

ACTA TÉCNICA DEL TALLER DE TRANSPORTE AUTOMOTOR DE S.A. «NKMZ»

Motor ZIL-131: cilindros igualados en compresión sin desarmar

S.A. «NKMZ» (Fábrica de Maquinaria de Novokramatorsk), taller de transporte automotor · aprobó:
subjefe del taller Naumkin A. A. · mediciones: mecánico del taller Bobko A. S. y conductor Petrenko R. A.
junto con ingenieros de XADO S.R.L.

Kramatorsk, región de Donetsk, Ucrania · tratamiento 16–19.04.2013 · mediciones 16.04 y 13.07.2013 ·
acta 30.07.2013

PRODUCTO

Gel revitalizante XADO 1
STAGE

tubo de 27,0 ml · preparación
del sistema de lubricación con
el limpiador XADO Vitaflush

OBJETO DE LOS ENSAYOS

Camión ZIL-131, matrícula
AN 9719 VS

motor de gasolina de ocho
cilindros · grupo cilindro-pistón
y mecanismo biela-manivela

TIPO DE DOCUMENTO

Acta técnica del taller
de transporte, S.A.
«NKMZ»

firmada por la comisión y
sellada por el taller

EQUIPO

ZIL-131, matrícula AN 9719 VS, en
servicio desde 1986

**KILOMETRAJE AL
INICIO DE LOS
ENSAYOS**

73 237 km

QUÉ SE MIDió

Compresión en los ocho cilindros — antes
del tratamiento y tras **3420 km** de recorrido

El tratamiento se realizó sin desarmar el motor, durante un cambio de aceite programado: limpiador XADO Vitaflush y a
continuación gel revitalizante XADO 1 STAGE, 16–19.04.2013.

Resultado clave

igualación de la compresión entre los cilindros

↑ **0,2 bar**

compresión en el cilindro más débil, 8,0 → 8,2 bar; en
los demás cilindros las variaciones se mantienen dentro
de 0,5 bar

Compresión por cilindros del motor — antes del tratamiento y tras 3420 km de recorrido

CILINDRO	ANTES DEL TRATAMIENTO, bar	TRAS 3420 km, bar	VARIACIÓN, bar
I	8,0	8,2	+0,2
II	8,5	8,3	-0,2
III	8,7	8,5	-0,2
IV	8,2	8,2	0
V	8,7	8,5	-0,2
VI	9,0	8,5	-0,5
VII	8,5	8,5	0
VIII	8,8	8,5	-0,3
Rango del motor	8,0-9,0	8,2-8,5	límite inferior +0,2, superior -0,5

Compresógrafo ZECA 362, temperatura del motor **50 °C** en ambas mediciones; las fichas de medición se adjuntan al acta. El acta expresa la dispersión entre cilindros en kgf/cm².

Conclusiones del acta

El acta técnica del taller de transporte automotor de S.A. «NKMZ» dejó constancia de lo siguiente: las mediciones iniciales establecieron que la compresión del motor va de **8,0 a 9,0 bar** — para los motores de este modelo es un valor normal con la relación de compresión de diseño de **6,5** —, pero la dispersión máxima de la compresión entre cilindros alcanzó **1 kgf/cm²**, «lo que para un motor de gasolina constituye el valor máximo admisible». Tras recorrer el vehículo **3420 km** se realizaron mediciones repetidas: la compresión resultó de **8,2 a 8,5 bar** y la dispersión máxima entre cilindros, de **0,3 kgf/cm²**, «lo que es comparable con la dispersión de compresión de los motores nuevos». El acta explica el descenso en algunos cilindros por el hecho de que allí el valor inicial era más alto debido a la cuña de aceite formada en las holguras térmicas aumentadas por el desgaste. Conclusión: «tras el tratamiento, el desgaste mecánico quedó localizado, las holguras térmicas se optimizaron y el valor de la compresión por cilindros también pasó a ser óptimo».



© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden al motor de gasolina del camión ZIL-131 en las condiciones de explotación del taller de transporte automotor de S.A. «NKMZ»; en otros equipos y bajo otras condiciones los valores pueden diferir. El original del acta técnica con firmas y sello se publica íntegro y está disponible para su descarga.