

محضر إصلاح استعادي لمحركات الاحتراق الداخلي بتاريخ 27.07.2007

: ZIL 130, ZIL 43331, KamAZ

تساوي الانضغاط، وعادت العتامة إلى الحد المسموح

شركة المساهمة · «Spetsdormekhanizatsiya No. 2» اعتمده المهندس الرئيس ن. أ. نيبوداتشين · ووقعه رئيس القسم الفني الإنتاجي ف. أ. ناوموف · ونفذ المعالجة أخصائيو شركة XADO ذات المسؤولية المحدودة روسيا · الأعمال 14.05–26.07.2007 · المحضر بتاريخ 27.07.2007

نوع المستند	موضوع المعالجة	المنتج
محضر صادر عن المنشأة موقع ومختوم	محركات ثلاث شاحنات ZIL 130 · ZIL 43331 (بنزين) · KamAZ (ديزل)	ريفيتاليزانت XADO استعادة محركات الاحتراق الداخلي دون فك، على آليات قيد التشغيل

الآلية	المحرك	ما جرى قياسه
ZIL 130 ، لوحة التسجيل A 510TM 97	بنزين	الانضغاط · ضغط الزيت · CO و CH ₄ في غازات العادم
ZIL 43331 ، لوحة التسجيل N 385RT 97	بنزين	الانضغاط · ضغط الزيت في وضعي تشغيل
KamAZ ، لوحة التسجيل S 716RB 99	ديزل	الانضغاط في الأسطوانات الثماني · العتامة في وضعي تشغيل

آليات من أسطول المنشأة، والقياسات مأخوذة قبل المعالجة وبعدها؛ ولم تفك المحركات وقيمت في الخدمة.

النتائج الرئيسية

↑ **0.7-27.8 %**

متوسط الانضغاط لمحركي البنزين ZIL،
6.8-7.2 → 7.5-9.2 kgf/cm²

↓ **2.1×**

دخانية غازات عادم KAMAZ عند التسارع الحر، 25 → 12

↑ **14-30 %**

ضغط الزيت في منظومة التزيت لمركبات ZIL،
1.0-3.6 → 1.3-4.1 kgf/cm²

تساوي الانضغاط بين الأسطوانات

محركا ZIL 130 و ZIL 43331 البنزينيان — الانضغاط و ضغط الزيت

المؤشر	ZIL 130 ، دعب → لبق	ZIL 43331 ، دعب → لبق
متوسط الانضغاط في الأسطوانات، kgf/cm ²	6.8 → 7.5	7.2 → 9.2
ضغط الزيت عند السرعة الخاملة، kgf/cm ²	3.2 → 4.0	1.5 → 1.8
ضغط الزيت عند 3000 rpm، kgf/cm ²	1.0 → 1.3	3.6 → 4.1

بالنسبة إلى المحركات البنزينية يورد المحضر متوسط قيمة الانضغاط في الأسطوانات. وقد ارتفع ضغط الزيت في وضعي التشغيل كليهما وعلى الاليتين كليهما.

محرك ديزل KamAZ — الانضغاط في الأسطوانات

الأسطوانة	قبل	بعد
1	13.3	15
2	14	16
3	15	15.1
4	15	15.3
5	14	16
6	15	16
7	15.1	16
8	15.3	16

الانضغاط مقيس بوحدة kgf/cm². وقد تحققت الزيادة في الأسطوانات الثماني جميعها، وكانت أكبر ما تكون في الأسطوانات الأسوأ حالا في البدء: إذ ضاق تشتت القيم في المحرك إلى النصف.

محرك ديزل KamAZ — عتامة غازات العادم

وضع القياس	قبل	بعد	المسموح به وفق المحضر
السرعة الخاملة	45	30	40
التسارع الحر	25	12	15

القيم المسموح بها واردة في المحضر نفسه: فقبل المعالجة كان المحرك يتجاوزها في وضعي التشغيل كليهما، وبعد المعالجة التزم بهما معًا.

ZIL 130 — سمية غازات العادم

المؤشر	وضع التشغيل	قبل	بعد
CO	السرعة الخاملة	0.9	0.6
CO	3000 rpm	0.3	0.1
CH	السرعة الخاملة	1700	1200
CH	3000 rpm	700	400

سُجل الانخفاض في المركبين كليهما وفي وضعي عمل المحرك كليهما.

استنتاج لجنة المنشأة

سُجلت لجنة شركة المساهمة «Spetsdormekhanizatsiya No. 2» في المحضر: أن الإصلاح الاستعادي للمحركات البنزينية والديزلية بتقنية XADO أظهر (1) تساوي الانضغاط في الأسطوانات وزيادته؛ (2) انخفاض مستوى سمية غازات العادم؛ (3) ارتفاع ضغط الزيت في منظومة الزيت. وجرى الأعمال في الفترة من 14.05.2007 إلى 26.07.2007 على آلات بقيت في الخدمة، ولم تُفكّ المحركات. وقبل المعالجة لم يكن محرك ديزل KamAZ مستوفيًا من حيث العتامة للقيم المسموح بها في المحضر نفسه في وضعي التشغيل كليهما — 45 مقابل المسموح به 40 ، و 25 مقابل 15 ؛ وبعد المعالجة التزم بهما معًا. وعلى مركبتي ZIL البنزينيتين ارتفع ضغط الزيت في منظومة التزييت مع الانضغاط. وقد اعتمد المحضر المهندس الرئيس في المنشأة وصُدّق بالختم.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بمحركات مركبات ZIL 130 و ZIL 43331 و KamAZ من أسطول شركة المساهمة «Spetsdormekhanizatsiya No. 2» ، التي عولجت في الفترة من مايو إلى يوليو 2007؛ وقد تختلف المؤشرات على آلات أخرى وفي ظروف تشغيل أخرى. ونشر أصل المحضر بتوقيعاته وختمه كاملاً وبتاح للتنزيل.

XADO