محضران فنيان مؤرخان في 8 و30 يناير 2002

ضواغط NF-611 و2VU1-2.5: تصريف أعلى، حرارة أقل — دون فك الوحدات

شركة «MZhK Khabarovskii» المساهمة، ورشة الأمونيا ومصنع الهدرجة · وقع المحضرين: رئيس ورشة الأمونيا د. ف. زوبنين، وميكانيكي مصنع الهدرجة أ. ب. بلاتونوف، وممثل شركة XADO ف. يو. بروتسينكو.

مدينة خاباروفسك، روسيا · محضران بتاريخ 8 و30 يناير 2002 · توقيعات وأختام الطرفين

نوع الوثيقة	موضوع المعالجة	المنتج
محضران فنيان صادران عن المنشأة بتوقيعات وأختام الطرفين	ضواغط من ثلاثة أنواع ضواغط أمونيا NF-611 · ضواغط هواء 2VU1-2.5/13 · ضاغط هيدروجين، رقم الجرد 114541/9	مركّب XADO إصلاح ترميمي للضواغط وفق تقنية XADO

الوحدة	الورشة والحالة قبل المعالجة	ما جرى قياسه
ضواغط أمونيا NF-611	ورشة الأمونيا؛ تآكل كبير في آلية العمود المرفقي وذراع التوصيل وفي مجموعة الأسطوانة والمكبس، واستهلاك مرتفع للزيت	استهلاك الزيت أثناء التشغيل
ضواغط هواء 2VU1-2.5/13	منظومة ضواغط المنشأة، تشغيل اعتيادي	زمن ملء الخزان من 2 إلى 7 kgf/cm²
ضاغط هيدروجين، رقم الجرد 114541/9	مصنع الهدرجة؛ درجة حرارة التشغيل 95 °C	درجة حرارة التشغيل عند ضغط تصريف 1.5 kgf/cm²

نُفذت المعالجة على مرحلتين؛ وأجريت القياسات على ضاغط الهيدروجين بحضور ميكانيكي مصنع الهدرجة.

النتائج الرئيسية

↓ 10.5 %

حرارة تشغيل ضاغط الهيدروجين، 95 → 85 °C

↑ 22 %

إنتاجية ضواغط الهواء، ملء الخزان 4 min 10 s → 3 min 25 s

ضواغط الهواء 2VU1-2.5/13 — التصريف

المؤشر	قبل المعالجة	بعد المعالجة	التغيّر
زمن ملء الخزان من 2 إلى 7 kgf/cm²	4 min 10 s	3 min 25 s	45 s

إنتاجية الضاغط تتناسب عكسياً مع زمن الملء: اختصار 45 ثانية يقابل زيادة في التصريف بنسبة 22 %.

ضاغط الهيدروجين في مصنع الهدرجة

المؤشر	قبل المعالجة	بعد المعالجة	التغيّر
درجة حرارة التشغيل عند ضغط تصريف 1.5 kgf/cm²	95 °C	85 °C	10 °C

اعتمد المحضر درجة حرارة التشغيل مؤشراً رئيسياً للحالة الفنية لهذا الضاغط؛ وأخذ القياس المتكرر بعد 42 ساعة من التشغيل.

ما سجّله محضرا المنشأة

وصلت ضواغط الأمونيا إلى المعالجة وهي متآكلة: فسبب تطبيق تقنية XADO «هو الاستهلاك المرتفع للزيت الناتج عن التآكل الكبير في آلية العمود المرفقي وذراع التوصيل وفي مجموعة الأسطوانة والمكبس». وبعد انقضاء 32 من التشغيل على الضواغط المعالجة بمركّب XADO «انخفض استهلاك الزيت ثم زال تماماً فيما بعد». وبعد المرحلة الثانية من المعالجة سجّلت المنشأة «انخفاضاً ملحوظاً في درجة حرارة الزيت في المنظومة، وانخفاضاً في الاهتزاز وبالتالي انخفاضاً في ضجيج تشغيل الضواغط التي جرى ترميمها بمركّب XADO». وبالأرقام يبدو ذلك كالآتي: تملأ ضواغط الهواء الخزان أسرع بمقدار 45 ، وانخفضت درجة حرارة تشغيل ضاغط الهيدروجين 85 °C ← 95 — مع أنه لم يُفكّ أي من الوحدات ولم يتوقف الإنتاج.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بمنظومة ضواغط شركة «MZhK Khabarovskii» المساهمة — ضواغط الأمونيا NF-611، وضواغط الهواء 2VU1-2.5/13، وضواغط الهيدروجين في مصنع الهدرجة؛ وقد تختلف المؤشرات على معدات أخرى وفي أنماط تشغيل أخرى. نُشر أصول المحضرين المؤرخين في 8 و30 يناير 2002 بتوقيعاتهما وأختامهما كاملةً، وهي متاحة للتنزيل.