محضر الشركة المساهمة «كازتسينك» · 1,700 ساعة تشغيل

ضاغط 4VM 10-120/9 : استهلاك أقل لطاقة الإدارة، هندسة العمود دون تغيير

الشركة المساهمة «كازتسينك»، مجمع LGOK الصناعي، ورشة الطاقة · اللجنة: كبير مهندسي الطاقة في LGOK ف. أ. فورونين (رئيس اللجنة)، كبير الميكانيكيين في LGOK ف. س. لابتييف، كبير مهندسي ورشة الطاقة س. ف. سيليفيرستوف · اعتمده نائب كبير الميكانيكيين في الشركة المساهمة «كازتسينك» ن. ف. بروخورينكو

مدينة لينينوجورسك، كازاخستان · المعالجة 26.11.2001 · القياسات الضابطة والمحضر 21.05.2002

نوع المستند
محضر لجنة الشركة المساهمة «كازتسينك» موقع ومختوم

موضوع الاختبار
ضاغط مكبسي 4VM 10-120/9
الرقم التسلسلي 1700 · محرك الإدارة 800 kW، SKD2-16-44-10، V 6,000

المنتج
مركبات XADO · «جل الضواغط»
آلية الحركة — 100 أنبوب على أربع مراحل · مجموعة الأسطوانة والمكبس — 20 أنبوبًا عبر المزلق النظامي

الوحدة	ساعات التشغيل عند بدء الاختبار	ما جرى قياسه
آلية الحركة: آلية المرفق وذراع التوصيل، عمود المرفق Ø180 ، بطانات المحامل، جلبة الرأس المتصالب	أكثر من **40,000** منذ عام 1992، وآخر عمرة رئيسية في 2001	تيار المحرك، ضغط الزيت، أبعاد الرقاب والبطانات
مجموعة الأسطوانة والمكبس	الآلة نفسها، الرقم التسلسلي 1700	مستوى المركبة فوق الصوتية حسب صفوف الضاغط

جرت المعالجة دون فك والآلة قيد التشغيل: آلية الحركة على أربع مراحل، ومجموعة الأسطوانة والمكبس عبر المزلق النظامي بزيت KS-19 .

النتائج الرئيسية

↑ 0.2 kgf/cm²
ضغط الزيت في آلية الحركة، 4.2 kgf/cm² ← 4.0

↓ 14.3 %
تيار دوّار محرك الإدارة تحت الحمل، 180 A ← 210

تيار المحرك وضغط الزيت: قبل المعالجة وبعد 1,700 ساعة تشغيل

المؤشر	قبل المعالجة	بعد 1,700 ساعة تشغيل	التغيّر
تيار العضو الدوّار للمحرك، تحت الحمل	210 A	180 A	−14.3 %
تيار العضو الدوّار للمحرك، دون حمل	180 A	170 A	−5.6 %
تيار العضو الثابت للمحرك، تحت الحمل	70 A	70 A	دون تغيير
تيار العضو الثابت للمحرك، دون حمل	44 A	44 A	دون تغيير
ضغط الزيت في منظومة تزييت آلية الحركة	4.0 kgf/cm²	4.2 kgf/cm²	+0.2 kgf/cm²

قراءات أجهزة القياس النظامية للمحرك. بيانات لوحة المحرك: 800 kW ، تيار العضو الثابت 81 A ، تيار العضو الدوّار 260 A — عملت الآلة بنظام حمل ثابت دون تغيير.

خلاصة لجنة الشركة المساهمة «كازتسينك»

سجّلت اللجنة بعد تشغيل الضاغط مدة 1,700 عقب المعالجة بمركبات XADO ما يلي:

1. انخفض مستوى الفواقد الميكانيكية في مجموعة الأسطوانة والمكبس وفي آلية المرفق وذراع التوصيل: دون حمل — 5.6 % ، وتحت الحمل — 14.3 % ، ما يخفض استهلاك الطاقة تبعاً لذلك.
2. تأمّن تشغيل عمود المرفق دون تآكل مدة 1,700 تحت الحمل.
3. ارتفع ضغط الزيت بمقدار 0.2 kgf/cm² . وعند الفتح الرقابي لآلية الحركة دُوّن في المحضر: «لم تتغيّر الأبعاد الهندسية لرقاب ذراع التوصيل والرقاب الرئيسية. آثار طلاء لامع»؛ وأُشير بصورة منفصلة إلى أن الضاغط يعمل بهدوء أكبر وانتظام أفضل، مع انخفاض مستوى الاهتزاز في منطقة الصف الثاني. وصلت الآلة إلى المعالجة بعدد ساعات تشغيل يتجاوز 40,000 ، وتحققت النتيجة كاملة دون فك والوحدة قيد التشغيل.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بالضاغط المكبسي 4VM 10-120/9 المزوّد بمحرك تزامني قدرته 800 kW في ظروف التشغيل الصناعي لدى LGOK؛ وقد تختلف المؤشرات على آلات وأنظمة تشغيل أخرى. نفّذت المعالجة الجهة المتعاقدة — شركة W.F.G. Corporation ذات المسؤولية المحدودة (تقنيات XADO)، وشارك ممثلوها في اللجنة إلى جانب مسؤولي الشركة المساهمة «كازتسينك». يُنشر أصل المحضر كاملاً وهو متاح للتنزيل.