

ACTA DE ENSAYOS EN EXPLOTACIÓN DEL 10.04.2009

Autobús OTOYOL: diésel, bomba y turbo, menos ruido sin desarmar, en ruta

«FIDAN» S.R.L., empresa de transporte por carretera · comisión: director y jefe mecánico de «FIDAN», conductor del autobús, especialistas de la empresa «MOTORDOCTOR», representante del consorcio «XADO»

Azerbaiyán · observación de febrero a abril de 2009 · acta del 10.04.2009

PRODUCTO

Aceite de motor «XADO»
15W40 DIESEL
gel revitalizante para motores
diésel · limpiador VITAFUSH
antes del cambio de aceite

OBJETO DEL ENSAYO

Autobús OTOYOL, 493 887
km recorridos
motor diésel · bomba de
inyección con inyectores ·
turbocompresor

TIPO DE DOCUMENTO

Acta de ensayos en
explotación
de «FIDAN» S.R.L.
firmada por una comisión de
seis integrantes

EQUIPO**KM AL INICIO****QUÉ SE MIDIÓ**

Autobús OTOYOL, diésel
turboalimentado

493 887 km

Nivel de vibración en los muñones de bancada del cigüeñal, los inyectores de la bomba de inyección y el turbocompresor

Recorrido tras el tratamiento: 17 500 km entre febrero y abril de 2009, sin cambiar el aceite ni el filtro de aceite.

Resultados clave

↓ **40-52 %**

vibración de los muñones de bancada del cigüeñal, 80-100 → 45-48 dB

↓ **44-45 %**

vibración de los inyectores de la bomba de inyección, 18-22 → 10-12 dB

↓ **11 %**

vibración del turbocompresor, 54 → 48 dB

Motor — vibración en los muñones de bancada del cigüeñal

PUNTO DE MEDICIÓN	ANTES DEL CAMBIO DE ACEITE	TRAS 17 500 KM	VARIACIÓN
Muñón de bancada R1	80 dB	45 dB	−35 dB
Muñón de bancada R2	80 dB	45 dB	−35 dB
Muñón de bancada R3	100 dB	48 dB	−52 dB
Muñón de bancada R4	80 dB	48 dB	−32 dB
Muñón de bancada R5	50 dB	42 dB	−8 dB

Medición en decibelios en cada muñón de bancada: antes del cambio de aceite y de nuevo tras 17 500 km de recorrido.

Bomba de inyección y turbocompresor — vibración

PUNTO DE MEDICIÓN	ANTES DEL CAMBIO DE ACEITE	TRAS 17 500 KM	VARIACIÓN
Inyector de la bomba I	22 dB	20 dB	−2 dB
Inyector de la bomba II	18 dB	10 dB	−8 dB
Inyector de la bomba III	22 dB	12 dB	−10 dB
Inyector de la bomba IV	20 dB	18 dB	−2 dB
Turbocompresor	54 dB	48 dB	−6 dB

Los inyectores de la bomba de inyección y el turbocompresor se midieron con el mismo método y en las mismas fechas que los muñones de bancada.

Conclusiones de la comisión

El autobús había recorrido **493 887 km**; antes del tratamiento el nivel de vibración en los muñones de bancada del cigüeñal alcanzaba **100 dB**. El motor no se desarmó: tras el lavado se cargó aceite «XADO» 15W40 DIESEL, el gel revitalizante se aplicó según las instrucciones y el vehículo siguió trabajando en su ruta. En **17 500 km** sin cambiar el aceite ni el filtro de aceite, la vibración disminuyó en los diez puntos de medición: muñones de bancada, inyectores de la bomba de inyección y turbocompresor. La comisión de «FIDAN» S.R.L. hizo constar en las conclusiones del acta: el aceite de motor «XADO» 15W40 DIESEL puede utilizarse en el motor del autobús «OTOYOL» con ese kilometraje, sin cambiar el filtro de aceite, hasta **25 000 km** — el recurso residual del aceite en el momento de la medición era del **30 %**; gracias al proceso de revitalización se restablecieron determinadas holguras térmicas entre los muñones de bancada y los casquillos del motor en un **50 %**, los inyectores de la bomba de inyección hasta los **0,09-0,10 mm** normativos en un **45 %**, y el turbocompresor en un **12 %**.



© XADO. Todos los derechos reservados.

Los resultados corresponden al autobús diésel OTOYOL con 493 887 km recorridos y a las condiciones de su explotación en ruta; en otros equipos y en otras condiciones los indicadores pueden diferir. Los ensayos fueron organizados por el consorcio «XADO» junto con «FIDAN» S.R.L. El acta original se publica íntegra y está disponible para su descarga.