تقرير عن معالجة ضاغط لولبي، 2019

ضاغط Bell Air AED 22A: توفير الطاقة الكهربائية دون تفكيك أو إصلاح

PT Bina Megah Indowood — الجهة الطالبة والمشغّلة · نفذت المعالجة وأعدّت التقرير PT XADO Indonesia

غريسيك، إندونيسيا · المعالجة 01.06–01.07.2019 · قياس مرجعي بعد 50 h من التشغيل

نوع المستند

تقرير تطبيق
موقع ومختوم من الطرفين

موضوع المعالجة

ضاغط هواء لولبي Bell Air AED 22A

30 hp · محرك 22 kW · سعة إنتاجية 220 m³/h · خزان 1,500 l

المنتج

XADO Gel-Revitalizant® for hydraulic equipment

دورة كاملة من 6 مراحل · 54 ml من الجل لكل 20 l من زيت المنظومة

المعدة	الحالة عند بداية الاختبار	ما تم قياسه
ضاغط هواء لولبي Bell Air AED 22A، محرك 22 kW	في الخدمة منذ عام 2013: ارتفاع درجة حرارة الزيت، وضجيج واهتزاز، وزيادة زمن ضخ الهواء بسبب تآكل الأجزاء	التيار في الأطوار الثلاثة لمحرك الإدارة وضغط التشغيل — في وضع التحميل ووضع الدوران بلا حمل

نُفذت المعالجة من 01.06.2019 إلى 01.07.2019 وفق طريقة الشركة المصنّعة للمركّب: 6 مراحل، 0.45 ml من الجل لكل 1 l من الزيت الأصلي في كل مرحلة، دون تفكيك الوحدة.

النتيجة الرئيسية

↑ **1.4** bar

ضغط التشغيل في وضع الدوران بلا حمل، 4.9 → 6.3 bar

↓ **15-21.4** %

تيار محرك الإدارة في الأطوار الثلاثة تحت الحمل، 40.84-43.9 → 34.5-34.7 A

تيار المحرك الكهربائي للإدارة 22 kW

الوضع والطور	قبل المعالجة	بعد 50 h من التشغيل	التغيّر
تحت الحمل، الطور I	43.9 A	34.5 A	−21.4 %
تحت الحمل، الطور II	40.84 A	34.7 A	−15.0 %
تحت الحمل، الطور III	41.3 A	34.5 A	−16.5 %
دوران بلا حمل، الطور I	19.8 A	18.2 A	−8.1 %
دوران بلا حمل، الطور II	20.3 A	18.6 A	−8.4 %
دوران بلا حمل، الطور III	20.9 A	17.7 A	−15.3 %

سُجّل انخفاض التيار في الأطوار الثلاثة جميعها وفي الوضعين كليهما؛ ويشير قسم النتائج في التقرير إلى انخفاض القدرة المستهلكة بمتوسط **21.4 %** .

ضغط التشغيل في المنظومة

الوضع	قبل المعالجة	بعد 50 h من التشغيل	القيمة الاسمية
دوران بلا حمل	4.9 bar	6.3 bar	7 bar
تحت الحمل	6.9 bar	6.9 bar	7 bar

تحت الحمل كان الضاغط يحافظ على الضغط عند القيمة الاسمية **0.7 MPa** قبل المعالجة أيضاً — فلم يكن هناك مجال للزيادة؛ وجاءت الزيادة البالغة **1.4 bar** في وضع الدوران بلا حمل.

خلاصة التقرير

قبل المعالجة كان الضاغط يعمل مع ارتفاع في درجة حرارة الزيت وضجيج واهتزاز، وزاد زمن ضخّ الهواء بسبب تآكل الأجزاء. نُفّذت دورة المعالجة الكاملة بريفيتاليزانت XADO دون تفكيك الآلة ودون إيقاف الإنتاج؛ وأُخذت القياسات المرجعية بعد **50 h** من التشغيل. ويسجّل التقرير: «تشكّل على أزواج التماس طلاء معدني خزفي جديد. ونتيجة لذلك، حدث تحسّن في معاملات تشغيل الضاغط الهوائي اللولبي Bell Air AED 22A / 30 HP Direct Drive / بعد استخدام مركّبات ريفيتاليزانت XADO دون إجراء إصلاح تقليدي، وهو ما يدل على فعالية تطبيق تقنية XADO ويتيح زيادة العمر المتبقّي وموثوقية التشغيل وتخفيض نفقات التشغيل بصورة ملحوظة في المستقبل».

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بالضاغط الهوائي اللولبي Bell Air AED 22A بمحرك 22 kW، وقد تم الحصول عليها بعد 50 h من التشغيل عقب المعالجة؛ وقد تختلف المؤشرات على وحدات أخرى وفي ظروف تشغيل مختلفة. نفذت المعالجة وأعدّت التقرير PT XADO Indonesia. ويُنشر أصل التقرير الموقع والمختوم من الطرفين بكامله وهو متاح للتنزيل.