



PHIẾU KẾT QUẢ XỬ LÝ · THÁNG 9/2002–THÁNG 9/2003

Động cơ diesel 10D100 và 12VFE: áp suất nén tăng, tiêu hao nhiên liệu giảm

Tổng cục Đầu máy thuộc Ukrzaliznytsia, xí nghiệp đầu máy mang tên T.G. Shevchenko thuộc Đường sắt Odesa · phép đo và chữ ký: kỹ sư trưởng xí nghiệp V.A. Marzan, phó giám đốc xí nghiệp Yu.M. Puzyr, trưởng phòng kỹ thuật xí nghiệp

Ukraina, Đường sắt Odesa · xử lý 13–27/9/2002 · các phép đo 16/01/2003–27/09/2003

SẢN PHẨM	ĐỐI TƯỢNG THỬ NGHIỆM	LOẠI TÀI LIỆU
Gel phục hồi XADO cho động cơ diesel 3 giai đoạn đưa chế phẩm vào hệ thống bôi trơn được trang bị theo máy · không tháo rời động cơ	2 động cơ diesel đầu máy 10D100 số 1432FKh — đầu máy diesel 2TE10UT số 0036 · 12VFE 17/24 số 24282 — đoàn tàu diesel tự hành D1 số 764	Phiếu kết quả xử lý cụm máy theo công nghệ XADO 4 tài liệu của xí nghiệp đầu máy: 2 mốc quãng đường chạy cho mỗi động cơ diesel

MÁY MỐC	ĐỘNG CƠ DIESEL	TÌNH TRẠNG TRƯỚC KHI XỬ LÝ	QUÃNG ĐƯỜNG CHẠY SAU KHI XỬ LÝ	PHÉP ĐO
Đầu máy diesel 2TE10UT số 0036, phân đoạn A	10D100 SỐ 1432FKH	11 năm vận hành không đại tu	29.864 km	16/01/2003
Đầu máy diesel 2TE10UT số 0036, phân đoạn A	10D100 SỐ 1432FKH	11 năm vận hành không đại tu	114.014 km	18/09/2003
Đoàn tàu diesel tự hành D1 số 764, phân đoạn 764-3	12VFE 17/24 SỐ 24282	đại tu một tháng trước khi xử lý	41.136 km	07/02/2003
Đoàn tàu diesel tự hành D1 số 764, phân đoạn 764-3	12VFE 17/24 SỐ 24282	đại tu một tháng trước khi xử lý	115.675 km	27/09/2003

Xử lý vào tháng 9/2002, không tháo rời động cơ. Các chỉ tiêu được đo: áp suất nén, áp suất cháy và áp suất dầu, tiêu hao nhiên liệu, tiếng ồn; trên đầu máy diesel đo thêm công suất trên băng thử.

Kết quả lặp lại trên cả hai động cơ diesel

↑ **13-72 %**

áp suất nén theo từng xi lanh, 25–28 → 27–31 và 18–20 → 31–35 kgf/cm²

↓ **14,5-25 %**

tiêu hao nhiên liệu ở chế độ không tải, 108 → 81 l/h trên đoàn tàu diesel tự hành D1

↓ **8-17 dBA**

mức ồn ở tốc độ quay tối đa, 131 → 114 và 108 → 95 dBA

Áp suất nén trong xi lanh — cả hai động cơ diesel, 2 mốc quãng đường chạy

ĐỘNG CƠ DIESEL · QUÃNG ĐƯỜNG CHẠY SAU KHI XỬ LÝ	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU	THAY ĐỔI
10D100 số 1432FKh · 29.864 km	25–28 kgf/cm ²	27–31 kgf/cm ²	+12,8%
10D100 số 1432FKh · 114.014 km	25–28 kgf/cm ²	28–30,5 kgf/cm ²	+13,4%
12VFE 17/24 số 24282 · 41.136 km	18–20 kgf/cm ²	31–33 kgf/cm ²	+61,9%
12VFE 17/24 số 24282 · 115.675 km	18–20 kgf/cm ²	32–35 kgf/cm ²	+72,0%

Đồng hồ đo áp suất nén của xí nghiệp đầu máy, GOST 2405-80. Áp suất nén trước khi xử lý càng thấp thì mức tăng càng lớn; các phép đo ghi nhận mức tăng áp suất nén ở tất cả các xi lanh đã đo trên cả hai động cơ diesel.

