محضر شركة Ukrvodput الحكومية · يوليو 2001

محرك ديزل بحري 6ChN 18/22: ارتفاع الانضغاط وضغط الزيت أثناء التشغيل

شركة Ukrvodput الحكومية، دائرة الشؤون البحرية · نفذت المعالجة شركة Serna؛ وقع المحضر رئيس دائرة الشؤون البحرية، واعتمده نائب مدير الشركة

أوكرانيا · العقد رقم 2 بتاريخ 04.07.2001 · متابعة حتى 500 h من التشغيل

نوع المستند

محضر صادر عن الشركة بتوقيعات وأختام

موضوع الاختبار

محرك ديزل بحري 6ChN 18/22

كرّاءة الشفط «E. Kolodochka DN»، ستة أسطوانات · قياسات قبل المعالجة، وبعد 100 و500 h من التشغيل

المنتج

XADO RVS

مركبات الإصلاح والاستعادة ضمن تقنية XADO · معالجة دون تفكيك المحرك

السفينة · المحرك	المراقبة بعد المعالجة	ما جرى قياسه
كرّاءة الشفط «E. Kolodochka DN» · 6ChN 18/22، ستة أسطوانات	بعد **100** و **500 h** من التشغيل	الانضغاط في كل أسطوانة، ضغط الزيت، استهلاك الوقود تحت الحمل

عولج المحرك أثناء التشغيل: دون تفكيك ودون إخراج السفينة من الخدمة. وأخذت القياسات الثلاثة جميعها على الوحدة نفسها.

ما سجّلته اللجنة بعد 500 h

↓ 11.6 %

استهلاك الوقود تحت الحمل، 21.5 → 19.0 kg/h

↑ 19.3-37.2 %

الانضغاط في الأسطوانات، 22.6-24.8 → 29.0-31.0 kgf/cm²

↑ 21.4 %

ضغط الزيت عند 750 rpm، 2.8 → 3.4 kgf/cm²

تطور الأثر على «E. Kolodochka» — 6ChN 18/22، الأسطوانات الست جميعها

الأسطوانة	قبل المعالجة	بعد 100 h	بعد 500 h
الأسطوانة 1	24.3	26.0	29.0
الأسطوانة 2	24.0	26.0	30.0
الأسطوانة 3	24.3	28.0	31.0
الأسطوانة 4	24.8	28.0	31.0
الأسطوانة 5	22.6	24.0	31.0
الأسطوانة 6	24.0	24.0	30.0
المتوسط للمحرك	24.0	26.0	30.3

القيم هي الضغط في الأسطوانات بوحدة kgf/cm². والأسطوانة الأضعف قبل المعالجة (22.6) حققت أكبر زيادة وبلغت مستوى الأفضل.

استهلاك الوقود

وضع القياس	قبل المعالجة	بعد المعالجة	التغير
«E. Kolodochka»، 750 rpm، حمل على المولد	21.5 kg/h	19.0 kg/h	−11.6 %

قيس الاستهلاك بتوقيت عمل المحرك على كمية وقود معايرة: زمن أطول على الكمية نفسها يعني استهلاكاً أقل.

ضغط الزيت في منظومة التزييت

وضع القياس	قبل المعالجة	بعد المعالجة	التغير
«E. Kolodochka»، 750 rpm، زيت عند 65 °C	2.8	3.4	+21.4 %

القيم بوحدة kgf/cm²، والقياس عند درجة حرارة زيت 65 °C.

استنتاج لجنة الشركة

بعد 500 h من التشغيل سجّلت لجنة شركة Ukrvodput الحكومية ارتفاع الضغط في الأسطوانات الست جميعها لمحرك الديزل 6ChN 18/22: **22.6-24.8 → 29.0-31.0 kgf/cm²** ، علمًا بأن الأسطوانة الأضعف قبل المعالجة حققت أكبر زيادة وبلغت مستوى الأفضل. وأدت استعادة إحكام مجموعة الأسطوانة والمكبس إلى توفير في الوقود تحت الحمل، كما أدت استعادة الخلوصات في منظومة التزييت إلى ارتفاع ضغط الزيت. ولم يُفكّك المحرك خلال ذلك، وظل يعمل بقدرته الذاتية. ولاحظت اللجنة كذلك انخفاض ضوضاء المحرك واهتزازه وتحسن بدء التشغيل. ونصّ استنتاج المحضر: «تُعدّ نتائج تطبيق تقنية XADO لاستعادة المحركات البحرية أثناء التشغيل، بدلًا من الإصلاح الاستعادي التقليدي، نتائج إيجابية».

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.

تتعلق النتائج بمحرك الديزل البحري 6ChN 18/22 الذي عولج أثناء التشغيل؛ وقد تختلف المؤشرات مع محركات وظروف أخرى. وRVS تسمية قديمة لمنتجات XADO، وهي مركّبات الجيل الصفري؛ أما الجيل الحالي من المنتجات فهو الريفيتاليزانت. ويُنشر أصل المحضر بتوقيعاته وأختامه كاملًا ويتاح للتنزيل.