

محضر بموجب العقد رقم 02/XADO بتاريخ 19.06.2001

شاحنة قلاب ZIL-MMZ-45021 : ارتفاع الانضغاط في جميع الأسطوانات دون فك المحرك

شركة «إمستالكون» المساهمة، · AMF-1 كبير المهندسين ف. م. باك، كبير الميكانيكيين ن. ب. دوماييف، مسؤول المرائب غ. ت. كارلوف · نفذت المعالجة شركة «غاير» ذات المسؤولية المحدودة
العقد رقم 02/XADO بتاريخ · 19.06.2001 القياسات بعد 2736 km من المسافة المقطوعة خلال 28 يومًا

نوع الوثيقة	موضوع الاختبار	المنتج
محضر — الملحق رقم 4 للعقد رقم 02/XADO	شاحنة قلاب ZIL-MMZ-45021 المحرك رقم 080403 · الهيكل رقم 2456730 · رقم اللوحة A953 VS	تقنية XADO معالجة محرك الاحتراق الداخلي والأسطوانات وصندوق التروس ومخفض المحور الخلفي — دون فك الوحدات

المعدات	الحالة عند بدء الاختبارات	ما الذي جرى قياسه
شاحنة قلاب ZIL-MMZ-45021 ، المحرك رقم 080403	موديل 15 ، 1986 عامًا من التشغيل حتى لحظة المعالجة؛ الانضغاط $4.8-5.0 \text{ kgf/cm}^2$ ، وفي الأسطوانة السابعة 3.0 kgf/cm^2	الانضغاط في 8 أسطوانات؛ زمن تشغيل المحرك على 11 من البنزين في الدوران على الفارغ

ينص العقد على معالجة محرك الاحتراق الداخلي والأسطوانات وصندوق التروس ومخفض المحور الخلفي؛ أما القياسات الواردة في المحضر فتخص المحرك.

النتائج الرئيسية

↑ **25-46 %**

الانضغاط في الأسطوانات، $3.0-5.0 \rightarrow 4.0-7.0 \text{ kgf/cm}^2$

↑ **2 min**

زمن التشغيل على 11 من البنزين عند الدوران البطيء، 16 → 18 min

الانضغاط في أسطوانات المحرك رقم 080403

الأسطوانة	قبل المعالجة، kgf/cm ²	بعد المعالجة، kgf/cm ²	التغير
1	4.9	6.5	+33 %
2	4.9	7.0	+43 %
3	4.9	7.0	+43 %
4	5.0	6.5	+30 %
5	4.8	6.0	+25 %
6	4.8	7.0	+46 %
7	3.0	4.0	+33 %
8	4.8	6.5	+35 %

أُجري القياس لكل أسطوانة قبل المعالجة وبعد قطع 2736 km : لم يُفك المحرك، وبقيت الشاحنة في الخدمة.

الوقود في الدوران على الفارغ

المؤشر	قبل المعالجة	بعد المعالجة
زمن تشغيل المحرك على 1 l من البنزين	16 min	18 min

أُجري القياس في الدوران على الفارغ بحساب زمن استهلاك لتر واحد من البنزين.

استنتاج اللجنة

سُجلت لجنة شركة «إمستالكون» المساهمة وشركة «غاير» ذات المسؤولية المحدودة في المحضر: «وبذلك تحسّنت مؤشرات عمل المحرك، وهو ما يتضح من ارتفاع الانضغاط في الأسطوانات». وقد سُجل الارتفاع في الأسطوانات الثماني جميعها: في سبع منها — من 4.8-5.0 إلى 6.0-7.0 kgf/cm² ، أي أن إحكام مجموعة الأسطوانة والمكبس استُعيد في المحرك كله الذي كان قد عمل حتى ذلك الحين 15 عامًا. ولم تُفك الوحدات، وبقيت الشاحنة في العمل وقطعت 2736 km خلال 28 . ويشير المحضر بصورة منفصلة: «إن التغير الطفيف في الانضغاط في الأسطوانة السابعة قد يدل على وجود عطب ميكانيكي في هذه الأسطوانة. ويلزم فك المحرك لتحديد السبب الحقيقي لهذه الواقعة». وحتى في هذه الأسطوانة ارتفع الانضغاط من 3.0 إلى 4.0 kgf/cm² .