

ZWEI PRÜFBERICHTE · JANUAR — APRIL 2013

Motoren GAZ-52 und D-245: Kompression stieg bei beiden, ohne Demontage

Staatsbetrieb UkrNTZ „Energostal“, Versuchswerk · die Prüfberichte unterzeichneten der Chefmechaniker und der Leiter der Fuhrparkwirtschaft des Werks sowie Ingenieure der „XADO“ GmbH

Charkiw, Ukraine · Messungen 23.01 — 11.04.2013

PRODUKT

XADO Revitalisanten
vollständiger
Behandlungszyklus · Ölsystem
zuvor mit XADO-Reiniger
„VitaFlush“ gespült

PRÜFOBJEKTE

Zwei Motoren des
Fuhrparks
Benzinmotor GAZ-52 am Lader
LAZ 4081 · Diesel D-245 am
Lkw ZIL-5301

DOKUMENTTYP

Zwei technische
Prüfberichte
mit Unterschriften und
Werksstempel

FAHRZEUG UND MOTOR	LAUFLEISTUNG ZU BEGINN	BEHANDLUNGSZYKLUS	GEMESSENE GRÖSSEN
Lader LAZ 4081, Inv.-Nr. 54771 Motor GAZ-52, Benzin, 6 Zylinder	7381,5 h	67 h Laufzeit 23.01 — 11.04.2013	Kompression je Zylinder, Streuung zwischen den Zylindern
Lkw ZIL-5301, amtl. Kennzeichen AH 0613 VE Motor D-245, Diesel, 4 Zylinder	59 452 km	1335 km Fahrstrecke 27.01 — 11.04.2013	Kompression je Zylinder

Beide Fahrzeuge stammen aus dem Fuhrpark des Versuchswerks und standen im normalen Betrieb; die Motoren wurden nicht zerlegt.

Was sich an beiden Fahrzeugen wiederholte

↑ **2-13 %**

Kompression je Zylinder des Benzinmotors GAZ-52,
7,1-9,6 → 8,5-9,8 kgf/cm² (Einzelmaximum 32 %)

↑ **2-6 %**

Kompression je Zylinder des Diesels D-245, 20,8-24,8
→ 21,5-26,1 kgf/cm²

Kompression je Zylinder — beide Fahrzeuge, vor der Behandlung und nach dem vollen Zyklus

FAHRZEUG, MOTOR	ZYLINDER	VORHER, kgf/cm ²	NACHHER, kgf/cm ²	ÄNDERUNG, kgf/cm ²
LAZ 4081 · GAZ-52	Zylinder 1	9,1	9,7	+0,6
LAZ 4081 · GAZ-52	Zylinder 2	7,1	9,4	+2,3
LAZ 4081 · GAZ-52	Zylinder 3	8,2	9,3	+1,1
LAZ 4081 · GAZ-52	Zylinder 4	8,1	8,5	+0,4
LAZ 4081 · GAZ-52	Zylinder 5	8,8	8,6	-0,2
LAZ 4081 · GAZ-52	Zylinder 6	9,6	9,8	+0,2
LAZ 4081 · GAZ-52	Streuung zwischen Zylindern	2,5	1,3	-1,2
ZIL-5301 · D-245	Zylinder 2	24,6	26,1	+1,5
ZIL-5301 · D-245	Zylinder 3	24,8	25,4	+0,6
ZIL-5301 · D-245	Zylinder 4	20,8	21,5	+0,7

Messungen mit den Kompressionsdruckschreibern MOTOMETER und ZECA 363 auf Diagrammblättern. Laut Schlussfolgerung des Prüfberichts zum ZIL-5301 stieg die Kompression je Zylinder um 0,6 bis 2,4 kgf/cm².

Schlussfolgerungen der Prüfberichte

Die Kommission des Versuchswerks des Staatsbetriebs UkrNTZ „Energostal“ stellte an beiden Motoren einen Anstieg der Kompression fest. Beim Lader LAZ 4081 hat sich die Kompression „über die Zylinder angeglichen und erhöht“: die Streuung betrug vor der Behandlung **2,5 kgf/cm²**, nach dem vollen Zyklus **1,3 kgf/cm²**, was laut Schlussfolgerung des Prüfberichts „die Unwucht der Kurbelwelle beseitigt, Geräusche und Vibrationen verringert und die Lebensdauer des Motors um mindestens das 1,5-fache erhöht“. Beim Lkw ZIL-5301 stieg die Kompression um **0,6 bis 2,4 kgf/cm²**; den geringeren Zuwachs in zwei Zylindern führt der Prüfbericht auf den Verschleiß der Kolbenringe oder einen Defekt der Lauffläche zurück, „der bei längerer Laufzeit behoben werden kann“. Der Anstieg der Kompression weist laut Schlussfolgerung der Prüfberichte „indirekt auf die Bildung einer metallkeramischen XADO-Schicht auf den Laufflächen hin, was zur Steigerung der Motorleistung und zur Optimierung der Kraftstoffverbrennung beiträgt und im Ergebnis zu einem geringeren Kraftstoffverbrauch führt“.

XADO

© XADO. Alle Rechte vorbehalten.

Die Ergebnisse beziehen sich auf den Benzinmotor GAZ-52 und den Diesel D-245 unter den Betriebsbedingungen des Versuchswerks des Staatsbetriebs UkrNTZ „Energostal“; an anderer Technik und in anderen Betriebsarten können die Werte abweichen. Die Originale beider Prüfberichte mit Unterschriften und Stempel werden vollständig veröffentlicht und stehen zum Download bereit.