

43707 COMBUSTION GAS LEAK TESTER KIT



ITEM	PART#	DESCRIPTION
1.	43709	Combustion Leak Tester Fluid
2.	43025-R	Rubber Bulb
3.	43025-TC	Test Chamber
4.	43025-2OR	Set of O-Rings for 43025-TC
5.	43025-RC	Rubber Cone for 43025-TC
6.	43707-PB	Plastic Box

WARNINGS



- Wear safety goggles, gloves and protective clothing.
- Use in a well-ventilated area.
- **DO NOT OPEN A HOT COOLANT SYSTEM.** Hot coolant systems are pressurized and can cause serious personal injuries. Follow the vehicle manufacturers instruction to open a coolant system.
- Keep yourself, clothing and tools clear of all moving parts.
- Read and follow the instructions contained on this document prior to using the tool.

INSTRUCTIONS

Step #1 PREPARE THE VEHICLE THAT IS TO BE TESTED

- Drain some of the antifreeze out of the radiator until the water level is approximately 1-1/2 inches below the fill neck of the radiator.
- **NOTE: ANTI-FREEZE SHOULD NOT BE ALLOWED INTO THE LEAK TEST TOOL.** If this happens, stop the test when the coolant reaches the red line (**LEVEL**) in the lower chamber. Clean the tool and retest.
- **NOTE:** This step is necessary to provide a void in the top of the radiator for CO₂ to accumulate.

Step #2 PREPARE THE TOOL FOR TESTING

- Remove the cap from the top of the test chamber.
- Pour the test fluid into the top chamber to the line marked, "CO₂ leak detector."
- **NOTE:** Keep the bottle of test fluid capped to reduce the risk of contamination
- Install the cap onto the top test chamber.
- Attach the rubber bulb pump to the cap on the top of the test chamber.

Step #3 TEST THE VEHICLE (fig. 1)

- Start the car.
- Insert the test chamber into the radiator fill neck until the rubber cone makes a seal with the



fig. 1

radiator.

- Squeeze the rubber bulb pump several times to draw the vapors from the radiator into the test chamber.
- When the test is complete, remove the test chamber from the radiator and turn the vehicle off.

Step #4 CHECK THE RESULTS (fig. 2)

- If the test fluid turns yellow, then CO₂ is leaking into the coolant system.
- If the test fluid remains blue, then CO₂ is not leaking into the coolant system.
- **NOTE:** The presence of CO₂ in the cooling system does not guarantee that the problem is solely a leaking head gasket. Other failures like, but not limited to a warped or cracked cylinder head could cause a positive leak test.
- This tool identifies the presence of CO₂, not the cause. It is the end users responsibility to determine the cause of the presence of CO₂ in the coolant system.



fig. 2

Step #5 CLEAN THE TOOL

- Pour the test fluid into a suitable container.
- **NOTE:** Do not pour the test fluid into the original container. Contamination will occur.
- **NOTE:** Check with your local government or recycling center on how to dispose of the test fluid. (Bromothymol Blue)
- Disassemble the tool and flush with clean water only. Allow the parts to air dry.
- **NOTE:** Do not use compressed air, paper or cloth towels. Contamination may occur.
- When the parts have dried. Reassemble the tool and put it back in the plastic box that it was purchased with.

OPTIONAL

These products can also be used with Mastercool tool kits, 43300, 43301, 43302, 43305, 43306.



43708
RADIATOR COOLING TEST CAP ADAPTER
WITH VENT



43710
COMBUSTION GAS LEAK TESTER KIT WITH TEST
CAP ADAPTER

INSTRUCTIONS FOR USE WITH RADIATOR COOLING TEST CAP ADAPTER WITH VENT

Step #1 PREPARE THE VEHICLE THAT IS TO BE TESTED

- Drain some of the antifreeze out of the radiator until the water level is approximately 1-1/2 inches below the fill neck of the radiator.
- **NOTE: ANTI-FREEZE SHOULD NOT BE ALLOWED INTO THE LEAK TEST TOOL.** If this happens, stop the test when the coolant reaches the red line (**LEVEL**) in the lower chamber. Clean the tool and retest.
- **NOTE:** This step is necessary to provide a void in the top of the radiator for CO₂ to accumulate.

Step #2 PREPARE THE TOOL FOR TESTING (fig. 3)

- Remove the rubber cone from the bottom of the test chamber.
- Install the brass "T" (43708) to the bottom of the test chamber. Loosen the nut on the top of the brass "T". Insert the test chamber into the brass "T" and tighten the nut. Close the valve on the side of the brass "T".
- Select a test cap and attach it to the quick coupler at the bottom of the brass "T".
- Remove the cap from the top of the test chamber.
- Pour the test fluid into the test chamber to the line marked, "CO₂ leak detector."
- **NOTE:** Keep the bottle of test fluid capped to reduce the risk of contamination
- Install the cap onto the top of the test chamber.
- Attach the rubber bulb pump to the cap on the top of the test chamber.



fig. 3

Step #3 TEST THE VEHICLE (fig. 4)

- Attach the test chamber to the radiator fill neck.
- Start the car.
- Squeeze the rubber bulb pump several times to draw the vapors from the radiator into the test chamber.
- When the test is complete. Turn off the vehicle. Open the valve on the side of the brass "T" to release any pressure that accumulated during the test. Remove the test chamber from the radiator.



fig. 4

Step #4 CHECK THE RESULTS (fig. 5)

- If the test fluid turns yellow, then CO₂ is leaking into the coolant system.
- If the test fluid remains blue, then CO₂ is not leaking into the coolant system.
- **NOTE:** The presence of CO₂ in the cooling system does not guarantee that the problem is solely a leaking head gasket. Other failures like, but not limited to a warped or cracked



fig. 5

cylinder head could cause a positive leak test.

