محاضر القياسات رقم 4–1 · مذكرة إيضاحية من الورشة

ضواغط الجرارات KT-6: أسطوانات أصلب وتيار أقل واستهلاك زيت أدنى — دون فكّ

شركة «ستويلينسكي غوك» المساهمة، ورشة النقل بالسكك الحديدية · اللجنة: كبير مهندسي الورشة ف. إ. سميرنوف، كبير الميكانيكيين ف. ن. بانكوف، رئيس مستودع الجرارات والعربات أ. ف. زولوتيخ

روسيا · المعالجة أكتوبر–ديسمبر 2002 · القياسات 16.01.2003 – 24.10.2002

نوع الوثيقة	موضوع المعالجة	المنتج
محاضر القياسات رقم 4–1 ومذكرة إيضاحية من ورشة النقل بالسكك الحديدية	ضواغط KT-6 5 ضواغط على وحدات الجر OPE-1 أرقام 294، 317، 343، 344	جلّات XADO الترميمية المُحيية جل للأسطوانات · جل للضواغط والمحامل

وحدة الجر / الضاغط	الحالة ومكان المعالجة	ما جرى قياسه
OPE-1 رقم 344، KT6 رقم 1	قيد التشغيل، مدة التشغيل 2 سنة و5 أشهر؛ عولج على الجرار	الإنتاجية، استهلاك الزيت
OPE-1 رقم 344، KT6 رقم 2	قيد التشغيل، مدة التشغيل 2 سنة و5 أشهر؛ عولج على الجرار	الإنتاجية، استهلاك الزيت
OPE-1 رقم 294، KT6 رقم 2	بعد العمرة الشاملة؛ عولج على منصة التشغيل التجريبي في المستودع	صلادة جدران الأسطوانات، التيار المستهلك
OPE-1 رقم 343، KT6 رقم 2	بعد العمرة الشاملة؛ عولج على منصة التشغيل التجريبي في المستودع	الإنتاجية، استهلاك الزيت
OPE-1 رقم 317، KT6 رقم 1	بعد العمرة الشاملة؛ عولج على منصة التشغيل التجريبي في المستودع	الإنتاجية، استهلاك الزيت

عولج ضاغطان مباشرة على الجرار أثناء فترات التوقف المقررة، وثلاثة على منصة التشغيل التجريبي في المستودع.

النتائج الرئيسية

↓ 18.4 %

التيار المستهلك للضاغط، 19 → 15.5 A

↑ 6-25 %

صلادة جدران الأسطوانات، 269-278 → 292-347 HB

صلادة جدران الأسطوانات والتيار المستهلك — الضاغط OPE-1 رقم 294

المؤشر	قبل المعالجة	بعد 2 h من التشغيل التجريبي	التغيّر
أسطوانة المرحلة 1 رقم 1، مستعملة	269 HB · 23.1 HRC	297 HB · 29.3 HRC	+28 HB · +6.2 HRC
أسطوانة المرحلة 1 رقم 2، جديدة	275 HB · 24.7 HRC	292 HB · 30.3 HRC	+17 HB · +5.6 HRC
أسطوانة المرحلة 2، جديدة	278 HB · 26.5 HRC	347 HB · 31.0 HRC	+69 HB · +4.5 HRC
التيار المستهلك على المنصة	19 A	15.5 A	−3.5 A

ثلاثة قياسات للصلادة لكل أسطوانة: قبل المعالجة، وبعد 30 دقيقة، وبعد 2 h من التشغيل التجريبي. ويُجمل المحضر الزيادة بمقدار 5-6 وحدات HRC.

إنتاجية الضواغط على الجرارات، زمن ملء المنظومة

وحدة الجر / الضاغط	بعد المعالجات رقم 3 / 2 / 1	بعد 3 أيام	بعد 20 يومًا
OPE-1 رقم 344، KT6 رقم 1	70 / 60 / 51 s	45 s	44 s
OPE-1 رقم 344، KT6 رقم 2	70 / 65 / 54 s	48 s	44 s
OPE-1 رقم 343، KT6 رقم 2	55 s (بعد المعالجة رقم 3)	51 s	39 s
OPE-1 رقم 317، KT6 رقم 1	58 s (بعد المعالجة رقم 3)	51 s	44 s

زمن ملء المنظومة الهوائية وفقًا لتعليمات الفرامل الهوائية؛ الزمن الأقل يعني إنتاجية أعلى. أُجريت القياسات على جرارات قيد التشغيل.

خلاصة ورشة النقل بالسكك الحديدية

في المذكرة الإيضاحية المرفوعة من ورشة النقل بالسكك الحديدية في المجمّع إلى كبير الميكانيكيين، سُجّل ما يلي:

1. ارتفعت إنتاجية الضواغط.
2. انخفض استهلاك الزيت، وزال تبعاً لذلك تسرّبه من علبة مرفق الضاغط إلى الخطوط الهوائية للجرار وعربات القلب.
3. ازدادت صلادة جدران الأسطوانات، ما يرفع عمرها التشغيلي.
4. انخفض استهلاك الطاقة الكهربائية اللازمة لإنتاج الهواء المضغوط. وانخفض استهلاك زيت الضواغط على وحدة الجر رقم 344 بمقدار **2** و **2.5** في الضاغطين؛ وعلى الوحدتين رقم 343 ورقم 317 لم يتغيّر عملياً مستوى الزيت في علبة المرفق بعد **20** من التشغيل. وتشير الورشة إلى أن المعالجة لا تستلزم رفع الضاغط ولا تفكيكه، وتُنفَّذ أثناء فترات التوقف المقررة، وأن تكلفة معالجة الضاغط الواحد لا تتجاوز **1400** بأسعار عام 2002.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.

تتعلق النتائج بضواغط الجرارات KT-6 في وحدات الجر OPE-1 التابعة للنقل الصناعي بالسكك الحديدية في مجمّع التعدين والتكوير؛ وقد تختلف المؤشرات مع وحدات وأنظمة تشغيل أخرى. وتُنشر محاضر القياسات رقم 1–4 والمذكرة الإيضاحية الموقعة من المسؤولين كاملةً، وهي متاحة للتنزيل.