

CHƯƠNG TRÌNH TƯ VẤN KỸ THUẬT CHO ĐỘI XE

IT'S MORE THAN JUST OIL. IT'S LIQUID ENGINEERING.



Thực hiện tại:

CÔNG TY DV-VT TRUNG VIỆT



1. Giới thiệu về Chương trình Tư vấn Kỹ thuật cho đội xe

Castrol Fleet Doctor



CHƯƠNG TRÌNH TƯ VẤN KỸ THUẬT CHO ĐỘI XE **Castrol Fleet Doctor**

- Đây là chương trình khám xe tải miễn phí do Castrol cung cấp cho khách hàng là các đội xe tải hạng nặng.
- Xác định các hỏng hóc và nguy cơ tiềm ẩn, sửa chữa kịp thời là một biện pháp hiệu quả để khai thác tối đa tính năng hoạt động của xe, tăng lợi nhuận kinh doanh một cách an toàn cho xe và người.



BÁC SỸ ĐỘI XE TẠI VIỆT NAM

1. Vi Khải Bằng Dương

- Bắt đầu làm những công việc liên quan đến sửa chữa xe tải từ rất sớm, 14 tuổi.

- Hiện là quản lý của một đội sửa chữa xe ở ngoại thành Tp.HCM.

- Đã tham gia lớp tập huấn “Lái xe phòng thủ” do BP tổ chức.

- Giàu kinh nghiệm trong việc chẩn đoán “bệnh” và sửa chữa các loại xe tải truyền thống.



2. Phạm Nguyễn Tuấn Huy

- Có kinh nghiệm 4 năm làm việc tại Cty Dịch vụ Dầu khí Sài Gòn.

- Từ 2004 – nay: làm việc tại một công ty vận tải và xưởng sửa chữa xe tải. Có kinh nghiệm trong việc chẩn đoán “bệnh” cho các loại xe tải nặng, xe đầu kéo xuất xứ từ Mỹ, có bộ phận điều khiển

bằng điện tử Electronic Control Module (ECM), thường gặp trên các loại xe đầu kéo hạng nặng của Mỹ như Kenworth, Freightliner, International, Peterbilt.



Báo cáo kết quả kiểm tra xe tại:

Công ty DV-VT TRUNG VIỆT

Ngày 12/03/2013



2. ĐỀ XUẤT TỪ CHƯƠNG TRÌNH TƯ VẤN KỸ THUẬT CHO ĐỘI XE



Xe 72C-003.77

- **Tình trạng của xe:**

1. Cảm biến EGR Delta bị hỏng.
2. Cảm biến đo nhiệt độ gió vào turbo bị hỏng.
3. Lọc nhớt bị nghẽn



Xe 72C-003.77

⊕ ● 0692	Active	26	Amber	Turbocharger #1 Compressor Inlet Temperature Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
⊕ ● 0195	Active	66	Amber	Coolant Level Sensor Circuit - Voltage above normal, or shorted to high source
⊕ ● 2274	Active	255	Amber	Exhaust Gas Recirculation Valve Delta Pressure Sensor Circuit - Voltage below normal, or shorted to low source
⊕ ● 2359	Active	1	Amber	EGR differential pressure sensor - Data Valid But Above Normal Operating Range - Moderately Severe Level
⊕ ● 0649	Active	1	Maintenance	Change Lubricating Oil and Filter - Condition Exists

Xe 72C-003.77

1. Hiện trạng:

Cảm biến lưu lượng khí thải EGR Delta bị hỏng

2. Nguy cơ:

- Điều tiết khí thải không hoạt động tốt.
- Động cơ nóng và bẩn hơn, tuổi thọ động cơ giảm.
- Giảm công suất động cơ.
- Tăng tiêu hao nhiên liệu

3. Đề xuất: thay mới cảm biến EGR Delta.