- This tool identifies the presence of CO₂, not the cause. It is the end users responsibility to determine the cause of the presence of CO₂ in the coolant system.

Step #5 CLEAN THE TOOL

- Pour the test fluid into a suitable container.
- **NOTE:** Do not pour the test fluid into the original container. Contamination will occur.
- **NOTE:** Check with your local government or recycling center on how to dispose of the test fluid. (Bromothymol Blue)
- Disassemble the tool and **flush with clean water only**. Allow the parts to air dry.
- **NOTE: Do not use compressed air**, paper or cloth towels. Contamination may occur.
- When the parts have dried. Reassemble the tool and put it back in the plastic box that it was purchased with.

⚠ WARNING: This product can expose you to chemicals including Di (2-ethylhexyl) phthalate, lead and lead compounds, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov

KIT DE TESTE DE VAZAMENTO DE GÁS DE COMBUSTÃO 43707



ITEM	PEÇA #	DESCRIÇÃO
1.	43709	Fluido para Teste de Vazamento de Combustão
2.	43025-R	Bulbo de Borracha
3.	43025-TC	Câmara de Teste
4.	43025-2OR	Jogo de O-Rings para o 43025-TC
5.	43025-RC	Cone de Borracha para o 43025-TC
6.	43707-PB	Caixa Plástica

AVISOS



- Usar óculos de segurança, luvas e roupas de proteção.
- Use em uma área bem ventilada.
- **NÃO ABRA UM SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO QUENTE.** Os sistemas de refrigeração quentes estão pressurizados e podem causar graves ferimentos pessoais. Para abrir um sistema de refrigeração, siga as instruções dos fabricantes de veículos.
- Mantenha roupas, ferramentas e a si próprio afastados de todas as partes móveis.
- Leia e siga as instruções contidas neste documento antes de usar a ferramenta.

INSTRUÇÕES

Etapa nº 1 PREPARE O VEÍCULO A SER TESTADO

- Drene parte do fluido anticongelante para fora do radiador até que o nível da água esteja aproximadamente 1-1/2 polegadas abaixo do gargalo de enchimento do radiador.
- **NOTA: O FLUIDO ANTICONGELANTE NÃO DEVE SER DEIXADO NA FERRAMENTA DE TESTE DE VAZAMENTO.** Se isso acontecer, pare o teste quando o refrigerante atingir a linha vermelha (**NÍVEL**) na câmara inferior. Limpe a ferramenta e teste novamente.
- **NOTA:** Esta etapa é necessária para fornecer um vazio na parte superior do radiador para que o CO2 se acumule.

Etapa nº 2 PREPARE A FERRAMENTA DE TESTE

- Retire a tampa da parte superior da câmara de teste.
- Despeje o fluido de teste na câmara superior até a linha marcada, "Detector de vazamento CO2".
- **NOTA:** Mantenha o frasco do fluido de teste tampado para reduzir riscos de contaminação.
- Instale a tampa na parte superior da câmara de teste.
- Fixe a bomba bulbo de borracha à tampa na parte superior da câmara de teste.



Etapa nº 3 TESTE O VEÍCULO (fig. 1)

fig. 1

- Ligue o carro.
- Insira a câmara de teste no gargalo de enchimento do radiador até formar uma vedação entre o cone de borracha e o radiador.
- Aperte a bomba de borracha várias vezes para extrair os vapores do radiador para dentro da câmara de teste.
- Assim que concluído o teste, retire a câmara de teste do radiador e desligue o veículo.



fig. 2

Etapa nº 4 VERIFIQUE OS RESULTADOS (fig. 2)

- Se o fluido de teste ficar amarelo, então o CO₂ está vazando para o sistema de refrigeração.
- Se o fluido de teste permanecer azul, então o CO₂ não está vazando para o sistema de refrigeração.
- **NOTA:** A presença de CO₂ no sistema de refrigeração não garante que o problema seja apenas uma junta do cabeçote com vazamento. Outras falhas semelhantes, mas não limitadas a um cabeçote de cilindro deformado ou trincado podem causar um teste de vazamento positivo.
- Esta ferramenta identifica a presença de CO₂, não a causa. É responsabilidade do usuário final determinar a causa da presença do CO₂ no sistema de refrigeração

Etapa nº 5 LIMPE A FERRAMENTA

- Despeje o fluido de teste em um recipiente adequado.
- **NOTA:** Não despeje o fluido de teste no recipiente original. Isto evita a ocorrência de contaminação.
- **NOTA:** Verifique com sua entidade pública local ou centro de reciclagem sobre como descartar o fluido de teste. (Azul de Bromotímol)
- Desmonte a ferramenta e lave apenas com água limpa. Deixe as peças secarem ao ar livre.
- **NOTA:** Não utilize ar comprimido, papel ou toalhas de pano. Pode ocorrer contaminação.
- Quando as peças tiverem secado. Monte novamente a ferramenta e coloque-a de volta na caixa plástica original.

