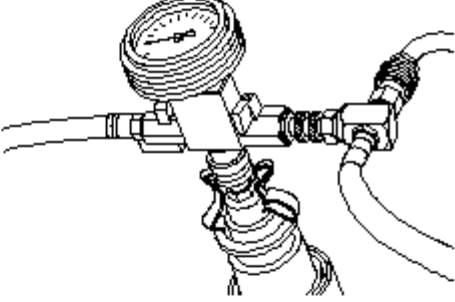
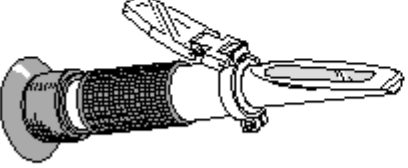


Líquido refrigerante: vaciar y reponer

<p>V.A.G 1274/8</p> 	<p>VAS 6208</p> 
<p>V.A.G 1921</p> 	<p>VAS 6096</p> 
<p>T10007</p> 	<p>G19-10005</p>

herramientas especiales, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios

- t Adaptador para el comprobador de sistemas de refrigeración -V.A.G 1274/8-
- t Bandeja colectora para grúas de taller -VAS 6208-
- t Tenazas para tubos flexibles -V.A.G 1921-
- t Dispositivo de llenado del sistema de refrigeración -VAS 6096-
- t Refractómetro -T10007-

Vaciar



Nota

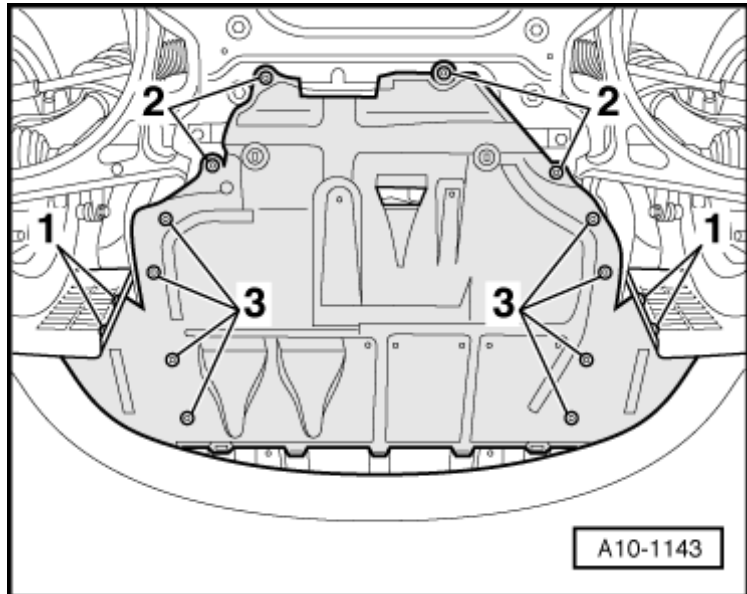
El líquido refrigerante debe recogerse en un recipiente limpio, bien sea para desecharlo o para reutilizarlo.



¡ATENCIÓN!

Al abrir el depósito de expansión del líquido refrigerante puede salir vapor o líquido refrigerante muy caliente; cubrir el tapón con un trapo y abrirlo cuidadosamente.

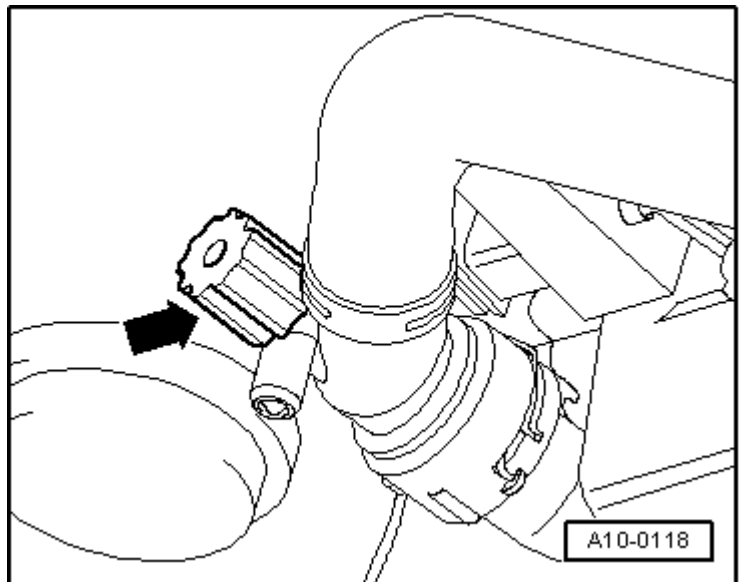
- Abrir el tapón del depósito de expansión del refrigerante.