4. Lợi ích:

- Đảm bảo công suất động cơ.
- Giữ cho động cơ sạch, tăng tuổi thọ động cơ
- Giảm tiêu hao nhiên liệu

Xe 72C-003.77

1. Hiện trạng:

Cảm biến lưu lượng khí thải EGR Delta bị hỏng

2. Nguy cơ:

- Điều tiết khí thải không hoạt động tốt.
- Động cơ nóng và bẩn hơn, tuổi thọ động cơ giảm.
- Giảm công suất động cơ.
- Tăng tiêu hao nhiên liệu

3. Đề xuất: thay mới cảm biến EGR Delta.

4. Lợi ích:

- Đảm bảo công suất động cơ.
- Giữ cho động cơ sạch, tăng tuổi thọ động cơ
- Giảm tiêu hao nhiên liệu

Xe 72C-003.77

1. Hiện trạng:

Cảm biến nhiệt độ khí nạp turbo bị bẩn

2. Nguy cơ:

Hộp điện điều khiển tự động giới hạn mức nhiên liệu phun vào buồng đốt, làm giảm công suất động cơ.

3. Đề xuất:

Vệ sinh hoặc thay mới (nếu cần) cảm biến nhiệt độ khí nạp tại turbo.

4. Lợi ích:

- Đảm bảo công suất động cơ.

Xe 72C-003.77

1. Hiện trạng:

Lọc nhớt bị nghẽn

2. Nguy cơ:

- Thiếu nhớt bôi trơn cho động cơ, có thể dẫn đến các hư hỏng nặng nề.
- Động cơ bị bẩn, làm tăng nhanh mài mòn các chi tiết máy.

3. Đề xuất:

Thay lọc nhớt đồng thời với mỗi chu kỳ thay nhớt.

4. Lợi ích:

- Tiết kiệm chi phí sửa chữa các hư hỏng nặng của động cơ do thiếu bôi trơn.

Xe 72L-1019

- **Tình trạng của xe:**

1. Bộ phận hồi lưu khí xả bị ngắt bỏ khởi động cơ.



Xe 72L-1019

1. Hiện trạng: bộ phận hồi lưu khí thải (EGR) bị tháo bỏ khỏi động cơ.

2. Nguy cơ: EGR bị tháo bỏ làm cho lượng khí thải không được hồi lưu về buồng đốt, dẫn đến không khí trong buồng đốt giàu oxi. Do đó, nhiên liệu sẽ phun nhiều, gây ướt buồng đốt
⇒ động cơ bị bẩn, mất công suất động cơ và tiêu hao nhiều nhiên liệu.

3. Đề xuất: Gắn lại bộ EGR và lập trình lại hộp điện.

4. Lợi ích:

- Đảm bảo công suất động cơ.
- Kéo dài thời gian sử dụng của các thiết bị trong hệ thống tuần hoàn khí thải, giữ sạch và kéo dài tuổi thọ động cơ.
- Giảm tiêu hao nhiên liệu

Xe 72L-2693

1. Hiện trạng:

Cánh turbo bị mòn nên không cung cấp đủ gió.

2. Nguy cơ:

- Giảm công suất động cơ.
- Tiêu hao nhiều nhiên liệu.

3. Đề xuất:

- Phục hồi turbo.

4. Lợi ích:

- Đảm bảo công suất động cơ
- Tiết kiệm nhiên liệu



Xe 72C-029.93

1. Hiện trạng:

Cảm biến tốc độ vòng quay turbo bị hỏng.

2. Nguy cơ:

- Giảm vòng tua động cơ, giới hạn khả năng tăng tốc của xe.
- Có thể gây thiếu gió nạp động cơ, làm giảm công suất động cơ, tiết kiệm nhiên liệu

3. Đề xuất:

Kiểm tra đường dây điện đấu nối với cảm biến vận tốc, vệ sinh cảm biến hoặc thay mới nếu cần.

4. Lợi ích:

- Đảm bảo khả năng tăng tốc của xe.
- Đảm bảo công suất động cơ
- Giảm tiêu hao nhiên liệu.



