

АКТ ВИРОБНИЧИХ ВИПРОБУВАНЬ ВІД 10.04.2009

# Автобус ОТОУОЛ: дизель, ПНВТ і турбіна стали тихіші без розбирання, на лінії

ТОВ «ФІДАН», автотранспортна компанія · комісія: директор і головний механік «ФІДАН», водій автобуса, фахівці фірми «МОТОРДОКТОР», представник концерну «ХАДО»

Азербайджан · спостереження лютий–квітень 2009 р. · акт від 10.04.2009

**ПРОДУКТ**

Моторна олива «ХАДО»  
15W40 DIESEL  
гель-ревіталізатор для  
дизельних двигунів · очисник  
ВІТАФЛАШ перед заміною  
оливи

**ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ**

Автобус ОТОУОЛ, пробіг  
493 887 км  
дизельний двигун · ПНВТ із  
форсунками · турбонагнітач

**ТИП ДОКУМЕНТА**

Акт виробничих  
випробувань ТОВ  
«ФІДАН»  
підписаний комісією з шести  
учасників

**ТЕХНІКА**

Автобус ОТОУОЛ, дизель із  
турбонаддувом

**ПРОБІГ НА  
ПОЧАТОК**

**493 887 км**

**ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ**

Рівень вібрації по корінних шийках колінвала,  
форсунках ПНВТ і турбонагнітачу

Напрацювання після обробки — 17 500 км за лютий–квітень 2009 р., без заміни оливи та оливного фільтра.

## Ключові результати

↓ **40-52 %**

вібрація корінних шийок  
колінчастого вала, 80-100 →  
45-48 дБ

↓ **44-45 %**

вібрація форсунок ПНВТ, 18-22 →  
10-12 дБ

↓ **11 %**

вібрація турбонагнітача, 54 →  
48 дБ

# Двигун — вібрація по корінних шийках колінчастого вала

| ТОЧКА ЗАМІРУ     | ДО ЗАМІНИ ОЛИВИ | ПІСЛЯ 17 500 КМ | ЗМІНА  |
|------------------|-----------------|-----------------|--------|
| Корінна шийка Р1 | 80 дБ           | 45 дБ           | –35 дБ |
| Корінна шийка Р2 | 80 дБ           | 45 дБ           | –35 дБ |
| Корінна шийка Р3 | 100 дБ          | 48 дБ           | –52 дБ |
| Корінна шийка Р4 | 80 дБ           | 48 дБ           | –32 дБ |
| Корінна шийка Р5 | 50 дБ           | 42 дБ           | –8 дБ  |

Замір у децибелах по кожній корінній шийці — до заміни оливи та повторно після 17 500 км пробігу.

# ПНВТ і турбонагнітач — вібрація

| ТОЧКА ЗАМІРУ      | ДО ЗАМІНИ ОЛИВИ | ПІСЛЯ 17 500 КМ | ЗМІНА  |
|-------------------|-----------------|-----------------|--------|
| Форсунка ПНВТ I   | 22 дБ           | 20 дБ           | –2 дБ  |
| Форсунка ПНВТ II  | 18 дБ           | 10 дБ           | –8 дБ  |
| Форсунка ПНВТ III | 22 дБ           | 12 дБ           | –10 дБ |
| Форсунка ПНВТ IV  | 20 дБ           | 18 дБ           | –2 дБ  |
| Турбонагнітач     | 54 дБ           | 48 дБ           | –6 дБ  |

Форсунки ПНВТ і турбонагнітач заміряні за тією ж методикою й у ті самі терміни, що й корінні шийки.

## Висновки комісії

Автобус відпрацював **493 887 км**; перед обробкою рівень вібрації по корінних шийках колінчастого вала сягав **100 дБ**. Двигун не розбирали — після промивання залили оливу «ХАДО» 15W40 DIESEL, гель-ревіталізатор застосовано за інструкцією, машина продовжувала працювати на лінії. За **17 500 км** без заміни оливи та оливного фільтра вібрація знизилася в усіх десяти точках заміру: по корінних шийках, форсунках ПНВТ і турбонагнітачу. Комісія ТОВ «ФІДАН» зафіксувала у висновках акта: моторну оливу «ХАДО» 15W40 DIESEL у двигуні автобуса «OTOYOL» з таким пробігом без заміни оливного фільтра можна експлуатувати до **25 000 км** — залишковий ресурс оливи на момент заміру становив **30 %**; за рахунок процесу ревіталізації відбулося відновлення окремих теплових зазорів між корінними шийками та вкладишами двигуна на **50 %**, форсунок ПНВТ до нормативних **0,09-0,10 мм** на **45 %**, турбонагнітача на **12 %**.



© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються дизельного автобуса OTOYOL із пробігом 493 887 км та умов його рейсової експлуатації; на іншій техніці та в інших умовах показники можуть відрізнятися. Випробування організовано концерном «ХАДО» спільно з ТОВ «ФІДАН». Оригінал акта публікується повністю та доступний для завантаження.