- Desmontar el aislamiento acústico central -1 ... 3-.

- Colocar la bandeja colectora para grúas de taller -VAS 6208- debajo del motor.

- Girándolo hacia la izquierda, abrir el tornillo de descarga -flecha- del radiador y dejar salir el líquido refrigerante; en caso necesario, empalmar un tubo flexible auxiliar al manguito.



- Desmontar el tubo flexible para líquido refrigerante en la parte inferior del radiador del aceite -flecha- y dejar que salga el resto del líquido refrigerante.

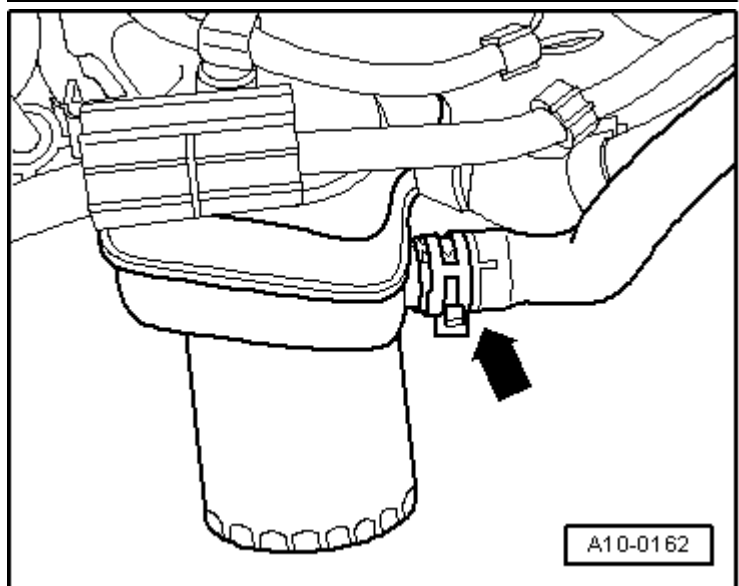
Llenar



Nota

El sistema de refrigeración se llena con una mezcla de agua y agente anticongelante/anticorrosivo eficaz para todo el año.

Únicamente debe utilizarse el aditivo refrigerante Plus -G 012 A8F A1- (abreviado: 'G12+') "según TL VW 774 F". Otros tipos de



aditivos para líquido refrigerante pueden reducir considerablemente, sobre todo, el efecto anticorrosivo. Ésto provocaría unos daños que pueden originar pérdidas de líquido refrigerante, causando averías graves en el motor.

t El aditivo para líquido refrigerante 'G12+' se puede mezclar con los aditivos 'G11' y 'G12'.

t El 'G12+' y los aditivos para líquido refrigerante con la indicación "según TL VW 774 F" protegen contra la congelación y la corrosión, así como contra la formación de residuos calcáreos. Además incrementan el punto de ebullición. Por estos motivos, el sistema de refrigeración debe contener durante todo el año la mezcla de agentes anticongelantes y anticorrosivos.

t En países con un clima especialmente muy cálido, el elevado punto de ebullición del líquido refrigerante garantiza el buen funcionamiento cuando se somete el motor a grandes esfuerzos.

t La protección anticongelante debe quedar garantizada hasta $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente (en países de clima polar, hasta $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$, aproximadamente).

t La concentración de líquido refrigerante no se debe reducir reponiendo únicamente agua, ni siquiera durante la estación más calurosa, ni en países cálidos. La proporción mínima de aditivo para líquido refrigerante debe ser del 40 %.

t Si por motivos climáticos fuera necesario incrementar la protección anticongelante, se puede elevar la proporción de 'G12+', pero sin rebasar el 60 % (protección hasta unos $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$), pues a partir de dicha proporción vuelve a disminuir la protección anticongelante, aparte de reducirse la capacidad de refrigeración.

t El líquido refrigerante debe mezclarse únicamente con agua potable limpia.

