

INFORME DE ENSAYOS N.º MFB/IM 08-03-01/2003

YUGO Skala y LADA Niva: suben compresión y potencia, menor consumo de combustible

Universidad de Belgrado, Facultad de Ingeniería Mecánica, Centro de Motores · director del ensayo: prof. dr. Stojan Petrović · director del Centro de Motores: prof. dr. Miroljub Tomić
Belgrado, Serbia · mediciones del 26.11 al 22.12.2002 · informe del 12.01.2003

PRODUCTO

Revitalizante XADO
aditivo a base de
metalocerámica, aplicado
según el procedimiento del
fabricante

OBJETO DEL ENSAYO

Dos turismos en
explotación normal
YUGO Skala, motor de 1300
cm³ · LADA Niva, motor de 1600
cm³ — de gasolina, con
carburador

TIPO DE DOCUMENTO

Informe n.º MFB/IM
08-03-01/2003
del Centro de Motores de
la Facultad de Ingeniería
Mecánica

VEHÍCULO	KILOMETRAJE AL INICIO DEL ENSAYO	RECORRIDO TRAS LA APLICACIÓN	PARÁMETROS MEDIDOS
YUGO Skala, gasolina DMB 1300 cm ³	110 791 km	3 000 km	Compresión, potencia, consumo de combustible, presión en el cárter, emisiones
LADA Niva, gasolina 1600 cm ³	12 336 km tras la reparación general	2 528 km	Compresión, consumo de combustible, presión en el cárter

Entre mediciones el vano motor permaneció precintado y el recorrido se realizó en explotación normal; antes de las mediciones repetidas los reglajes se restablecieron a sus valores iniciales.

Resultados clave

↑ **2-16,4 %**

compresión en los ocho cilindros,
9-12,5 → 9,6-13,5 bar

↓ **9,3 %**

consumo de combustible en ciclo
urbano, 12,95 → 11,75 l/100 km

↑ **9,5 %**

potencia del motor a 4800 rpm, 31,5
→ 34,5 kW

↓ **3x**

presión en el cárter del motor, 15 → 5
mm c.a.

Compresión por cilindros — ambos vehículos

CILINDRO	YUGO SKALA, BAR	VARIACIÓN	LADA NIVA, BAR	VARIACIÓN
1	10,2 → 10,5	+3 %	12,2 → 13,5	+10,6 %
2	10 → 10,2	+0,2 bar	11,5 → 12,8	+11,3 %
3	9 → 9,6	+7 %	12,5 → 13,5	+8 %
4	10 → 10,5	+5 %	11,6 → 13,5	+16,3 %

El mayor aumento se registra en los cilindros con menor compresión inicial: en el YUGO Skala es el tercer cilindro; en el LADA Niva, el cuarto.

Consumo de combustible

VEHÍCULO Y RÉGIMEN	ANTES	DESPUÉS	VARIACIÓN
YUGO Skala, ciclo urbano ECE 84	12,95	11,75 l/100 km	-9,3 %
LADA Niva, 60 km/h constantes	7,79	7,09 l/100 km	-9,0 %
LADA Niva, 120 km/h constantes	14,19	12,88 l/100 km	-9,2 %

Método gravimétrico, gasolina Super 98. Al ralentí, el consumo del YUGO Skala bajó cerca de un 24 % — unos 0,3 l/h.

Potencia del motor YUGO Skala

RÉGIMEN	ANTES	DESPUÉS	VARIACIÓN
≈3200 rpm — 60 km/h en 3.ª marcha	26,2 kW	27,9 kW	+6,5 %
≈4800 rpm — 90 km/h en 3.ª marcha	31,5 kW	34,5 kW	+9,5 %

Rodillos dinamométricos Schenk con masas de inercia según la masa de referencia del vehículo, mariposa totalmente abierta.

Presión en el cárter del motor

VEHÍCULO	ANTES	DESPUÉS
YUGO Skala	15 mm c.a.	5 mm c.a.
LADA Niva	2 mm c.a.	-2 mm c.a. — depresión

La reducción de la sobrepresión en el cárter y, en el LADA Niva, el paso a depresión, el informe los interpreta como una mejora de la estanqueidad del grupo cilindro-pistón.

Conclusión del Centro de Motores

El automóvil YUGO Skala llegó al ensayo con **110 791 km** de recorrido, en el límite del desgaste, con una compresión especialmente baja en el tercer cilindro — y fue precisamente ese cilindro el que dio el mayor aumento. El Centro de Motores de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Belgrado, según los resultados de las mediciones comparativas antes y después de **2 500-3 000 km** de recorrido con el aditivo XADO, constató:

1. La compresión del motor, es decir, la presión de compresión, aumenta en todos los cilindros.
2. La presión en el cárter del motor disminuye, lo que, junto con lo anterior, indica una posible mejor estanqueidad del espacio de trabajo.
3. La presión de aceite en la línea principal se mantiene invariable.
4. La potencia del motor muestra tendencia al aumento, lo que puede ser consecuencia de las conclusiones 1 y 2.
5. El consumo de combustible muestra tendencia a la disminución, especialmente al ralentí.
6. El nivel de emisiones de escape no cambia de forma significativa.



© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados se refieren a los motores de gasolina con carburador ensayados, YUGO Skala y LADA Niva, en explotación normal; el propio informe señala que los cambios observados dependen en gran medida del estado del motor. El ensayo fue encargado por el proveedor del aditivo y las mediciones las realizó el Centro de Motores de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Belgrado. El informe original se publica íntegro y está disponible para su descarga.