

محاضر اختبارات فنية لأسطول المركبات

# GAZEL و ZIL 130: ارتفاع الانضغاط في المركبتين من دون فك المحرك

شركة «مجمع زابوروجيه لإنتاج الألمنيوم» المساهمة (ZAIK)، قسم النقل بالسيارات · وقع المحضرين ميكانيكي القسم وفني المحركات، واعتمدهما المدير التجاري للمجمع  
مدينة زابوروجيه، أوكرانيا · نفذت المعالجة شركة XADO ذات المسؤولية المحدودة، مدينة خاركيف

| نوع الوثيقة                                          | موضوع الاختبار                                                                                             | المنتج                                                                                        |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| محاضر اختبارات فنية،<br>بتوقيعات الأطراف وختم المجمع | محركات بنزين من أسطول<br>المركبات<br>«GAZEL» 53-25 ZPT ، 4<br>أسطوانات 8 · ZIL 130 95-36 ZPP ،<br>أسطوانات | مركب XADO<br>معالجة المحركات عبر زيت التشحيم، من<br>دون فك ومن دون إيقاف المركبات عن<br>العمل |

| المركبة                         | المحرك            | الانضغاط قبل المعالجة       | ما جرى قياسه                          |
|---------------------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| «GAZEL» ، لوحة رقم<br>53-25 ZPT | بنزين، 4 أسطوانات | 8.8-9.5 kgf/cm <sup>2</sup> | الانضغاط في كل أسطوانة، وضغط<br>الزيت |
| ZIL 130 ، لوحة رقم<br>95-36 ZPP | بنزين، 8 أسطوانات | 7.0-9.4 kgf/cm <sup>2</sup> | الانضغاط في كل أسطوانة، وضغط<br>الزيت |

المركبتان من أسطول المجمع العامل؛ وقد قيست كل أسطوانة قبل المعالجة وبعدها.

## ما تكرر في المركبتين

## ↑ 2.2-33.3 %

الانضغاط في أسطوانات المركبتين، 7.4-12.0 kgf/cm<sup>2</sup> ← 7.0-9.5  
؛ ارتفاع في 12 قياساً من 20؛ والبقية من دون تغيير

## ارتفاع الانضغاط في أشد الأسطوانات هبوطاً في كل مركبة

## الانضغاط حسب الأسطوانات، kgf/cm<sup>2</sup>

| المركبة           | الأسطوانة | قبل المعالجة | بعد المعالجة | التغير |
|-------------------|-----------|--------------|--------------|--------|
| «GAZEL» 53-25 ZPT | 1         | 9.0          | 11.0         | +2.0   |
| «GAZEL» 53-25 ZPT | 2         | 8.8          | 11.0         | +2.2   |
| «GAZEL» 53-25 ZPT | 3         | 9.0          | 12.0         | +3.0   |
| «GAZEL» 53-25 ZPT | 4         | 9.5          | 11.0         | +1.5   |
| ZIL 130 95-36 ZPP | 1         | 8.5          | 9.4          | +0.9   |
| ZIL 130 95-36 ZPP | 2         | 9.0          | 9.5          | +0.5   |
| ZIL 130 95-36 ZPP | 3         | 9.0          | 9.0          | 0      |
| ZIL 130 95-36 ZPP | 4         | 9.0          | 9.0          | 0      |
| ZIL 130 95-36 ZPP | 5         | 9.4          | 9.4          | 0      |
| ZIL 130 95-36 ZPP | 6         | 9.0          | 9.4          | +0.4   |
| ZIL 130 95-36 ZPP | 7         | 7.0          | 7.4          | +0.4   |
| ZIL 130 95-36 ZPP | 8         | 9.0          | 9.2          | +0.2   |

الزيادة حسب الأسطوانات: في «GAZEL» 16-33 % ، وفي ZIL 130 4-11 % . ولا يمكن للانضغاط أن يتجاوز القيمة الاسمية المقررة من المصنع للمحرك.

## ضغط الزيت عند دوران التباطؤ، kgf/cm<sup>2</sup>

| المركبة           | قبل المعالجة | بعد المعالجة |
|-------------------|--------------|--------------|
| «GAZEL» 53-25 ZPT | 2.0          | 2.0          |
| ZIL 130 95-36 ZPP | 1.4          | 1.4          |

يضاف المركب إلى الزيت، لذلك روقب ضغط نظام التشحيم على حدة: وقد بقي على حاله في المركبتين.

## ما أظهرته السلسلة

عولج محركان من أسطول واحد — محرك «GAZEL» رباعي الأسطوانات ومحرك ZIL 130 ثماني الأسطوانات — بمركب XADO من دون فك، والمركبتان في الخدمة. وتكررت النتيجة في كليهما: ارتفع الانضغاط. ففي «GAZEL» ارتفعت الأسطوانات الأربع جميعها — من 8.8-9.5 إلى 11.0-12.0 kgf/cm<sup>2</sup>، وبلغت أشد الأسطوانات هبوطاً مستوى البقية. وفي ZIL 130 ارتفع الانضغاط من 7.0-9.4 إلى 7.4-9.5 kgf/cm<sup>2</sup>، بما في ذلك أضعف أسطوانة في المحرك. وارتفاع الانضغاط يعني استعادة إحكام مجموعة الأسطوانة والمكبس، وعليه تتوقف القدرة واستهلاك الوقود؛ ولا يمكنه أن يتجاوز القيمة الاسمية المقررة من المصنع، لذلك فإن رفع الأسطوانات المتأخرة إلى مستوى غيرها هو أقصى ما يمكن بلوغه. وبقي ضغط الزيت عند دوران التباطؤ على حاله في المركبتين — أي أن نظام التشحيم يعمل ضمن وضعه الطبيعي. وأُرفق بالسلسلة محضر ثالث من الأسطول نفسه — عن MAZ — غير أنه لا يظهر زيادة في الجدول: إذ ورد فيه الانضغاط لأسطوانة واحدة ( 28 ← 28 kgf/cm<sup>2</sup> ) من دون تفصيل سطر لكل أسطوانة، لذلك لا يجوز نشر رقم استناداً إليه.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.  
تتعلق النتائج بمحركات البنزين في أسطول الشحن — «GAZEL» و ZIL 130 — ضمن ظروف تشغيل المجمع؛ وقد تختلف المؤشرات في مركبات وأنظمة تشغيل أخرى. ونشر أصول المحاضر بتوقعاتها وختمها كاملة، وهي متاحة للتنزيل.

**XADO**