

جوازات المعالجة بتقنية 2003-2005 XADO

# ضواغط KT6EL ومخفضات الجر: تيار أقل، وامتلاء الهواء بوتيرة أسرع

الإدارة الرئيسية لقطاع الجرارات في أوكرانيا بوزنييتسيا · مستودع نيجيندينيروفسك-أوزيل بسكة حديد بريدنيبروفيه ومستودع كازاتين بسكة حديد الجنوب الغربي  
أوكرانيا · المعالجة عام 2002 · جوازات القياسات المرحلية 2003-2005

| نوع الوثيقة                                   | موضوع الاختبار                                                                 | المنتج                                                                                    |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| سنة جوازات معالجة<br>بتوقيع وأختام المستودعات | قاطرات كهربائية VL-8 و VL-80K<br>عشرة ضواغط KT6EL · مخفضات جر<br>لأطقم العجلات | ريفيتاليزانت XADO<br>ريفيتاليزانت هلامي للضواغط والمحامل ·<br>ريفيتاليزانت هلامي للمخفضات |

| القاطرة والمستودع                       | المسافة بعد<br>المعالجة | ما جرى قياسه                                      | تاريخ الجواز |
|-----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| VL-8 رقم 979 ·<br>نيجيندينيروفسك-أوزيل  | 128,696 km              | ضاغطان KT6EL: التيار وامتلاء المنظومة الهوائية    | 23.05.2003   |
| VL-8 رقم 506 ·<br>نيجيندينيروفسك-أوزيل  | 94,834 km               | ضاغطان KT6EL: التيار وامتلاء المنظومة الهوائية    | 01.07.2003   |
| VL-8 رقم 1297 ·<br>نيجيندينيروفسك-أوزيل | 92,246 km               | ضاغطان KT6EL: أسنان المخفضات المعالجة<br>والشاهدة | 15.08.2003   |
| VL-80K رقم 542 · كازاتين                | 294,300 km              | ضاغطان KT6EL: التيار وامتلاء المنظومة الهوائية    | 05.12.2003   |
| VL-80K رقم 1809 · كازاتين               | 299,806 km              | ضاغطان KT6EL عند الفك؛ أسنان المخفضات             | 05.04.2004   |
| VL-8 رقم 979 ·<br>نيجيندينيروفسك-أوزيل  | 362,677 km              | الضاغطان والمخفضات نفسها، الفك في الإصلاح<br>TR-3 | 12.05.2005   |

جميع الجوازات موقعة من كبير المهندسين وكبير التقنيين في المستودع ومختومة بالأختام؛ ونفذت المعالجة عام 2002 أثناء الإصلاح المخطط.

## ما تكررّ على جميع القاطرات

↓ **5.5-12.8 %**

التيار المستهلك للمحرك الكهربائي للضاغط، 10.5-90 → 9.5-80 A

↓ **7-19 %**

زمن امتلاء منظومة الهواء، 17.5-82 → 15-72 s

↓ **0.04-0.09 mm**

قطر أسطوانات الضاغط المهترئة عند الفك

↑ **0.25-0.55 mm**

سُمك أسنان مخفضات الجر المعالجة

## ضواغط KT6EL — الإنتاجية والتيار المستهلك

| القاطرة         | الضاغط        | امتلاء المنظومة الهوائية، s | التيار تحت الحمل، A |
|-----------------|---------------|-----------------------------|---------------------|
| VL-8 رقم 1297   | رقم 4-31-550  | 46 → 42 · -8.7 %            | 11 → 10.4 · -5.5 %  |
| VL-8 رقم 1297   | رقم 434836    | 82 → 68 · -17.1 %           | 10.5 → 9.5 · -9.5 % |
| VL-8 رقم 506    | رقم 8-41-122  | 71 → 65 · -8.5 %            | 12 → 11 · -8.3 %    |
| VL-8 رقم 506    | رقم 8-484     | 69 → 58 · -15.9 %           | —                   |
| VL-8 رقم 979    | رقم 1118949   | 71 → 66 · -7.0 %            | 11 → 10.2 · -7.3 %  |
| VL-8 رقم 979    | رقم 5-12655   | 79 → 72 · -8.9 %            | 10.5 → 9.7 · -7.6 % |
| VL-80K رقم 1809 | رقم 1-21-602  | 18 → 16 · -11.1 %           | —                   |
| VL-80K رقم 1809 | رقم 1-21-006  | 17.5 → 15 · -14.3 %         | —                   |
| VL-80K رقم 542  | رقم 10-80-324 | 19 → 15.5 · -18.4 %         | 90 → 80 · -11.1 %   |
| VL-80K رقم 542  | رقم 10-54-754 | 21 → 17 · -19.0 %           | 78 → 68 · -12.8 %   |

