

ПРОТОКОЛ СТЕНДОВЫХ ИСПЫТАНИЙ ДВИГАТЕЛЯ · ИЮНЬ 2003

Дизель AVIA 712.18.1: изношенные цилиндры вышли на уровень исправных

Словацкий технический университет в Братиславе, машиностроительный факультет, кафедра автомобилей, кораблей и двигателей внутреннего сгорания · авторы протокола: Doc. Ing. Marián Polónj, CSc., Ing. Ján Lach

г. Братислава, Словакия · договор №30/2003 · стендовые замеры июнь 2003 г.

ПРОДУКТ

Ревитализант XADO
присадка к моторному маслу ·
обработка по стандартной
схеме

ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

Дизель AVIA 712.18.1
рядный четырёхцилиндровый,
3596 см³, 60 кВт ·
автомобиль-фургон A21.1F

ТИП ДОКУМЕНТА

Протокол измерений
Словацкого технического
университета

ТЕХНИКА

Автомобиль-фургон AVIA,
тип A21.1F
двигатель AVIA 712.18.1

**НАРАБОТКА К
НАЧАЛУ**

≈ 190 000 км

ЧТО ИЗМЕРЯЛОСЬ

Компрессия по четырём цилиндрам; крутящий момент и эффективная мощность; часовой и удельный расход топлива; температура выхлопных газов; дымность; давление масла

Замеры на моторном стенде с динамометром Schenck WS 230: оборотная характеристика 1200–2800 мин⁻¹ при 100 % подаче топлива, до и после обработки.

Ключевые результаты

↑ **3,5-5,4 %**

компрессия отстающих цилиндров, 28-28,5 → 29,5 бар при 30 бар у исправных

↓ **1,2-5,1 %**

температура выхлопных газов, 571-665 → 542-646 °C, все девять режимов

Компрессия по цилиндрам — до и после 18 часов работы

ЦИЛИНДР	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ	ИЗМЕНЕНИЕ
1-й (от маховика)	28 бар	29,5 бар	+1,5 бар
2-й	28,5 бар	29,5 бар	+1,0 бар
3-й	30 бар	30 бар	без изменения
4-й	30 бар	30 бар	без изменения
Разброс между цилиндрами	2 бар	0,5 бар	выравнивание

Цилиндры 3 и 4 были исправны и остались на прежнем уровне: покрытие нарастает там, где есть износ. Обработка — 18 ч холостого хода при 830 мин⁻¹.

Температура выхлопных газов по режимам оборотной характеристики

ОБОРОТЫ, мин ⁻¹	ДО ОБРАБОТКИ	ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ	ИЗМЕНЕНИЕ
1200	571 °C	542 °C	−29 °C
1400	577 °C	559 °C	−18 °C
1600	584 °C	577 °C	−7 °C
1800	599 °C	590 °C	−9 °C
2000	611 °C	600 °C	−11 °C
2200	643 °C	615 °C	−28 °C
2400	658 °C	628 °C	−30 °C
2600	665 °C	646 °C	−19 °C
2800	657 °C	633 °C	−24 °C

Замер на выходе сборника выхлопных газов, 100 % подача топлива. Оба прогона выполнены при одинаковом тепловом режиме двигателя.

Закключение испытательной лаборатории

Кафедра автомобилей, кораблей и двигателей внутреннего сгорания Словацкого технического университета в Братиславе зафиксировала по итогам 18-часового испытания с ревитализантом XADO: «Дошло к повышению компрессионных давлений

1. и
 2. цилиндра и их приближению к компрессионным давлениям
 3. и
 4. цилиндра». Температуры выхлопных газов с XADO были «в пределах от 7 до 30 °C ниже, что может быть связано с измеренным повышенным компрессионным давлением
1. и
 2. цилиндра двигателя». Двигатель пришёл на стенд с пробегом **190 000 км**, обработка выполнена без разборки — за 18 часов работы на холостом ходу. Лаборатория указывает, что для полного повышения комплексных параметров двигателя необходимо от 100 до 450 часов эксплуатации, и рекомендует повторить замеры по истечении этого срока: на 18-часовом сроке разницы по мощности и расходу топлива остались в пределах точности измерений.

XADO

© XADO. Все права защищены.

Результаты относятся к дизельному двигателю AVIA 712.18.1 автомобиля-фургона A21.1F с пробегом около 190 000 км и к режиму 18-часовой стендовой обработки; при иной технике и иной наработке показатели могут отличаться. Оригинал протокола Словацкого технического университета в Братиславе с подписями и печатью публикуется целиком и доступен для загрузки.