Tiêu hao nhiên liệu ở chế độ không tải

ĐỘNG CƠ DIESEL	SAU 30–41 NGHÌN KM	SAU 114–116 NGHÌN KM
Đầu máy diesel 2TE10UT số 0036 · động cơ diesel 10D100	–14,5%	–19,8%
Đoàn tàu diesel tự hành D1 số 764 · động cơ diesel 12VFE 17/24	–21,3% · 108 → 85 l/h	–25,0% · 108 → 81 l/h

Phép đo ở chế độ không tải bằng thiết bị đo được trang bị tại xí nghiệp đầu máy. Trên mỗi động cơ diesel, mức tiết kiệm ở lần đo thứ hai lớn hơn ở lần đo thứ nhất.

Mức ồn ở tốc độ quay tối đa

ĐỘNG CƠ DIESEL · QUÃNG ĐƯỜNG CHẠY SAU KHI XỬ LÝ	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU	THAY ĐỔI
10D100 số 1432FKh · 29.864 km	131 dBA	123 dBA	-8 dBA
10D100 số 1432FKh · 114.014 km	131 dBA	114 dBA	-17 dBA
12VFE 17/24 số 24282 · 41.136 km	108 dBA	96 dBA	-12 dBA
12VFE 17/24 số 24282 · 115.675 km	108 dBA	95 dBA	-13 dBA

Máy đo độ ồn của xí nghiệp đầu máy, phép đo ở tốc độ quay làm việc tối đa của từng động cơ diesel.

Công suất, áp suất cháy và áp suất dầu

ĐỘNG CƠ DIESEL · THÔNG SỐ	TRƯỚC KHI XỬ LÝ	SAU	THAY ĐỔI
10D100 · công suất trên bộ thử biến trở, 850 vòng/phút	1.780 kW	1.850 kW	+3,9%
12VFE 17/24 · áp suất cháy cực đại, 1.180 vòng/phút	40 kgf/cm ²	59-63 kgf/cm ²	+52,9%
12VFE 17/24 · áp suất dầu, 830 vòng/phút	2,8 kgf/cm ²	3,4 kgf/cm ²	+21,4%

Công suất của động cơ diesel đầu máy được đo trên bộ thử biến trở của xí nghiệp đầu máy; mức tăng vẫn duy trì sau 114.014 km chạy.

Kết luận của hội đồng thử nghiệm xí nghiệp đầu máy

Các hội đồng thử nghiệm của xí nghiệp đầu máy mang tên T.G. Shevchenko đo các thông số của mỗi động cơ diesel 2 lần — trong các đợt sửa chữa theo kế hoạch sau quãng đường chạy 30–41 nghìn km và 114–116 nghìn km. Áp suất nén tăng ở tất cả các xi lanh đã đo trên cả hai động cơ, tiêu hao nhiên liệu ở chế độ không tải giảm trong cả 4 phép đo, và đến lần đo thứ hai hiệu quả rõ rệt hơn chứ không yếu đi. Động cơ diesel của đầu máy diesel 2TE10UT tính đến thời điểm xử lý đã vận hành 11 năm không đại tu; biên bản ngày 18/09/2003 ghi nhận: “sau quãng đường chạy 114.014 km, các thông số làm việc của động cơ không bị suy giảm, điều này trên thực tế cho thấy các chi tiết của động cơ không bị mài mòn”. Phiếu kết quả xử lý của đoàn tàu diesel tự hành D1 kết luận rằng các phép đo “xác nhận tính ổn định của các kết quả đạt được sau khi xử lý theo công nghệ XADO trong suốt thời gian vận hành dài”.

XADO

© XADO. Bảo lưu mọi quyền.

Kết quả áp dụng cho các động cơ diesel đầu máy 10D100 và 12VFE 17/24 trong điều kiện vận hành tại xí nghiệp đầu máy mang tên T.G. Shevchenko thuộc Đường sắt Odesa; trên các động cơ và chế độ vận hành khác, các chỉ tiêu có thể khác. Bản gốc các phiếu kết quả xử lý có chữ ký và con dấu được công bố đầy đủ và có thể tải về.