قيس الامتلاء بساعة إيقاف: على VL-8 في المجال 5 → 8 atm ، وعلى VL-80K في المجال 0 → 4 atm ؛ أما التيار فقيس بكاشطة تيار تحت الضغط المعاكس التشغيلي.

## مخفضات الجر — أطقم العجلات المعالجة مقابل الشاهدة

| القاطرة         | المسافة المقطوعة | الأسنان المعالجة | دون معالجة، المسافة نفسها |
|-----------------|------------------|------------------|---------------------------|
| VL-8 رقم 1297   | 92,246 km        | +0.30-0.55 mm    | -0.20-0.35 mm             |
| VL-80K رقم 1809 | 299,806 km       | +0.15-0.70 mm    | -0.15-0.75 mm             |
| VL-8 رقم 979    | 362,677 km       | +0.25-0.35 mm    | -0.35-0.60 mm             |

أُخذ سُمك السن عند ارتفاع الوتر الثابت على الأسنان نفسها؛ وقطعت أطقم العجلات غير المعالجة المسافة نفسها على القاطرات ذاتها.

# هندسة الضواغط عند الفك

| البارامتر                                |  | VL-8 رقم 979 · 362,677 km  | VL-80K رقم 1809 · 299,806 km |
|------------------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|
| قطر أسطوانتي الضغط المنخفض والضغط العالي |  | أقل بمقدار 0.04-0.08 mm    | أقل بمقدار 0.06-0.09 mm      |
| بيضوية الأسطوانات                        |  | 0.07-0.15 → 0.03-0.076 mm  | 0.05-0.09 → 0.01-0.02 mm     |
| مخروطية الأسطوانات                       |  | 0.11-0.194 → 0.04-0.085 mm | 0.07-0.12 → 0.01-0.02 mm     |
| الخلوص القطري في محامل عمود المرفق       |  | 0.12-0.15 → 0.08-0.10 mm   | —                            |

أُجريت القياسات بالميكرومترات ومقاييس التجاويف الداخلية أثناء الفك في الإصلاح المخطط؛ وثرى الخدوش والأخاديد في الأسطوانات عبر الطبقة لكنها لا تُحسّ باللمس.

## ما سجلته المستودعات

تسجل جوازات المستودعين نتيجة واحدة: «تؤكد نتائج القياسات فعالية استخدام ريفيتاليزانت XADO في معالجة ضواغط القاطرات، بما يتيح خفض استهلاك الطاقة الكهربائية وزيادة إنتاجيتها وخفض مستوى الضجيج». وأظهر فك الضواغط مصدر هذه النتيجة: «تناقصت أقطار الأسطوانات والمخروطية والبيضوية. وسطح جميع الأسطوانات يحمل طبقة سيراميكية معدنية مميزة. وفي محامل أعمدة المرفق تناقص الخلوص القطري بمقدار 0.03-0.05 mm، والمحامل في حالة مثالية وصالحة للعمل بالكامل». وقبل المعالجة كانت هذه الأسطوانات نفسها تحمل خدوشًا وتآكلًا حرجيًا، وكانت أسنان المخفضات تحمل تنقرًا وتقشّرًا. وعلى المسافة المقطوعة ذاتها اكتسبت الأسنان المعالجة سُمْكًا، بينما فقدته الأسنان غير المعالجة على القاطرات نفسها.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة. تتعلق النتائج بالضواغط المكبسية KT6EL ومخفضات الجر في القاطرات الكهربائية VL-8 و VL-80K؛ أما في الوحدات المكشوفة — موجّهات صناديق المحاور ومفاصل التوايض ومفاصل الفرامل — فتسجل الجوازات استمرار التآكل. ونفذت المعالجة شركة «XADO» ذات المسؤولية المحدودة، وأُجريت القياسات بأجهزة المستودع ووقعها مسؤولوه. وتُشرّ أصول الجوازات بتواقيعها وأختامها كاملة وهي متاحة للتنزيل.

**XADO**