

Ver dentro do motor

O teste Motor Checkup permite ter uma ideia do estado do óleo e do motor através da recolha de uma simples gota de óleo da vareta que mede o nível de lubrificante. Custa 29,99 euros e dá resultados definitivos em 24 horas. O Autohoje testou a sua eficácia.



Custo do teste: 29,99 €

O teste Motor CheckUp feito ao motor 2.0 HDI de 136 cv mostra que o óleo e o motor estão em estado muito razoável. A quantidade de água e combustível é baixa



O Motor Checkup é um teste de óleo aprovado pela entidade germânica certificada TÜV e que em Portugal é representada pela MBML Solutions. O Autohoje fez o teste em quatro carros (todos Diesel) com quilometragens entre os 60 mil e os 260 mil quilómetros, sendo que um deles tinha acabado de trocar o óleo, mas não o filtro. O óleo

de um dos carros foi também analisado por um laboratório independente, que não contrariou os resultados obtidos no "teste rápido". Da nossa experiência com o Motor Checkup destacamos a facilidade de execução, o preço e rapidez dos resultados. Por outro lado, embora seja fácil de ver quando o óleo e o motor estão em muito mau estado, a interpretação nas zonas

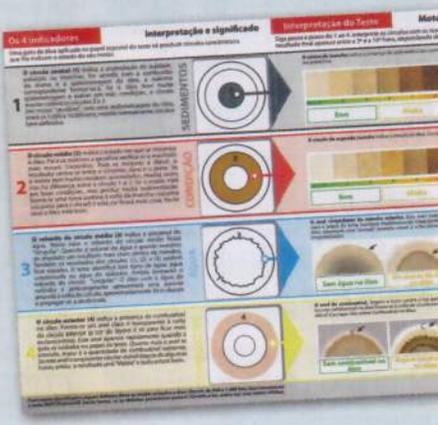
de fronteira entre o bom e o médio não é evidente, especialmente para pessoas com pouca experiência. Pensamos que poderá ser útil para os profissionais do meio (comerciantes e frotistas) e pode ajudar um particular a evitar uma compra catastrófica de um usado.

Pedro SILVA
psilva@motorpress.pt

Como interpretar os resultados do teste Motor Checkup

- 1 CÍRCULO CENTRAL (SEDIMENTOS)**
Aqui observamos os resíduos de combustão que estão em suspensão no óleo. O formato e a cor indicam o estado do óleo e do motor. No caso de motores a gasolina a mancha é acastanhada e nos Diesel varia entre o cinzento claro e o preto.
- 2 CÍRCULO INTERMÉDIO (ESTADO DO ÓLEO)**
Quanto mais escuro este círculo, pior o estado do óleo. Se o motor tem muita sujidade acumulada não há diferença entre os círculos. Se o motor está bom mas produz muitos sedimentos forma-se uma auréola de cor mais clara.

- 3 CONTORNO DO CÍRCULO MÉDIO (ÁGUA)**
Se o contorno for irregular denuncia água no óleo. Quanto mais irregular mais água, normal em carros que fazem percursos curtos de cidade. Se for anticongelante forma-se uma auréola amarela (falha da junta da cabeça ou do radiador de óleo).
- 4 CÍRCULO EXTERIOR (COMBUSTÍVEL)**
Indica a quantidade de combustível no óleo e observa-se em contra-luz. Quanto maior a espessura do anel mais combustível diluído. Em carros Diesel com filtro de partículas, muito gasóleo denuncia problemas com o filtro.



A contra prova

PARA PODERMOS AVALIAR CABALMENTE o desempenho do teste Motor Checkup submetemos uma amostra do mesmo óleo de um dos carros a uma rigorosa análise por laboratório certificado, cujo quadro de resultados publicamos abaixo. **O relatório**

de interpretação deste quadro valida os resultados obtidos com o Motor Checkup,

confirmando que tanto o motor como o óleo estão normais para a idade (262 mil km do motor e 10 mil km do óleo). Ou seja, os valores de contaminação do óleo por água, combustível, fuligem e glicol estão dentro dos parâmetros. O único dado elevado é o do silício (areias e poeiras) que deixa antever filtro de ar pouco eficiente ou a necessitar de substituição. Este teste, embora muito mais preciso, rigoroso e com um detalhe incomparável, custa cerca de três a quatro vezes mais e demora uma semana.



