

PROTOKOLL ZUR WIEDERHERSTELLENDEN MOTORINSTANDSETZUNG VOM 27.07.2007

ZIL 130, ZIL 43331, KAMAZ: Kompression angeglichen, Abgastrübung normgerecht

ОАО «Спецдормеханизация № 2» · genehmigt vom Chefingenieur N. A. Neudachin · unterzeichnet vom Leiter der produktionstechnischen Abteilung V. A. Naumov · Behandlung ausgeführt von Spezialisten der ООО «XADO»

Russland · Arbeiten 14.05.–26.07.2007 · Protokoll vom 27.07.2007

PRODUKT

XADO Revitalisant
Wiederherstellung des Motors
ohne Demontage, an laufender
Technik

BEHANDELTES OBJEKT

Motoren von drei
Lastkraftwagen
ZIL 130 · ZIL 43331 (Benziner) ·
KAMAZ (Diesel)

DOKUMENTTYP

Betriebsprotokoll
unterzeichnet, mit Stempel

FAHRZEUG

MOTOR

GEMESSENE WERTE

ZIL 130, amtl. Kz. A 510TM 97

Benziner

Kompression · Öldruck · CO und CH im Abgas

ZIL 43331, amtl. Kz. N 385RT 97

Benziner

Kompression · Öldruck in zwei Betriebspunkten

KAMAZ, amtl. Kz. S 716RB 99

Diesel

Kompression an acht Zylindern · Abgastrübung
in zwei Betriebspunkten

Fahrzeuge aus dem Fuhrpark des Betriebs, Messungen vor und nach der Behandlung; die Motoren wurden nicht zerlegt und blieben im Einsatz.

Wichtigste Ergebnisse

Angleichung der Kompression über alle
Zylinder

↑ **0,7-27,8 %**

mittlere Kompression der
ZIL-Benzinmotoren, 6,8-7,2 → 7,5-9,2
kgf/cm²

↓ **2,1×**

Abgastrübung des KAMAZ bei freier
Beschleunigung, 25 → 12

↑ **14-30 %**

Öldruck im Schmiersystem der ZIL,
1,0-3,6 → 1,3-4,1 kgf/cm²

Benzinmotoren ZIL 130 und ZIL 43331 — Kompression und Öldruck

KENNWERT	ZIL 130, VOR → NACH	ZIL 43331, VOR → NACH
Mittlere Kompression der Zylinder, kgf/cm ²	6,8 → 7,5	7,2 → 9,2
Öldruck im Leerlauf, kgf/cm ²	3,2 → 4,0	1,5 → 1,8
Öldruck bei 3000 U/min, kgf/cm ²	1,0 → 1,3	3,6 → 4,1

Für die Benzinmotoren nennt das Protokoll den Mittelwert der Kompression über die Zylinder. Der Öldruck stieg in beiden Betriebspunkten und an beiden Fahrzeugen.

Diesel KAMAZ — Kompression je Zylinder

ZYLINDER	VORHER	NACHHER
1.	13,3	15
2.	14	16
3.	15	15,1
4.	15	15,3
5.	14	16
6.	15	16
7.	15,1	16
8.	15,3	16

Kompression in kgf/cm². Der Zuwachs wurde an allen acht Zylindern erreicht, am stärksten an den anfangs schwächsten: die Streuung im Motor halbierte sich.

Diesel KAMAZ — Trübung der Abgase

MESSBEDINGUNG	VORHER	NACHHER	ZULÄSSIG LT. PROTOKOLL
Leerlauf	45	30	40
Freie Beschleunigung	25	12	15

Die zulässigen Werte stehen im Protokoll selbst: vor der Behandlung überschritt der Motor sie in beiden Betriebspunkten, nach der Behandlung hielt er beide ein.

ZIL 130 — Schadstoffgehalt der Abgase

KENNWERT	BETRIEBSPUNKT	VORHER	NACHHER
CO	Leerlauf	0,9	0,6
CO	3000 U/min	0,3	0,1
CH	Leerlauf	1700	1200
CH	3000 U/min	700	400

Die Senkung wurde bei beiden Komponenten und in beiden Betriebspunkten des Motors festgestellt.

Fazit der Betriebskommission

Die Kommission der OAO «Spetsdormekhanizatsiya Nr. 2» hielt im Protokoll fest: die wiederherstellende Instandsetzung der Benzin- und Dieselmotoren nach der XADO-Technologie ergab 1) Angleichung und Erhöhung der Kompression über die Zylinder; 2) Senkung des Schadstoffgehalts der Abgase; 3) Erhöhung des Öldrucks im Schmiersystem. Die Arbeiten liefen vom 14.05.2007 bis 26.07.2007 an Fahrzeugen, die im Einsatz blieben, die Motoren wurden nicht zerlegt. Vor der Behandlung hielt der Dieselmotor des KAMAZ die im Protokoll selbst genannten zulässigen Trübungswerte in beiden Betriebspunkten nicht ein — **45** bei zulässigen **40** und **25** bei **15**; nach der Behandlung hielt er beide ein. An den ZIL-Benzinern stieg zusammen mit der Kompression auch der Öldruck im Schmiersystem. Das Protokoll wurde vom Chefsingenieur des Betriebs genehmigt und mit Stempel beglaubigt.

XADO

© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Motoren der Fahrzeuge ZIL 130, ZIL 43331 und KAMAZ aus dem Fuhrpark der OAO «Spetsdormekhanizatsiya Nr. 2», behandelt im Mai–Juli 2007; an anderer Technik und unter anderen Einsatzbedingungen können die Kennwerte abweichen. Das Original des Protokolls mit Unterschriften und Stempel wird vollständig veröffentlicht und steht zum Download bereit.