

محضران فنيان صادران عن المنشأة · 06.02.2002

# محركات مركبات الدفع الرباعي: ارتفاع الانضغاط تكرر واستمر بعد مسافة التشغيل

شركة ATP Khabarovskenergo المساهمة المفتوحة، مدينة خاباروفسك · وقع المحضرين كبير الفنيين أ. ن. نوفيكوف، ومدير ورش الإصلاح، وممثل شركة XADO  
مدينة خاباروفسك، روسيا · كلا المحضرين مؤرخ في 06.02.2002، والقياسات قبل المعالجة وبعد مسافة التشغيل الاختبارية

## نوع الوثيقة

محضران فنيان  
صادران عن المنشأة  
بتوقيعات المسؤولين وبختم

## موضوع الاختبار

محركا مركبتي دفع رباعي  
· MITSUBISHI CHALLENGER  
· TOYOTA LAND CRUISER  
مجموعة الأسطوانة والمكبس

## المنتج

تقنية XADO  
إصلاح استعادي للمحرك دون فك

| المركبة               | ما تم قياسه                                 | المسافة المقطوعة حتى إعادة القياس | تاريخ المحضر |
|-----------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| MITSUBISHI CHALLENGER | الانضغاط في الأسطوانات، kgf/cm <sup>2</sup> | 1500 km                           | 06.02.2002   |
| TOYOTA LAND CRUISER   | الانضغاط في الأسطوانات، kgf/cm <sup>2</sup> | 3000 km                           | 06.02.2002   |

كلتا المركبتين من أسطول المنشأة وبقيتا في التشغيل المعتاد؛ إذ أخذ القياس الثاني بعد قطع مسافة التشغيل الاختبارية، لا مباشرة بعد المعالجة.

## ما تكرر على المركبتين

↑ **6.9-16.7 %**

الانضغاط حسب الأسطوانات في MITSUBISHI CHALLENGER،  
12.0-12.5 → 14.0-14.5 kgf/cm<sup>2</sup>

↑ **6.9-16.7 %**

الانضغاط حسب الأسطوانات في TOYOTA LAND CRUISER،  
35.0-36.0 → 38.5-39.0 kgf/cm<sup>2</sup>

# الانضغاط في الأسطوانات: قبل المعالجة وبعد مسافة التشغيل الاختبارية

| المركبة               | الأسطوانة | قبل، kgf/cm <sup>2</sup> | بعد، kgf/cm <sup>2</sup> | التغير  |
|-----------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|---------|
| MITSUBISHI CHALLENGER | 1         | 12.5                     | 14.5                     | +16.0 % |
| MITSUBISHI CHALLENGER | 2         | 12.0                     | 14.0                     | +16.7 % |
| MITSUBISHI CHALLENGER | 3         | 12.5                     | 14.0                     | +12.0 % |
| TOYOTA LAND CRUISER   | 1         | 36.0                     | 39.0                     | +8.3 %  |
| TOYOTA LAND CRUISER   | 3         | 35.0                     | 38.5                     | +10.0 % |
| TOYOTA LAND CRUISER   | 4         | 36.0                     | 38.5                     | +6.9 %  |

أُجري القياس قبل الإصلاح الاستعادي بتقنية XADO وأعيد بعد قطع مسافة التشغيل الاختبارية؛ وقد تم القياسان بحضور مدير ورش الإصلاح وكبير الفنيين في المنشأة.

## الخلاصة بشأن المحضرين

وُقع محضرا شركة ATP Khabarovskenergo المساهمة المفتوحة في اليوم نفسه، وهما يصفان عملاً واحداً على مركبتين مختلفتين: إصلاح استعادي للمحرك بتقنية XADO دون فك، وقياس الانضغاط قبل المعالجة وإعادة قياسه بعد قطع مسافة التشغيل الاختبارية. في MITSUBISHI CHALLENGER ارتفع الانضغاط بنسبة **12.0-16.7 %** في كل أسطوانة خضعت للقياس، وفي TOYOTA LAND CRUISER بنسبة **6.9-10.0 %** ؛ ولم ينخفض في أي أسطوانة. وقد تحققت الزيادة على محركين مختلفين بمستويي انضغاط مختلفين، وتأكدت لا في يوم المعالجة، بل بعد **1500 و 3000 km** من التشغيل المعتاد: فالإحكام المستعاد لمجموعة الأسطوانة والمكبس يبقى قائماً مع استمرار التشغيل. والانضغاط محدود من الأعلى بالقيمة الاسمية للشركة الصانعة، فالارتفاع يتجه نحوها ويتوقف عندها، ولذلك يُحسب هنا بالنسب المئوية لا بالأضعاف. وقد أُجريت القياسات بحضور مسؤولي المنشأة، وكلا المحضرين مصدق بالختم.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.  
تخص النتائج محركات مركبات الدفع الرباعي المذكورة في أسطول شركة ATP Khabarovskenergo المساهمة المفتوحة وظروف تشغيلها؛ وقد تختلف المؤشرات على مركبات وأنماط تشغيل أخرى. ويُنشر أصلاً المحضرين بتوقيعاتهما وأختامهما كامليين، وهما متاحان للتنزيل.

**XADO**