محضر لجنة السكك الحديدية الحكومية البلغارية

ضاغط القاطرة 185-45 : تعبئة أسرع وتيار أقل

«EAD «BDZh، صوفيا — شعبة إدارة القاطرات، بلوفديف · لجنة مُشكّلة بالأمر رقم 031 الصادر عن الإدارة المركزية لـ BDZh ·
الرئيس: المهندس بلامين يوردانوف، كبير أخصائيي الإصلاحات

مدينة بلوفديف، بلغاريا · محضر بتاريخ 01.11.2003 · قياسات مُعادة بعد 20,800 km من سير القاطرة

نوع الوثيقة
محضر لجنة
«EAD «BDZh، صوفيا

موضوع الاختبار
ضاغط هواء
القاطرة 185-45
أخذت معاملات التشغيل على الضاغط رقم 2

المنتج
ريفيتاليزانت XADO
معالجة ضواغط الهواء في القاطرة أثناء إصلاح الرفع

الآلة والوحدة	المسافة بعد المعالجة	ما تم قياسه
القاطرة 185-45 ، ضاغط الهواء رقم 2	**20,800 km**	زمن تعبئة منظومة الهواء المضغوط من 7 إلى 8 atm؛ تيار المحرك الكهربائي عند البدء، وبعد 5 s من التشغيل، وقبل الإيقاف

أُجريت المعالجة أثناء إصلاح الرفع للقاطرة؛ والقياسات المُعادة تمت على وضع التشغيل نفسه، بعد 20,800 km من السير.

النتائج الرئيسية

↓ 6.1-12.7 %
تيار المحرك الكهربائي للضاغط، A 103-74 → 118-80

↓ 33 %
زمن ملء المنظومة الهوائية من 7 إلى 8 atm، 37→25 s

ضاغط الهواء رقم 2 — قبل المعالجة وبعد 20,800 km من السير

المعامل	قبل المعالجة	بعد السير	التغيّر
زمن تعبئة منظومة الهواء المضغوط من 7 إلى 8 atm	37 s	25 s	−12 s · 33 %
تيار بدء تشغيل المحرك الكهربائي	118 A	103 A	−15 A · 12.7 %
التيار بعد 5 s من التشغيل	80 A	74 A	−6 A · 7.5 %
التيار قبل الإيقاف	98 A	92 A	−6 A · 6.1 %

أُجريت جميع القياسات من قبل لجنة المنشأة على الضاغط رقم 2 في القاطرة 185-45 ، على وضع التشغيل نفسه قبل المعالجة وبعد السير.

استنتاج اللجنة

سجّلت لجنة شعبة إدارة القاطرات في «EAD BDZh» ما يلي: «بناءً على نتائج القياسات، ثبت أن انخفاض التيار بلغ في المتوسط **9 A** ، وأن زمن تعبئة منظومة الهواء المضغوط قد تقلّص بمقدار **12 s** (أي بنسبة **33 %**)». أُخذت القياسات المُعادة على الضاغط نفسه وعلى وضع التشغيل نفسه، لكن بعد **20,800 km** من سير القاطرة — أي أن الأثر يبقى قائماً تحت حمل الخط، وليس مباشرة بعد المعالجة. ويعني تقليص زمن التعبئة استعادة إنتاجية الضاغط: فمجموعة الأسطوانة والمكبس تحتفظ بالهواء مرة أخرى، ويُنجز العمل نفسه في ثلثي الزمن السابق. وقد انخفض التيار في نقاط الدورة الثلاث جميعها — عند البدء، وتحت الحمل، وقبل الإيقاف — أي أن المحرك الكهربائي يتغلب على مقاومة احتكاك أقل في الوحدة. وعادت الكميتان اللتان يُقاس بهما حال الضاغط في مستودع القاطرات إلى قيم التشغيل الطبيعية.

© XADO. جميع الحقوق محفوظة.
تتعلق النتائج بضاغط الهواء في القاطرة 185-45 التابعة لـ «EAD BDZh» وبظروف تشغيلها؛ وقد تختلف المؤشرات على آلات أخرى وفي أوضاع تشغيل أخرى. يُنشر أصل المحضر المؤرخ 01.11.2003 بالتوقيعات والختم كاملاً، وهو متاح للتنزيل.