

المؤسسة الحكومية «المركز العلمي التقني الأوكراني إنيرغوستال» · محضر اختبارات، يناير-مارس 2013

Renault 19، المحرك J C3: ارتفاع انضغاط الأسطوانة المهترئة وحافظ على مستواه

المؤسسة الحكومية «المركز العلمي التقني الأوكراني إنيرغوستال»، المصنع التجريبي · كبير الميكانيكيين غوزينكو يو. أ. · مدير قسم
المرآب كابوستا أ. إ. · مهندسا شركة XADO كاراتسيوبا يو. إ.، سيروف أو. يو.
مدينة خاركوف، أوكرانيا · الاختبارات 23.01-19.03.2013

نوع الوثيقة

محضر المصنع التجريبي
للمركز العلمي التقني «إنيرغوستال»

موضوع الاختبار

المحرك 4، C3J أسطوانات
Renault 19، رقم اللوحة AKh 0615
VE · مسافة مقطوعة تتجاوز 408,000
km · المعالجة دون فك المحرك

المنتج

مركبات إعادة الإحياء XADO
منظف منظومة الزيت XADO
«VitaFlush» · إزالة الكربون من
مجموعة الأسطوانة والمكبس
«VERYLUBE» «Antikoks»

المعدة

المسافة المقطوعة عند بدء
الاختبارات

ما جرى قياسه

الانضغاط في الأسطوانات، ديناميكية ارتفاع الضغط، حالة
شمعات الإشعال وأجزاء مجموعة الأسطوانة والمكبس

408,560 km

Renault 19، المحرك J C3، رقم اللوحة
AKh 0615 VE

قياس الانضغاط بمقياس الانضغاط MOTORMETER. اكتملت دورة المعالجة الكاملة عند 411,500 km : خلال فترة المتابعة قطعت السيارة 2940 km .

النتيجة الرئيسية

↑ 35.4 %

الانضغاط في الأسطوانة الرابعة، $6.5 \rightarrow 8.8 \text{ kgf/cm}^2$

الانضغاط في الأسطوانة الرابعة — بحسب مراحل المعالجة

المرحلة	الانضغاط	نتيجة المرحلة
قبل المعالجة، 408,560 km	6.5 kgf/cm ²	أدنى انضغاط في المحرك؛ ارتفاع الضغط ببطء — نحو 10 لعمود المرفق
بعد إزالة الكربون من مجموعة الأسطوانة والمكبس	8.9 kgf/cm ²	تحررت حلقات الانضغاط العالقة
بعد دورة المعالجة الكاملة وقطع 2940 km	8.8 kgf/cm ²	خوفض على المستوى المحقق تحت أحمال التشغيل الاعتيادي

أُجريت القياسات بمقياس الانضغاط MOTORMETER، بتدرج 4-17 bar. يعزو المحضر الارتفاع إلى تحرر الحلقات العالقة، وينسب إلى إعادة الإحياء الحفاظ على القيم المحققة.

حالة المحرك قبل المعالجة وبعدها

المؤشر	قبل المعالجة	بعد المعالجة
شمعتا الأسطوانتين 1 و4	الجزء الملولب والقطب المركزي مغطيان بالزيت — كمية زيت مفرطة في الأسطوانات	أثر زيتي على الجزء الملولب فقط
ديناميكية ارتفاع الضغط في الأسطوانة 4	نحو مستقرة	10 لعمود المرفق حتى بلوغ قراءة تحسنت ديناميكية ارتفاع الضغط

التقييم بناءً على فحص شمعات الإشعال وأجزاء مجموعة الأسطوانة والمكبس، الذي أجرته اللجنة قبل المعالجة وبعدها.

استنتاجات اللجنة

سجلت لجنة المصنع التجريبي التابع للمؤسسة الحكومية «المركز العلمي التقني الأوكراني إنيغوستال» ما يلي:

1. استناداً إلى فحص شمعات الإشعال يمكن استنتاج أن دخول الكمية الزائدة من الزيت إلى الأسطوانتين الأولى والرابعة قد انخفض.
2. إن ارتفاع الانضغاط وتحسن ديناميكية ارتفاع الضغط في الأسطوانة الرابعة نتيجة إزالة الكربون، وكذلك الحفاظ على هذه القيم بعد دورة المعالجة الكاملة، يدل على أن حلقات الانضغاط بالغة التآكل، وأن هذا التآكل يمكن إزالته بزيادة فترة التشغيل (المسافة التي تقطعها السيارة) أو بإجراء معالجة إضافية لهذه الأسطوانات بمركبات XADO.
3. لم يُنح استخدام مركبات إعادة الإحياء XADO التعويض الكامل عن التآكل المتراكم سابقاً في أجزاء مجموعة الأسطوانة والمكبس. يُوصى باستبدال أختام سيقان الصمامات المانعة لتسرب الزيت وحلقات المكبس، ثم معالجة منظومة زيت المحرك بمركبات إعادة الإحياء XADO بهدف استعادة معايير التشغيل وزيادة عمر المحرك بما لا يقل عن 1.5 مرة، دون إجراء إصلاح شامل.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بمحرك البنزين لـ C3J لسيارة Renault 19 التي تتجاوز مسافتها المقطوعة 400,000 km وكانت الحالة الأولية لمجموعة الأسطوانة والمكبس فيها غير مرضية؛ وقد تختلف المؤشرات على معدات أخرى وعند حالة مختلفة للوحدة. يُنشر أصل المحضر الموقع والمختوم كاملاً وهو متاح للتحميل.

XADO