No reutilizar el líquido refrigerante usado si se ha sustituido el radiador,

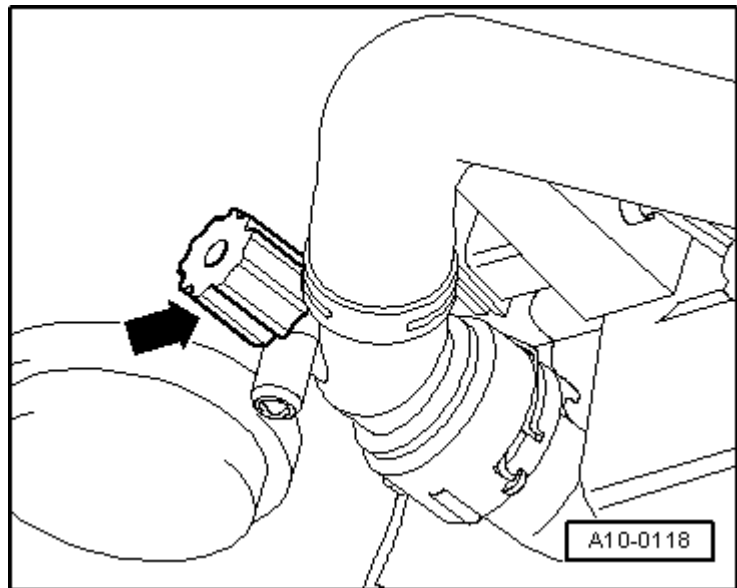
t el intercambiador de calor, la culata o la junta de la culata, o el bloque motor.

t No reutilizar líquido refrigerante que esté sucio.

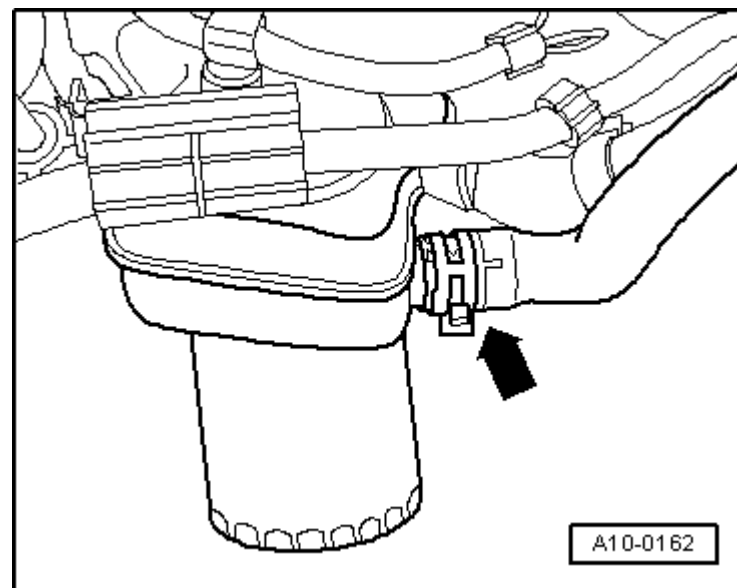
Para comprobar la protección anticongelante en el sistema de

t refrigeración para el aditivo 'G12+' hay que utilizar el refractómetro - T10007-.

- Cerrar el tornillo de vaciado -flecha-.



- Acoplar el tubo flexible del líquido refrigerante abajo, en el radiador de aceite -flecha-.



- Llenar el depósito con, por lo menos, 7 litros de líquido refrigerante en la proporción adecuada:

1

‘G12+’ (40 %) y agua (60 %), para una protección anticongelante hasta -25 °C.

1 ‘G12+’ (50 %) y agua (50 %), para una protección anticongelante hasta -35 °C.

