

AKT UND AKTENVERMERK DER DIAGNOSESTELLE

SISU-Bus: Einspritzpumpe behandelt mehr Leistung ohne Demontage

OAO „Avtokolonna Nr. 1118“ · Diagnoseingenieur M. I. Dombrich · Ingenieur der Produktionsvorbereitung
D. N. Voronin, Mechaniker der Diagnosestelle M. V. Nikolaev
Diagnose 15.08. · 30.08. · 14.09.2001 · Akt vom 04.10.2001

PRODUKT

XADO Revitalisierungsgel
Einmalige Behandlung der
Einspritzanlage — eine Tube,
ohne Demontage der
Einspritzpumpe

PRÜFOBJEKT

Bus SISU, amtl. Kennz. Nr.
216
Dieselmotor, 6 Zylinder ·
Einspritzpumpe, Plungerpaare

DOKUMENTENART

Akt vom 04.10.2001
und Aktenvermerk der
Diagnosestelle
Vermerk „Genehmigt“ des
technischen Direktors des
Betriebes

TECHNIK

Bus SISU, amtl. Kennz.
Nr. 216
Diesel, 6 Zylinder

ZUSTAND VOR DER BEHANDLUNG

Starke schwarze Rauchbildung,
Verschleißspuren an den Plungerpaaren der
Einspritzpumpe, Fahrzeug hält bei 50 km/h
keine Last

GEMESSENE GRÖSSEN

Leistung unter Last im 4. und 5.
Gang, Einspritzdruck und
Einspritzdauer, Leerlaufdrehzahl

Behandelt wurde nur die Einspritzanlage, eine Tube Gel, ohne Demontage der Baugruppe. Messung vor der Behandlung —
30.08.2001, Kontrollmessung — 14.09.2001.

Wichtigste Ergebnisse

↑ **18,2 %**

Leistung unter Last im 4. Gang, 110 → 130 kW

↑ **10 %**

Leistung unter Last im 5. Gang, 100 → 110 kW

Leistung unter Last

KENNWERT	VOR BEHANDLUNG	NACH BEHANDLUNG	ÄNDERUNG
Leistung im 4. Gang, N ₄	110 kW	130 kW	+20 kW
Leistung im 5. Gang, N ₅	100 kW	110 kW	+10 kW
Minimale Leerlaufdrehzahl	610 U/min	660 U/min	+50 U/min

Dieselben Leistungswerte sind unabhängig voneinander sowohl im Akt als auch im Aktenvermerk der Diagnosestelle aufgeführt.

Parameter der Kraftstoffeinspritzung

LEERLAUFDREHZAHL	KENNWERT	VORHER	NACHHER
577 → 600 U/min	Maximaler Einspritzdruck, P _{max}	14,6 MPa	15,1 MPa
1100 → 1110 U/min	Maximaler Einspritzdruck, P _{max}	15,7 MPa	15,8 MPa
1100 → 1110 U/min	Einspritzdauer, T	1,5 ms	1,0 ms

Den Einspritzdruck hält das verschlissene Plungerpaar — der Anstieg von P_{max} ist gerade das Anzeichen einer wiederhergestellten Geometrie des Paares, und er bringt den Leistungszuwachs.

Motorzustand vor und nach der Behandlung

MERKMAL	VOR DER BEHANDLUNG	NACH DER BEHANDLUNG
Rauchbildung bei der Leistungsmessung	Stark, schwarz	Mittel, grau-blau
Verhalten unter Last	„Hält bei 50 km/h absolut keine Last“	Leistungszuwachs in beiden gemessenen Gängen
Einspritz-Oszillogramm	Erheblicher Verschleiß der Plungerpaare der Einspritzpumpe	„Anzeichen für Verschleiß der Plungerpaare sind verschwunden“

Die Rauchbildung wurde visuell nach Farbe und Intensität des Rauchs während der Leistungsmessung bewertet.

Fazit der Diagnosestelle des Betriebes

Die Diagnosestelle der OAO „Avtokolonna Nr. 1118“ hielt fest: „Im Vergleich zum technischen Zustand vom 15.08. hat der Bus infolge der Anwendung der XADO-Technologie eine gewisse zusätzliche Leistung gewonnen; ebenso sind Veränderungen im Oszillogramm der Kraftstoffeinspritzung festzustellen, die eine geringfügige Wiederherstellung der Reibfläche der Plungerpaare kennzeichnen.“ Vor der Behandlung stieß das Fahrzeug starken schwarzen Rauch aus, das Oszillogramm zeigte erheblichen Verschleiß der Plungerpaare der Einspritzpumpe, und unter Last „hält der Bus bei 50 km/h absolut keine Last“. Eine Tube Gel, ohne Demontage der Einspritzanlage, brachte unter Last **110 → 130 kW** im

4. Gang und **100 → 110 kW** im

5. Gang, die Rauchbildung wurde mittel und grau-blau.



© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf den Dieselmotor des Busses SISU bei einmaliger Behandlung der Einspritzanlage; bei anderer Technik und anderem Zustand der Baugruppen können die Werte abweichen. Der Akt vom 04.10.2001 und der Aktenvermerk der Diagnosestelle werden vollständig veröffentlicht und stehen zum Download bereit. Im Dokument von 2001 wird das Mittel als Reparatur- und Regenerationsmittel (XADO RVS) bezeichnet: RVS ist eine veraltete Bezeichnung von XADO, Mittel der Nullgeneration; die aktuelle Produktgeneration sind Revitalisanten.