Xe 72C-029.49

1. Hiện trạng:

- Cảm biến tốc độ quay trục cam và cảm biến tốc độ quay trục khuỷu (cốt máy) bị hỏng

2. Nguy cơ:

- Hộp điện điều khiển không xác định được thời điểm chuẩn để phun nhiên liệu
- Giảm công suất động cơ.
- Tiêu hao nhiều nhiên liệu

3. Đề xuất:

- Kiểm tra đường dây điện đấu nối với cảm biến vận tốc, vệ sinh cảm biến hoặc thay mới nếu cần.

4. Lợi ích:

- Đảm bảo khả năng tăng tốc của xe.
- Đảm bảo công suất động cơ
- Giảm tiêu hao nhiên liệu.



Xe vẫn còn tốt.

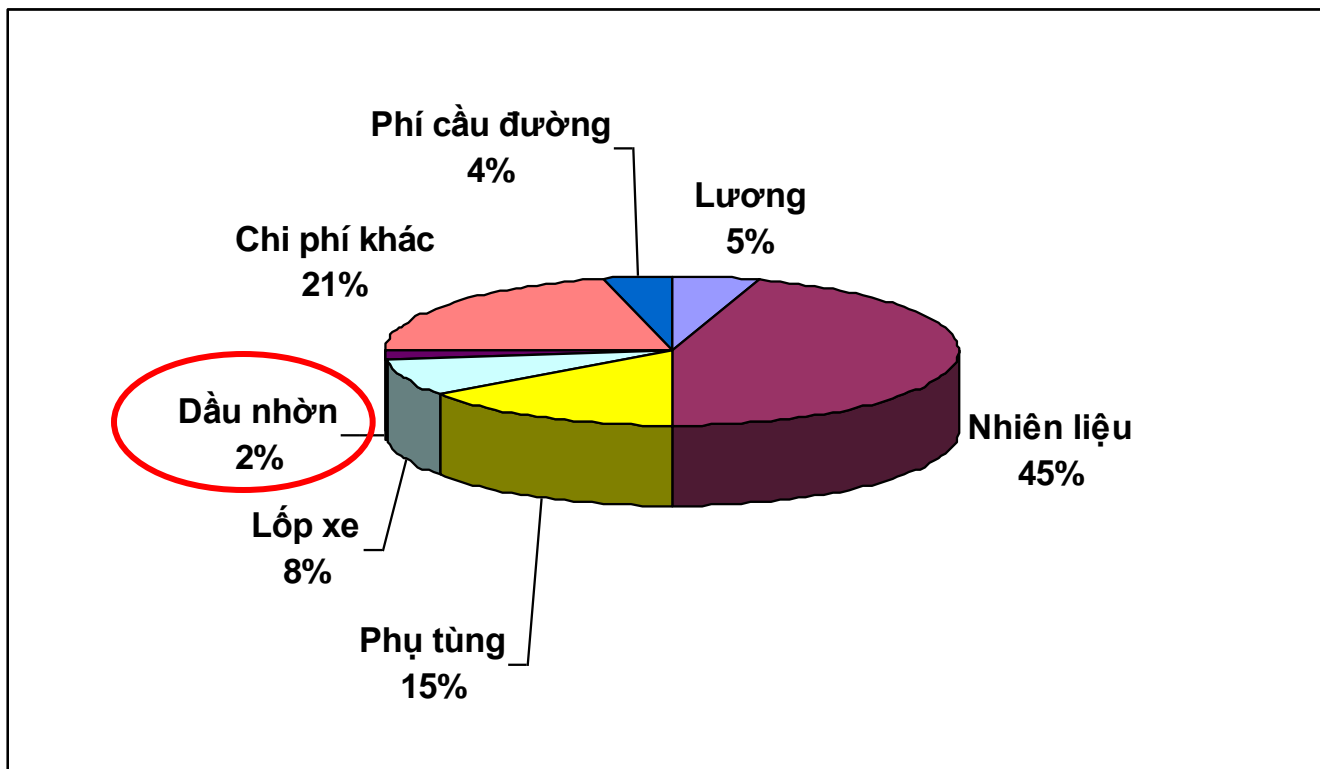
- **Các xe có tình trạng TỐT:**

- Xe 72C – 024.10
- Xe 72C – 026.97
- Xe 72C – 028.84
- Xe 72C – 027.02
- Xe 72L – 0597

