



BIÊN BẢN NGHIỆM THU, BÀN GIAO CÔNG VIỆC HOÀN THÀNH KÈM BIÊN BẢN ĐO

Máy nén tuabin K-500-61-1: độ rung giảm, bơm dầu lại giữ được áp suất

Doanh nghiệp nhà nước “Nhà máy mang tên Malyshev”, Chi nhánh EP ZIM — trạm máy nén khí · biên bản đo được kỹ sư trưởng chi nhánh A.V. Biletskiy phê duyệt; các phép đo được trưởng trạm máy nén khí, kỹ sư giám sát và trưởng phòng thí nghiệm thuộc phòng an toàn lao động xác nhận

Kharkiv, Ukraina · hợp đồng số 2505 dp · xử lý 17–23/3/1999, các phép đo kiểm tra sau 439 giờ vận hành · biên bản ngày 18/05/1999

SẢN PHẨM

XADO RVS

chế phẩm sửa chữa phục hồi, được đưa vào hệ thống bôi trơn của cụm máy theo 3 giai đoạn

ĐỐI TƯỢNG THỬ NGHIỆM

Máy nén tuabin K-500-61-1

số 8 tại trạm · máy nén, hộp giảm tốc, động cơ điện, bơm dầu chính

LOẠI TÀI LIỆU

Biên bản nghiệm thu, bàn giao công việc kèm biên bản đo (phụ lục số 1)

BỘ PHẬN CỦA CỤM MÁY	ĐIỂM ĐO	ĐẠI LƯỢNG ĐO
Máy nén K-500-61-1	1, 2	Dịch chuyển rung theo 3 phương
Hộp giảm tốc, bánh răng nhỏ	3, 4	Dịch chuyển rung theo 3 phương
Hộp giảm tốc, bánh răng lớn	5, 6	Dịch chuyển rung theo 3 phương, mức ổn
Động cơ điện	7, 8	Dịch chuyển rung theo 3 phương
Bơm dầu chính	BƠM DẦU CHÍNH	Dịch chuyển rung, áp suất hệ thống bôi trơn

Cụm máy được xử lý bằng XADO RVS trong các ngày 17–23/3/1999, không tháo rời và không dừng vận hành; các phép đo kiểm tra được thực hiện sau 439 giờ vận hành.

Kết quả chính

↓ **30-60 %**

dịch chuyển rung của các ổ trục cụm máy, 5-45 → 4-17 μ m

↑ **12,2 %**

áp suất dầu của bơm dầu chính, 4,9 → 5,5 atm

Dịch chuyển rung theo từng bộ phận của cụm máy, μ m: trước xử lý → sau 439 giờ vận hành

ĐIỂM ĐO · BỘ PHẬN	PHƯƠNG THẲNG ĐÚNG	PHƯƠNG NGANG	PHƯƠNG DỌC TRỰC
1 · máy nén	11 → 6	9 → 4	13 → 6
2 · máy nén	16 → 9,5	8 → 6	24 → 15
3 · hộp giảm tốc, bánh răng nhỏ	22 → 4	10 → 7	32 → 15
4 · hộp giảm tốc, bánh răng nhỏ	10 → 7	13 → 6	32 → 15
5 · hộp giảm tốc, bánh răng lớn	5 → 7	5 → 6	9 → 8
6 · hộp giảm tốc, bánh răng lớn	10 → 5	8 → 8	8 → 8
7 · động cơ điện	12 → 4	9 → 5	40 → 16
8 · động cơ điện	9 → 5	10 → 8,5	23 → 17
Bơm dầu chính	45 → 4	30 → 5	35 → 6

Các phép đo do nhân sự trạm máy nén khí của khách hàng thực hiện và xác nhận. Phần kết quả chính phía trên nêu khoảng giảm điển hình trên 27 điểm đo.

Bơm dầu chính: áp suất hệ thống bôi trơn

CHỈ TIÊU	TRƯỚC XỬ LÝ	SAU 3 GIAI ĐOẠN
Áp suất do bơm dầu chính tạo ra	4,9 atm	5,5 atm

Ở mỗi giai đoạn trong 3 giai đoạn xử lý, áp suất tăng 0,2 atm sau 40-50 phút kể từ khi đưa chế phẩm vào — phản ứng lặp lại 3 lần.

Mức ồn tại trạm máy nén khí, dB

ĐIỂM ĐO	TRƯỚC XỬ LÝ	SAU 439 h VẬN HÀNH
Điểm 3' theo sơ đồ đo	97 dB	95 dB
Điểm 5' theo sơ đồ đo	97 dB	96 dB

Máy đo độ ồn 2203 của hãng “Brüel & Kjær”; các điểm đo được đánh dấu trên sơ đồ ở phụ lục số 1 của biên bản.

Kết luận theo biên bản nghiệm thu, bàn giao công việc

Biên bản do kỹ sư trưởng của Doanh nghiệp nhà nước “Nhà máy mang tên Malyshev” ký và được đóng dấu của doanh nghiệp ghi nhận: “Kết quả thử nghiệm cho thấy hiệu quả của việc áp dụng công nghệ tại Doanh nghiệp nhà nước ‘Nhà máy mang tên Malyshev’”. Cơ sở của nhận định này là các phép đo do nhân sự của khách hàng thực hiện và xác nhận. Sau **439 giờ** vận hành, dịch chuyển rung tại ổ trục của máy nén, hộp giảm tốc và động cơ điện giảm trong khoảng điển hình **30–60%**, còn tại bơm dầu chính — từ **45** xuống **4 µm** theo phương thẳng đứng, từ **35** xuống **6 µm** theo phương dọc trục. Áp suất do bơm dầu tạo ra tăng từ **4,9** lên **5,5 atm**: các khe hở của bơm, sau khi được phục hồi, lại giữ được áp suất hệ thống bôi trơn. Trong quá trình đó, cụm máy không tháo rời và không dừng vận hành — chế phẩm được đưa vào dầu của máy đang hoạt động.

XADO

© XADO. Bảo lưu mọi quyền.
Kết quả áp dụng cho máy nén tuabin K-500-61-1 của trạm máy nén khí thuộc Doanh nghiệp nhà nước “Nhà máy mang tên Malyshev”; trên thiết bị khác và ở các chế độ vận hành khác, các chỉ tiêu có thể khác biệt. RVS — ký hiệu cũ của XADO, chế phẩm thế hệ 0; thế hệ sản phẩm hiện hành là chất revitalizant. Bản gốc biên bản có chữ ký và con dấu được công bố đầy đủ và có thể tải xuống.