Estado

Aparência (Adim)	(PE-TA.096)	Negro
Nitração (ABS/cm)	(PE-TA.071)	8
Oxidação (ABS/cm)	(PE-TA.071)	7
Combustível (%)	(PE-TA.071)	< 2
Glicol (%)	(PE-TA.071)	< 0.08
Sulfatação (ABS/cm)	(PE-TA.071)	1
Teor em Água (%)	(PE-TA.071)	< 0.1
Fuligem (%)	(DIN 51452)	0.2
TBN (mgr KOH/gr)	(PE-TA.106)	7.9
Viscosidade a 100°C (cst)	(PE-TA.054)	12.78
Viscosidade a 40°C (cst)	(PE-TA.054)	84.38

Metais de Desgaste e Contaminação

Teor em Si (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	24
Teor em Sn (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	0
Teor em V (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	0
Teor em Al (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	8
Teor em Cr (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	1
Teor em Cu (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	6
Teor em Fe (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	30
Teor em Mo (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	41
Teor em Na (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	1
Teor em Ni (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	1
Teor em Pb (ppm)	(ASTM D5185-13 mod)	0



ÓLEO QUENTE

O teste deve ser feito com o motor quente, pois é importante que o óleo esteja bem rodado para que as partículas e os contaminantes estejam em suspensão. Com o motor frio estes assentam no fundo do cárter.

1
RETIRAR A PELÍCULA
Com o motor quente e depois de preenchidos os dados do carro é altura de soltar a película protetora (e só nessa altura, pois o papel reage com a humidade do ar) da zona onde vamos depositar a gota de óleo recolhida.



RETIRAR O ÓLEO

O terceiro passo é retirar a vareta. O teste Motor Checkup dá para fazer em todos os carros com motores a quatro tempos, mesmo nos que possuem sistemas de lubrificação por cárter seco.

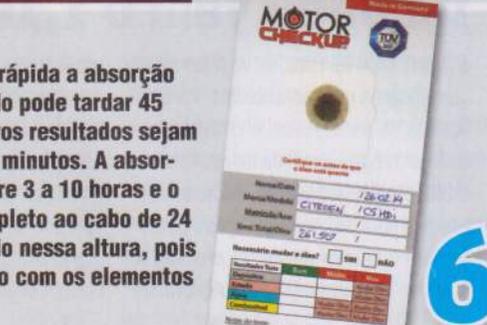
3
DEPOSITAR A GOTTA
É importante depositar a gota no centro da área de teste e a vareta deve estar a cerca de 5 cm. Se a gota se mover o resultado é adulterado, pelo que deve estar apoiado numa superfície plana. Proteja o teste da humidade.



ABSORÇÃO DO ÓLEO

A absorção do óleo à temperatura ambiente tarda entre 2 a 15 minutos. O teste deve estar assente numa superfície plana, protegido da luz e perfeitamente imóvel durante esse tempo.

5
LEITURA DO RESULTADO
Quanto melhor o óleo mais rápida a absorção do mesmo. Óleo muito usado pode tardar 45 minutos, embora os primeiros resultados sejam visíveis ao cabo de 15 a 30 minutos. A absorção total pode demorar entre 3 a 10 horas e o resultado final só está completo ao cabo de 24 horas e deve ser fotografado nessa altura, pois é impossível travar a reação com os elementos da atmosfera.



Motores a GASÓLEO Interpretação do Teste

Resultados de Teste

Conteúdo extra e mais informação no AUTOHOJE DIGITAL para iPad

www.autohoje.com/digital