اختبارات إنتاجية · 18.05—29.07.2009

ضواغط لولبية 05-K : انخفاض اهتزاز المساند دون فك، في جميع الآلات

شركة «مصنع خاركوف للخميرة» المساهمة، محطة الضواغط · اعتمد المحاضر كبير مهندسي الحرارة في المنشأة دوبوفيك ف. ف.

مدينة خاركوف، أوكرانيا · **دورة المعالجة** · **18.05—29.07.2009 محاضر بتاريخ 29.07.2009**

نوع المستند

ثلاثة محاضر فنية
للمنشأة بتاريخ 29.07.2009

موضوع الاختبار

ضواغط هواء لولبية
05-K-610 · 1 مقر 05-K-620
2 مقر 05-K-621

المنتج

جل ريفيتاليزانت XADO
إضافة على مراحل إلى حوض الزيت في ضاغط قيد التشغيل

الضاغط	ساعات التشغيل حتى القياس	ما الذي قيس	المحضر
05-K-610	**611 h**	اهتزاز المساند ووحدات المحامل، 6 نقاط	29.07.2009
1 مقر 05-K-620	**1,084 h**	اهتزاز المساند ووحدات المحامل، 6 نقاط	29.07.2009
2 مقر 05-K-621	**1,016 h**	اهتزاز المساند ووحدات المحامل، 6 نقاط	29.07.2009

عولجت في الآلات الثلاث جميعها المجموعة ذاتها: نظام الزيت، ووحدات محامل الدوّار القائد والدوّار المقاد، ومساند القاعدة. ولم تُفتح الضواغط.

النتيجة الرئيسية

↓ **12-18 %**

مستوى الاهتزاز في وحدات محامل الدوارين وفي دعامات القاعدة

سرعة الاهتزاز في نقاط القياس، mm/s — قبل المعالجة وبعدها

نقطة القياس	05-K-610	1 مقر 05-K-620	2 مقر 05-K-621
المحمل الأمامي للدوّار المقاد	6.41-8.75 → 4.21-7.11	9.02-9.4 → 3.91-6.8	5.61-7.54 → 3.8-6.15
المحمل الأمامي للدوّار القائد	5.39-7.75 → 4.23-6.93	7.48-12.29 → 4.58-9.74	6.64-6.74 → 3.77-5.23
المحمل الخلفي للدوّار المقاد	8.28-9.45 → 3.2-5.05	8.48-9.14 → 3.85-7.5	9.77-11.4 → 5.23-6.83
المحمل الخلفي للدوّار القائد	7.88-11.32 → 3.27-5.94	7.96-11.42 → 4.29-9.93	6.55-16.4 → 3.65-5.8
مسند القاعدة الأمامي	9.35-34.5 → 6.67-18.9	10.1-13.91 → 3.77-7.66	9.49-11.4 → 4.9-6.65
مسند القاعدة الخلفي	7.84-23.3 → 6.39-21.0	12.12-17.9 → 4.54-4.9	8.01-11.68 → 4.06-6.01

اعتمدت اللجان الانخفاض النهائي مساويًا لـ 12-18 %: إذ قيست الضواغط قبل المعالجة على الدوران الحر، وبعدها تحت الحمل التشغيلي الكامل.

إزاحة الاهتزاز في النقاط ذاتها، µm — قبل المعالجة وبعدها

نقطة القياس	05-K-610	1 مقر 05-K-620	2 مقر 05-K-621
المحمل الأمامي للدوّار المقاد	23.0-75.7 → 17.2-55.8	28.8-58.4 → 23.3-48.2	48.2-64.9 → 25.5-60.1
المحمل الأمامي للدوّار القائد	32.1-41.7 → 24.8-38.7	27.2-92.9 → 19.8-33.7	45.8-54.3 → 33.6-35.4
المحمل الخلفي للدوّار المقاد	44.9-76.0 → 21.7-40.0	40.9-74.6 → 18.3-46.2	48.4-96.3 → 35.4-51.0
المحمل الخلفي للدوّار القائد	42.7-54.5 → 41.5-45.1	51.5-64.0 → 25.0-49.4	48.4-93.1 → 42.2-71.7
مسند القاعدة الأمامي	55.0-132.0 → 50.2-111.0	51.8-58.0 → 39.1-55.1	43.2-86.4 → 31.4-51.4
مسند القاعدة الخلفي	52.4-95.3 → 27.0-90.3	62.4-87.7 → 28.0-51.5	56.6-131.0 → 30.0-54.9

مقياس الاهتزاز SENDIG 911؛ في كل نقطة ثلاثة اتجاهات قياس، وفي الخلايا مدى القيم عبرها.

استنتاجات لجان المنشأة

سجّلت لجان شركة «مصنع خاركوف للخميرة» المساهمة الصياغة ذاتها عن كل ضاغط من الضواغط الثلاثة: «نتيجة معالجة الضاغط اللولبي بمركّبات – ريفيتاليزانت XADO انخفض مستوى الاهتزاز في نقاط القياس على جسم الضاغط». والمتوسط بحسب جداول القياس % 20 في 610-K-05 و % 25 في الآلتين الأخريين؛ ونظراً إلى أن الضواغط قيست قبل المعالجة على الدوران الحر وبعدها تحت الحمل التشغيلي الكامل، اعتمدت اللجان الانخفاض الفعلي مساوياً لـ % 12-14 و % 16-18 . والخلاصة واحدة في المحاضر الثلاثة جميعها: «يشير انخفاض مستوى الاهتزاز إلى استعادة الخلوصات المثلى في محامل الضاغط وسيتيح زيادة العمر التشغيلي للضاغط» — بما لا يقل عن مرة 1.5 في الآلة الأولى و مرة 2 في الآلتين الأخريين. ولم يُفتح أي ضاغط خلال ذلك: إذ أُضيف جل الريفيتاليزانت إلى حوض الزيت على مراحل، وبقيت الآلات في الخدمة.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.

تعود النتائج إلى ضواغط الهواء اللولبية 610-K-05 في محطة الضواغط التابعة لشركة «مصنع خاركوف للخميرة» المساهمة؛ وقد تختلف المؤشرات على معدات أخرى وفي ظروف تشغيل مغايرة. وتُنشر أصول المحاضر الثلاثة بتاريخ 29.07.2009 بتوقيعاتها كاملةً، وهي متاحة للتنزيل.