



BIÊN BẢN THỬ NGHIỆM ĐỘNG CƠ TRÊN BĂNG THỬ · THÁNG 6/2003

Động cơ diesel AVIA 712.18.1: xi lanh bị mài mòn đã đạt mức của xi lanh còn tốt

Đại học Kỹ thuật Slovakia tại Bratislava, Khoa Cơ khí, Bộ môn Ô tô, Tàu thủy và Động cơ đốt trong · tác giả biên bản: Doc. Ing. Marián Polónj, CSc., Ing. Ján Lach

Bratislava, Slovakia · hợp đồng số 30/2003 · phép đo trên băng thử tháng 6/2003

SẢN PHẨM	ĐỐI TƯỢNG THỬ NGHIỆM	LOẠI TÀI LIỆU
Chất revitalizant XADO đưa vào dầu động cơ · xử lý theo quy trình tiêu chuẩn	Động cơ diesel AVIA 712.18.1 4 xi lanh thẳng hàng, 3.596 cm ³ , 60 kW · ô tô tải thùng kín A21.1F	Biên bản đo của Đại học Kỹ thuật Slovakia

MÁY MÓC	QUÃNG ĐƯỜNG CHẠY BAN ĐẦU	NỘI DUNG ĐO
Ô tô tải thùng kín AVIA, kiểu A21.1F động cơ AVIA 712.18.1	≈ 190.000 km	Áp suất nén theo từng xi lanh (4 xi lanh); mô men xoắn và công suất có ích; lượng tiêu hao nhiên liệu theo giờ và suất tiêu hao nhiên liệu; nhiệt độ khí xả; độ khói khí thải; áp suất dầu

Các phép đo trên băng thử động cơ với phanh thử công suất Schenck WS 230: đặc tính tốc độ ngoài 1.200–2.800 vòng/phút ở 100% lượng cấp nhiên liệu, trước và sau khi xử lý.

Kết quả chính

↑ 3,5-5,4 % áp suất nén của các xi lanh yếu, 28–28,5 → 29,5 bar so với 30 bar ở các xi lanh còn tốt	↓ 1,2-5,1 % nhiệt độ khí xả, 571–665 → 542–646 °C, cả 9 chế độ
---	--

Áp suất nén theo từng xi lanh — trước và sau 18 giờ vận hành

XI LẠNH	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU KHI XỬ LÝ	THAY ĐỔI
Số 1 (tính từ bánh đà)	28 bar	29,5 bar	+1,5 bar
Số 2	28,5 bar	29,5 bar	+1,0 bar
Số 3	30 bar	30 bar	không đổi
Số 4	30 bar	30 bar	không đổi
Chênh lệch giữa các xi lanh	2 bar	0,5 bar	cân bằng áp suất nén giữa các xi lanh

Xi lanh số 3 và số 4 vốn ở tình trạng tốt và giữ nguyên mức cũ: lớp phủ được bồi đắp dần tại những vị trí có mài mòn. Xử lý — 18 h chạy không tải ở 830 vòng/phút.

Nhiệt độ khí xả theo các chế độ của đặc tính tốc độ ngoài

TỐC ĐỘ QUAY, vòng/phút	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU KHI XỬ LÝ	THAY ĐỔI
1.200	571 °C	542 °C	-29 °C
1.400	577 °C	559 °C	-18 °C
1.600	584 °C	577 °C	-7 °C
1.800	599 °C	590 °C	-9 °C
2.000	611 °C	600 °C	-11 °C
2.200	643 °C	615 °C	-28 °C
2.400	658 °C	628 °C	-30 °C
2.600	665 °C	646 °C	-19 °C
2.800	657 °C	633 °C	-24 °C

Phép đo tại đầu ra của ống góp khí xả, 100% lượng cấp nhiên liệu. Cả hai lần chạy thử đều được thực hiện ở cùng một chế độ nhiệt của động cơ.

Kết luận của phòng thí nghiệm

Bộ môn Ô tô, Tàu thủy và Động cơ đốt trong của Đại học Kỹ thuật Slovakia tại Bratislava ghi nhận theo kết quả thử nghiệm 18 giờ với chất revitalizant XADO: "Áp suất nén ở xi lanh số 1 và số 2 đã tăng và tiến gần đến áp suất nén ở xi lanh số 3 và số 4". Nhiệt độ khí xả khi dùng XADO "thấp hơn trong khoảng từ 7 đến **30 °C**, điều này có thể liên quan đến mức tăng áp suất nén đo được ở xi lanh số 1 và số 2 của động cơ". Động cơ được đưa lên băng thử với quãng đường chạy 190.000 km, việc xử lý được thực hiện mà không tháo rời — trong 18 giờ chạy không tải. Phòng thí nghiệm chỉ ra rằng cần từ 100 đến 450 giờ vận hành để nâng cao đầy đủ các thông số tổng hợp của động cơ, và khuyến nghị lặp lại phép đo sau thời hạn này: ở mốc 18 giờ, chênh lệch về công suất và tiêu hao nhiên liệu vẫn nằm trong phạm vi độ chính xác của phép đo.

XADO

© XADO. Bảo lưu mọi quyền.

Kết quả áp dụng cho động cơ diesel AVIA 712.18.1 của ô tô tải thùng kín A21.1F với quãng đường chạy khoảng 190.000 km và cho chế độ xử lý 18 giờ trên băng thử; với máy móc khác và thời gian vận hành khác, các chỉ tiêu có thể khác. Bản gốc biên bản của Đại học Kỹ thuật Slovakia tại Bratislava có chữ ký và con dấu được công bố toàn văn và có thể tải về.