- **Đề xuất:**

- Duy trì chế độ bảo dưỡng theo định kì.
- Thường xuyên vệ sinh lọc gió (sau mỗi chuyến hàng).
- Thay nhớt đúng chủng loại và đúng định kỳ.

Chi phí hoạt động của xe vận tải



Dầu nhờn chiếm tỉ lệ rất thấp trong các khoản chi phí, nhưng có tác động rất lớn đến năng lực vận tải của xe.

3. Khuyến nghị sử dụng dầu nhờn

Loại dầu	Khuyến cáo của các nhà sản xuất xe	Dầu nhờn Castrol
Dầu động cơ	API CI-4 (Đối với các dòng xe từ 2004 trở về sau), API CG-4, CF-4, SAE 15W-40, 20W-50	Castrol Tecton Global 15W-40, CI-4
		Castrol Tecton Medium Duty 15W-40, 20W-50 CG-4
Dầu hộp số tự động		Castrol ATF Dex III
Dầu hộp số tay (sàn)	SAE 80W-90, GL-4	Castrol Manual GL-4 80W-90
Dầu cầu xe tải	SAE 85W-140, GL-5	Castrol Axle GL-5 85W-140
Dầu trợ lực tay lái	ATF Dexron III	Castrol ATF Dex III
Dung dịch làm mát		Dung dịch làm mát pha sẵn Castrol Premix Antifreeze (SCA)

Castrol Tection Global

Giảm mài mòn động cơ

- Tection Global được thiết kế cho các động cơ tăng áp công suất lớn, điều kiện làm việc nặng nhọc
- Đáp ứng yêu cầu của nhiều loại động cơ theo công nghệ Mỹ, châu Âu và Nhật
- Tection Global:
 - Chống mài mòn và đóng cặn trong động cơ.
 - Giảm chi phí bảo dưỡng và tránh dừng máy ngoài kế hoạch

