

محضر شركة «Krivorozhstal» «KGGMK» · إنتاج الأكسجين

الضاغط التوربيني K-500: استهلاك كهربائي أقل دون إيقاف الوحدة

اعتمد المحضر نائب المدير العام · ورشة مختبر الهندسة الكهربائية (TsETL)، إنتاج الأكسجين
لشؤون الطاقة في المجمع ف. ف. فولكوف؛ نفذت المعالجة الشركة المشتركة «AVIS»
كريفوي روغ، أوكرانيا · المعالجة 25-27.12.2002 · المحضر بتاريخ 18.02.2003

نوع الوثيقة

محضر لجنة المنشأة
معتمد من إدارة المجمع

موضوع الاختبار

ضاغط توربيني K-500
الرقم التسلسلي 9828 · المحرك
الكهربائي، مخفض السرعة، مساند
المحامل رقم 1-9

المنتج

ريفيتاليزانت XADO
تقنية XADO · المعالجة في وضع
التشغيل الاعتيادي

مكون الوحدة

ضاغط توربيني K-500، الرقم
التسلسلي 9828

المعالجة وساعات التشغيل

عولج في 25-27.12.2002 دون إخراج
من الخدمة ودون تفكيك

ما جرى قياسه

تيار العضو الثابت والعضو الدوار، التيار في كل
طور، القدرة المستهلكة

مخفض سرعة الإدارة

عولج ضمن الوحدة؛ قياسات مرجعية بعد
h 890 و 435

اهتزاز مساند المحامل رقم 4-7

المحرك الكهربائي

عولج ضمن الوحدة؛ قياسات مرجعية بعد
h 888 و 435اهتزاز مساند المحامل رقم 8-9، التيار في كل
طور

أُجريت القياسات بكوادر المجمع وأجهزته: عداد الكهرباء النظامي، وجهاز VAF-85 (معايير في الربع الثاني من عام 2002)، وجهاز VIBROPORT-30.

النتائج الرئيسية

↓ 6.1%

القدرة التي يستهلكها المحرك الكهربائي بدون حمل،
2,682.5 → 2,518.0 kWh

↓ 4.8%

تيار العضو الساكن للمحرك الكهربائي بدون حمل، 250 → 238 A

وضع اللاحمل (P = 0.8 atm) — المؤشرات الكهربائية

المؤشر	قبل المعالجة	بعد h 435	بعد h 888
القدرة المستهلكة في الساعة	2,682.5 kWh	2,518.0	2,518.0
تيار العضو الثابت	250 A	238	—
تيار العضو الدوار	200 A	200	200
تيار الطور A	246.4 A	244.0	248.0
تيار الطور B	249.6 A	240.0	225.6
تيار الطور C	260.8 A	237.6	225.6

قيس التيار في كل طور بجهاز VAF-85 بمعامل تحويل 80، وقيست القدرة بالعداد النظامي. ووفقًا لخلاصة المحضر، انخفض متوسط التيار في وضع اللاحمل بنسبة 4.6 %.

استنتاجات اللجنة

سجلت لجنة KGGMK «Krivorozhstal» ما يلي:

- نتيجة معالجة الضاغط التوربيني K-500 (الرقم التسلسلي 9828) بتقنية XADO، انخفض التيار في وضع اللاحمل بمتوسط 4.6 %، وانخفضت القدرة التي يستهلكها المحرك الكهربائي في وضع اللاحمل بمقدار 164.5 kW في الساعة (6.1 %)، ما يتيح تحقيق وفر بمبلغ 15,500 UAH شهريًا والاسترداد الكامل لتكاليف الإصلاح الاستعادي للضاغط التوربيني المنفذ بتقنية XADO.
- إن الانخفاض الطفيف في مستوى الاهتزاز (بل ارتفاعه عند بعض المساند) بعد تشغيل الضاغط التوربيني 435 يُفسّر بأنه خلال فترة إجراء المعالجة (بعد 360 من التشغيل) جرى إيقاف اضطراري بسبب عمل الحماية خطأً على الإزاحة المحورية للعضو الدوار، مع تفكيك مجموعة محمل الارتكاز بغرض فحصها.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بالضاغط التوربيني K-500 (الرقم التسلسلي 9828) في منشأة إنتاج الأكسجين التابعة لـ KGGMK «Krivorozhstal»، وبوضع اللاحمل عند ضغط 0.8 atm؛ وقد تختلف المؤشرات على معدات أخرى وفي أوضاع تشغيل أخرى. يُنشر المحضر الأصلي كاملاً وهو متاح للتنزيل.

XADO