OPCIONAL

Estes produtos também podem ser usados com os kits de ferramentas Mastercool, 43300, 43301, 43302, 43305, 43306.



43708

ADAPTADOR DA TAMPA DE TESTE DE RESFRIAMENTO DO RADIADOR COM RESPIRO



43710

KIT DE TESTE DE VAZAMENTO DE GÁS DE COMBUSTÃO COM ADAPTADOR DE TAMPA DE TESTE

INSTRUÇÕES DE USO DO ADAPTADOR DA TAMPA DE TESTE DE RESFRIAMENTO DO RADIADOR COM RESPIRO

Etapa nº 1 PREPARE O VEÍCULO A SER TESTADO

- Drene parte do fluido anticongelante para fora do radiador até que o nível da água esteja aproximadamente 1-1/2 polegadas abaixo do gargalo de enchimento do radiador.
- **NOTA:** O FLUIDO ANTICONGELANTE NÃO DEVE SER DEIXADO NA FERRAMENTA DE TESTE DE VAZAMENTO. Se isso acontecer, pare o teste quando o refrigerante atingir a linha vermelha (NÍVEL) na câmara inferior. Limpe a ferramenta e teste novamente.
- **NOTA:** Esta etapa é necessária para fornecer um vácuo na parte superior do radiador para que o CO2 se acumule.



fig. 2

Etapa nº 2 PREPARE A FERRAMENTA DE TESTE (fig. 3)

- Retire o cone de borracha do fundo da câmara de teste.
- Instale o "T" de bronze (43708) no fundo da câmara de teste. Solte a porca na parte superior do "T" de bronze. Insira a câmara de teste no "T" de bronze e aperte a porca. Feche a válvula na lateral do "T" de bronze.
- Selecione uma tampa de teste e fixe-a ao acoplador rápido na parte inferior do "T" de bronze.
- Retire a tampa da parte superior da câmara de teste.
- Despeje o fluido de teste na câmara de teste até a linha marcada, "Detector de Vazamento de CO2".
- **NOTA:** Mantenha o frasco do fluido de teste tampado para reduzir riscos de contaminação.
- Instale a tampa na parte superior da câmara de teste.
- Fixe a bomba bulbo de borracha à tampa na parte superior da câmara de teste.



fig. 3

Etapa nº 3 TESTE O VEÍCULO (fig. 4)

- Fixe a câmara de teste no gargalo de enchimento do radiador.
- Ligue o carro.
- Aperte a bomba de borracha várias vezes para extrair os vapores do radiador para dentro da câmara de teste.
- Quando o teste estiver completo. Desligue o veículo. Abra a válvula na lateral do "T" de bronze para liberar qualquer pressão que se acumulou durante o teste. Retire a câmara de teste do radiador.



fig. 4

Etapa nº 4 VERIFIQUE OS RESULTADOS (fig. 5)

- Se o fluido de teste ficar amarelo, então o CO2

está vazando para o sistema de refrigeração.

- Se o fluido de teste permanecer azul, então o CO2 não está vazando para o sistema de refrigeração.
- **NOTA:** A presença de CO2 no sistema de refrigeração não garante que o problema seja apenas uma junta do cabeçote com vazamento. Outras falhas semelhantes, mas não limitadas a um cabeçote de cilindro deformado ou trincado podem causar um teste de vazamento positivo.
- Esta ferramenta identifica a presença de CO2, não a causa. É responsabilidade do usuário final determinar a causa da presença do CO2 no sistema de refrigeração.

Etapa nº 5 LIMPE A FERRAMENTA

- Despeje o fluido de teste em um recipiente adequado.
- **NOTA:** Não despeje o fluido de teste no recipiente original. Isto evita a ocorrência de contaminação.
- **NOTA:** Verifique com sua entidade pública local ou centro de reciclagem sobre como descartar o fluido de teste. (Azul de Bromotimol)
- Desmonte a ferramenta e lave apenas com água limpa. Deixe as peças secarem ao ar livre.
- **NOTA:** Não utilize ar comprimido, papel ou toalhas de pano. Pode ocorrer contaminação.
- Quando as peças tiverem secado. Monte novamente a ferramenta e coloque-a de volta na caixa plástica original.

⚠ ADVERTÊNCIA: Este produto pode expô-lo a substâncias químicas incluindo o Di-ftalato (2-etil-hexila), chumbo e compostos de chumbo, que são conhecidos pelo Estado da Califórnia por causar câncer e malformações congênitas ou outros problemas reprodutivos. Para obter mais informações, acesse www.P65Warnings.ca.gov