1 ‘G12+’ (60 %) y agua (40 %), para una protección anticongelante hasta -40 °C.

Atornillar el adaptador para el comprobador de sistemas de refrigeración -V.A.G 1274/8- al depósito de expansión del líquido refrigerante.

– Montar el dispositivo de llenado del sistema de refrigeración -VAS 6096- sobre el adaptador -V.A.G 1274/8-.

Introducir el tubo flexible de salida de aire -1- en un recipiente pequeño -2-. Además de aire, saldrá una pequeña cantidad de líquido refrigerante, que debería recogerse en el recipiente.

Cerrar las dos válvulas -A- y -B- posicionando la espita en perpendicular respecto al sentido de flujo.

– Conectar el tubo flexible -3- al aire comprimido.

1 Presión: 6 - 10 bares.

– Abrir la válvula -B- posicionando la espita en el sentido de flujo.

El eyector genera depresión en el sistema de refrigeración.

1 La aguja del indicador debe moverse hasta el sector verde.

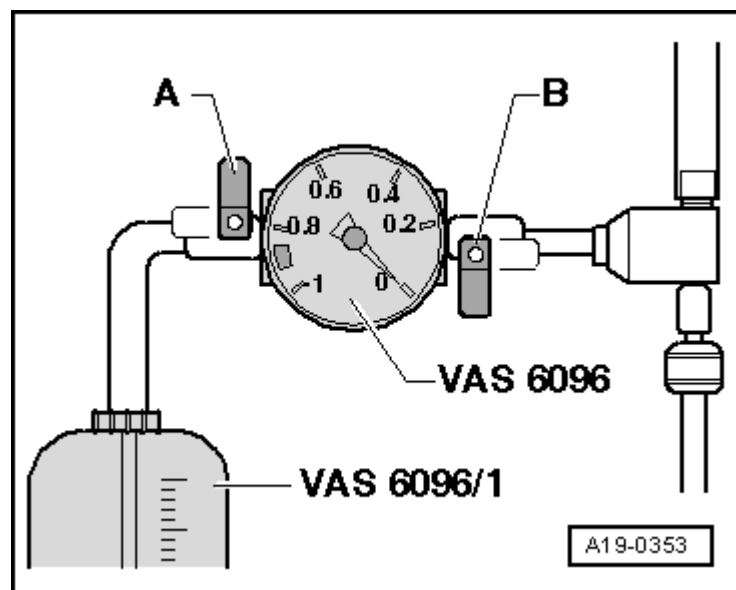
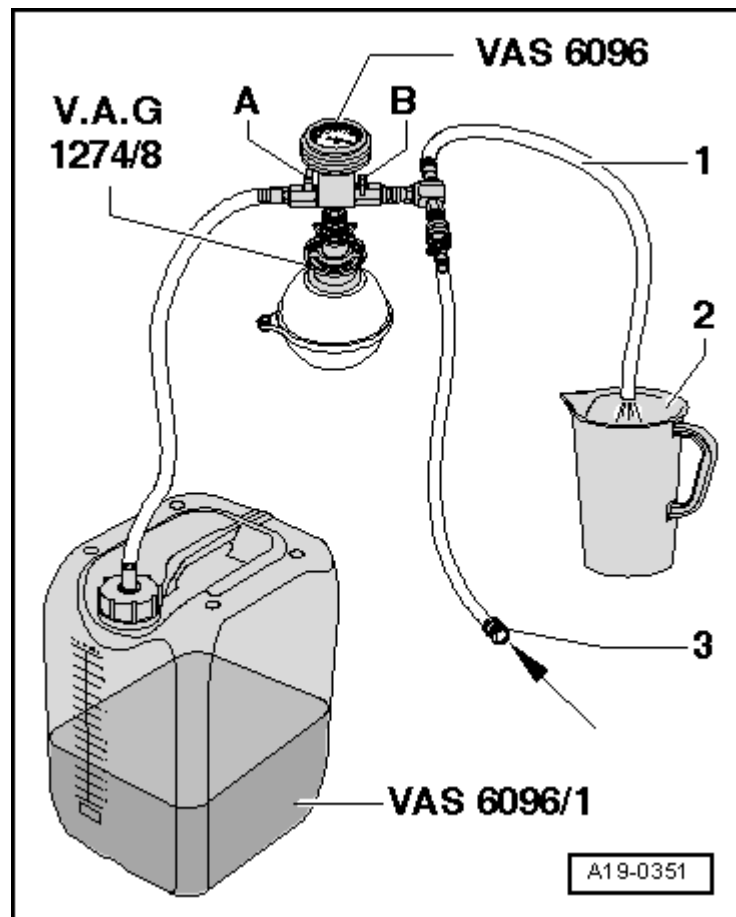
Adicionalmente, abrir brevemente la válvula -A- (poner la espita paralela al sentido de flujo), para que el tubo flexible del dispositivo de llenado del sistema de refrigeración se llene de líquido refrigerante.