Castrol Tection Global

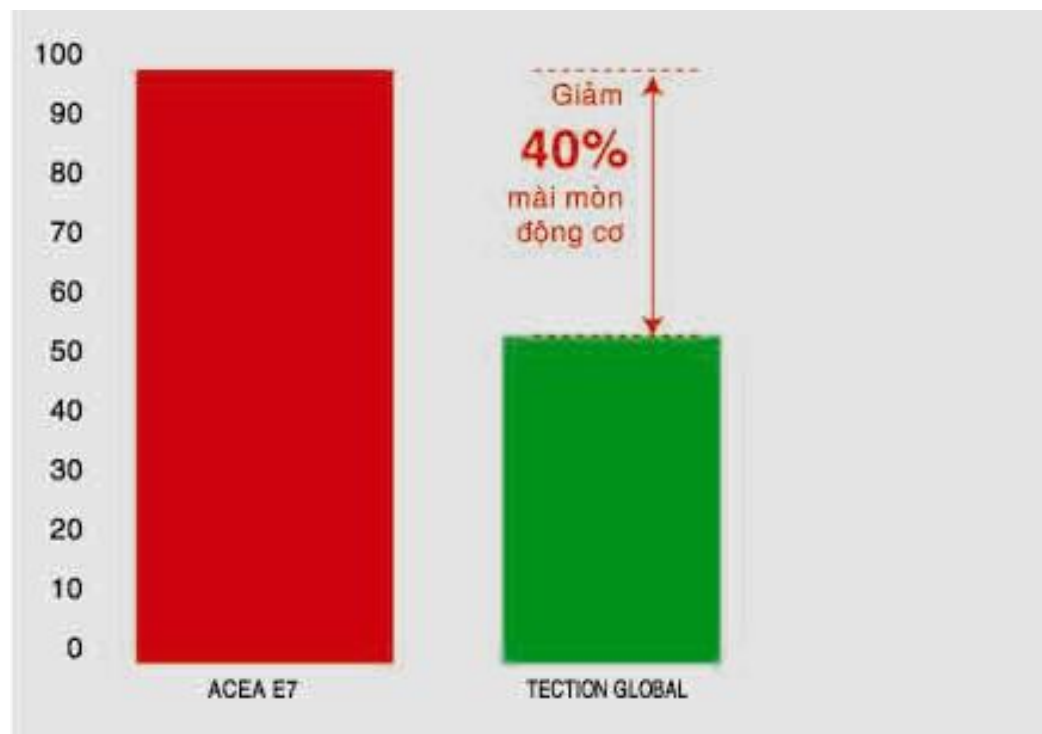
Giảm mài mòn động cơ

- SAE 15W-40
- API CI-4/CF
- ACEA E3, E5, E7
- Global DHD-1
- Caterpillar ECF-2
- MB 228.3
- MAN M3275
- Volvo VDS-3
- RVI RLD
- Cummins CES 20071, 20072, 20076, 20077, 20078
- Mack EO-M Plus
- Đáp ứng yêu cầu của động cơ DAF theo tiêu chuẩn Euro 3

Castrol Tecton Global

Tecton Global có tính năng chống mài mòn động cơ tốt hơn 40% so với tiêu chuẩn ACEA E7 nhờ có:

- Độ bền màng dầu cao
- Tính chống ô xi hoá cao
- Độ nhớt bền vững ở nhiệt độ cao (HTHS =4.0 cP)



Biểu đồ kết quả thử nghiệm cho thấy dầu Castrol Tecton Global giảm mài mòn đến 40% so với tiêu chuẩn châu Âu ACEA E7. Đặc biệt là độ mài mòn xi-lanh, độ mài bích xi-lanh, tính năng bộ tua-bin tăng áp, độ mòn trực cam qua các thử nghiệm trên các động cơ sau đây: OM41LA, Mack 10, Mack T8E và Cummins M11.

Castrol Tecton Medium Duty

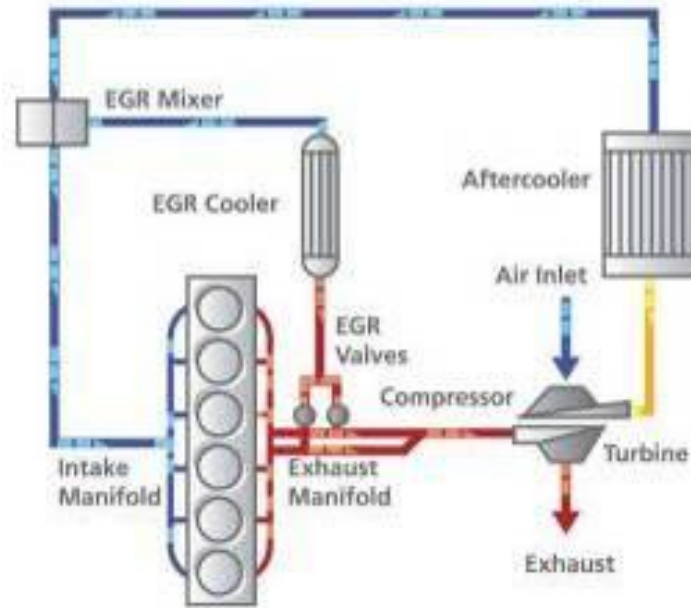
Bảo vệ tối đa động cơ tua-bin tăng áp và hồi lưu khí xả (EGR)

Độ nhớt:

- SAE 15W-40
- SAE 20W-50

Tiêu chuẩn kỹ thuật:

