



**SI 1003**  
Sadece uzman personel için!  
1/1

# SERVICE INFORMATION

## YAVAŞÇA İLERLEYEN SOĞUTMA MADDESİ KAYBI

### SIZDIRAN EGR SOĞUTUCULAR ÇOĞU ZAMAN DİKKATE ALINMAMAKTADIR

#### DURUM

Euro 4 egzoz gazı standardı yürürlüğe girdiğinden beri her geçen gün daha çok EGR soğutuculu EGR sistemleri kullanılmaktadır. EGR soğutucular tipik aşınma parçaları değildir. Ancak buna rağmen bir motorun çalışma ömrü sırasında EGR soğutucu arızalanabilir.

#### ARKA PLAN

EGR soğutucularda motor soğutma maddesi, soğutma suyu olarak görev görür. Soğutucular, paslanmaz çelikten veya alüminyumdan üretilir. Elverişsiz veya öngörülmemiş çalışma durumlarında (örneğin motor, çok fazla kükürt içeren yakıt veya biyo yakıt ile çalıştırıldığında) daha fazla miktarda agresif yanma ürünleri oluşabilir. Bunun sonucunda uzun sürelerin ardından yavaşça ilerleyen soğutma maddesi kaybı ile birlikte dahili sızıntılar söz konusu olabilir. Su kaybının sebebi tespit etmeye çalışıldığında sıklıkla silindir kapağı contaları, silindir kapakları veya ıslak silindir gömleklerinin contaları değiştirilir, ancak bu sorunu çözmez.



Şekil 1: EGR soğutuculu EGR valfi

#### ARIZA SEBEPLERİ

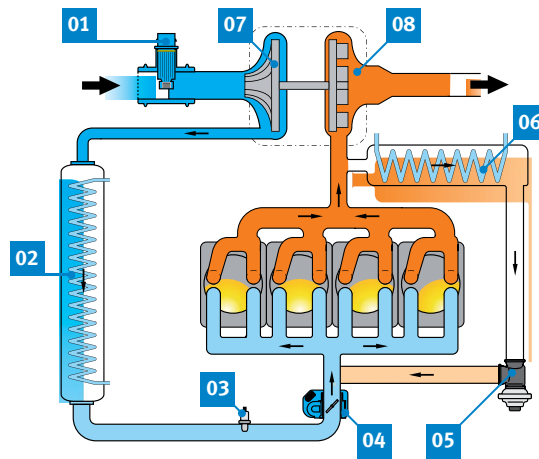
Daha sık görülen arıza sebebi, egzoz gazı tarafında bulunan bir sızıntıdır. Soğutma maddesi tarafında oyuk oluşumu daha nadir görülen bir sebeptir. Burada uygun olmayan soğutma suları, korozyona veya kaviteasyona neden olabilir.

Egzoz gazı karşı basıncı, motorun çalışması sırasında soğutma sistemindeki basınçtan daha yüksek olduğundan, soğutma maddesi kaybı hemen fark edilmeyebilir. Motor kapatıldığında soğutma maddesi, motorun egzoz gazı veya emme kanalına gider.

EGR soğutucusu emme ve egzoz valflerinden daha yüksek bir konumda ise bir veya daha fazla silindirin yanma odasında soğutma maddesi birikebilir. Motor çalıştırıldığında, "su darbeleri" meydana gelir ve bunlar nedeniyle piston, silindir veya biyelde ağır hasarlar meydana gelir.

#### SONUÇ

Soğutma maddesi kaybının sebebini tespit ederken pahalı ve zaman alıcı motor onarımlarını önlemek için motor açılmadan önce EGR soğutucuda bir sızıntının olup olmadığı dikkatlice kontrol edilmelidir.



Şekil 2: Soğutmalı egzoz gazı resirkülasyonu şeması

Değişiklik yapma ve farklı resim kullanma hakkı saklıdır. Parça seçimi ve yedek parçalar için ilgili geçerli kataloğa veya TecAlliance tabanlı sistemlere bakınız.