– Cerrar otra vez la válvula -A-.

– Dejar abierta la válvula -B- durante 2 minutos más.

1 El eyector sigue generando depresión del sistema de refrigeración.

1



La aguja del indicador debe continuar en el sector verde.

- Cerrar la válvula -B-.

La aguja del indicador debe pararse en el sector verde; la depresión en el sistema de refrigeración es entonces suficiente para proseguir con el llenado.

Si la aguja queda por debajo del sector verde, repetir el proceso.

Si disminuye la depresión, el sistema de refrigeración presenta fugas.

- Desempalmar el tubo flexible del aire comprimido.
- Abrir la válvula -A-.

La depresión generada en el sistema de refrigeración succiona el líquido refrigerante del depósito, con lo cual se llena el sistema de refrigeración.

- Comprobar el nivel de líquido refrigerante y reponer hasta la marca “max”.

Arrancar el motor y dejar que funcione a unas 1.500 rpm durante un máximo de 2 minutos y, mientras tanto, reponer líquido refrigerante hasta el orificio de rebose del depósito de expansión del líquido refrigerante.

- Cerrar el depósito de expansión del líquido refrigerante.
- Dejar el motor funcionando hasta que el ventilador del radiador se ponga en marcha.
- Parar el motor y dejar que se enfríe.

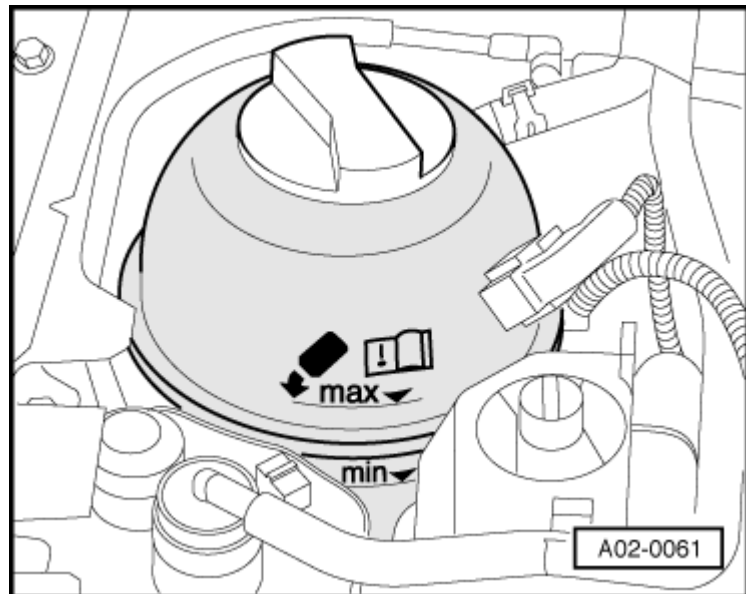


¡ATENCIÓN!

Al abrir el depósito de expansión del líquido refrigerante puede salir vapor o líquido refrigerante muy caliente; cubrir el tapón con un trapo y abrirlo cuidadosamente.

- Comprobar el nivel de líquido refrigerante.

Con el motor frío, el nivel del líquido refrigerante debe estar a la altura de la marca “max”.



- 1 Con el motor a temperatura de servicio, el nivel del líquido refrigerante puede estar por encima de la marca "max".