- API CG-4
- ACEA E2
- MB 228.1
- MAN 271
- Volvo VDS



Castrol Tecton Medium Duty

Bảo vệ tối đa động cơ tua-bin tăng áp và hồi lưu khí xả (EGR)

- Ngăn ngừa tối đa muội than tích tụ trong động cơ
- Giữ sạch động cơ
- Tăng cường công suất
- Kéo dài thời gian thay dầu



Castrol Manual GL-4 80W-90

Dầu hộp số tay

CÔNG DỤNG:

- Dùng cho hộp số tay của xe hơi, xe tải yêu cầu dầu đạt tiêu chuẩn API GL-4.

ĐẶC ĐIỂM VÀ LỢI ÍCH

- Chống ăn mòn và mài mòn tốt.
- Chống tạo bọt và đóng cặn trong hộp số.
- Khả năng chịu tải cao, kéo dài tuổi thọ hộp số.
- Duy trì độ nhớt tối ưu trong suốt thời gian sử dụng.

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

API GL-4
SAE 80W-90



Castrol Axle GL-5

Dầu cầu truyền động

CÔNG DỤNG:

- Dùng cho hộp số tay, cầu truyền động của xe hơi, xe tải yêu cầu dầu đạt tiêu chuẩn API GL-5.

ĐẶC ĐIỂM VÀ LỢI ÍCH:

- Chống ăn mòn và mài mòn tốt.
- Chống tạo bọt và đóng cặn.
- Khả năng chịu cực áp tuyệt hảo, bảo vệ các bộ truyền chịu tải nặng và va đập.
- Duy trì độ nhớt tối ưu trong suốt thời gian sử dụng.

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT

API GL-5
SAE 80W-90,
SAE 85W-140



Castrol Premix Antifreeze (SCA)

**Dung dịch làm mát pha sẵn
với phụ gia SCA dành cho
động cơ diesel hạng nặng**

CÔNG DỤNG:

- thành phần gồm 50% chất làm mát và 50% nước tinh khiết đã khử ion, với thành phần phụ gia Supplemental Coolant Additive (SCA), phù hợp cho động cơ xe tải nặng và thiết bị thi công cơ giới.

ĐẶC ĐIỂM VÀ LỢI ÍCH:

- Hạn chế tối đa hiện tượng rỉ sét, đóng cặn trong két giải nhiệt, đặc biệt chống mòn rỗ ống lót xy-lanh và các chi tiết máy khác.
- Tiện lợi khi sử dụng, không cần pha thêm nước vào dung dịch, bảo đảm nồng độ chất làm mát.

TIÊU CHUẨN KỸ THUẬT:

- Freightliner 48-22880
- Volvo-GM Heavy Truck
- Cummins 90T8-4, 14603
- Caterpillar
- Detroit Diesel 93K217, 7SE298

Bao bì: 209L



Mỡ bôi trơn Castrol

- **Castrol Multipurpose**

- Mỡ đa dụng Lithium, NLGI 2 - EP
- Mỡ cực áp được dùng để bôi trơn nhiều loại ổ trượt, ổ bi dùng trong công nghiệp ô tô

- **Castrol High Temperature Grease**

- Mỡ Lithium phức, NLGI2 –EP
- Bôi trơn bạc đạn bánh xe (tải nặng, điều kiện làm việc nặng)

- **Molygrease**

- Mỡ Lithium, có chất bôi trơn rắn MoS_2 , NLGI 2
- Bôi trơn các khớp nối chịu tải nặng, rung động mạnh.





KHÔNG CHỈ LÀ BẢO DƯỠNG ĐỘI XE.

**ĐÓ LÀ VIỆC TỐI ƯU HÓA HIỆU QUẢ KINH DOANH
VÀ LỢI NHUẬN CỦA BẠN.**

HƠN CẢ DẦU NHỚT. ĐÓ LÀ TINH HOA CỦA MỘT CÔNG NGHỆ.



**Xin
cám
ơn!**