

# Протокол

за обработване на автомобил по ХАДО-технология®

Днес 15.01.2004 г. в град София се състави този протокол за обработване на автомобил по ХАДО-технология®, между:

1. АРБ на МВР гр. София, Борис 124, № по НДР: 1223010853, Булстат: Ю 129007200, представлявано от инж. Румен Дойчинов – началник АРБ
- и
2. БРТД АД, гр. София, Иван Вазов № 30, № по НДР: 1220104970, Булстат: 121395605 – ексклузивен представител и дистрибутор на корпорация ХАДО за България, представлявано от Юрий Алкалай – изп. директор

## I. Предмет

Експериментално третиране на лек автомобил, предоставен от АРБ на МВР гр. София, с оглед демонстриране и доказване ефективността и приложимостта на ремонтно-възстановителната технология.

Период на третиране : от 05.11.2003г. до 06.01.2004г.

Третирането се извършва за сметка на БРТД АД

## II. Обект на третирането

Автомобил: **Шкода Фелиция**

Регистрационен № **С 8557 ТС**

Собственик: **МВР**

Пробег: преди третиране – **53 527 км.**

Година на производство: **1998г.**

Двигател № **SB084368**

Рама № **ТМВЕНН653W08/0447**

Пробег: след третиране – **55 119 км.**

### 1. Обработване на двигател с гел за дизелови двигатели

1.1. Количество масло в картера, л: **3.5л, VALVOLINE TurboV 15W40**

### 1.2. Етапи на обработване:

Етап	Дата	Пробег, км	Колич. Гел, мл	Име, фамилия, подпис	
				майстор	собственик
първи	<b>05.11.03</b>	<b>53 527</b>	<b>9мл</b>	<b>Йорданов</b>	<b>Дойчинов</b>
втори	<b>11.11.03</b>	<b>53 711</b>	<b>9мл</b>	<b>Йорданов</b>	<b>Дойчинов</b>
трети	<b>14.11.03</b>	<b>53 924</b>	<b>9мл</b>	<b>Йорданов</b>	<b>Дойчинов</b>

### 1.3. Технически параметри

#### 1.3.1. Компресия по цилиндри, кг/см<sup>2</sup>

№ на цилиндъра	1	2	3	4
Преди обработване	<b>25</b>	<b>24.5</b>	<b>25.2</b>	<b>24.8</b>
След обработване	<b>29</b>	<b>28.6</b>	<b>29</b>	<b>28.8</b>
Ефект /%/	<b>+ 16.0 %</b>	<b>+ 16.73 %</b>	<b>+ 15.08%</b>	<b>+ 16.13 %</b>

**Увеличение на компресията в цилиндрите средно с 3.98 кг/см<sup>2</sup>**

**Общ осреднен ефект на компресия : + 15.98 %**

1.3.2. Налягането на масло в загрят двигател на празен ход при **75°C**

преди обработване: **4.1 кг/см<sup>2</sup>** след обработване: **5.5 кг/см<sup>2</sup>**

**Увеличение в налягането на маслото в двигателя с 1.4 кг/см<sup>2</sup> или + 34.15 %**

1.3.3. Разход на гориво на празен ход:

преди обработване: **52 мл / 5 мин.** след обработване: **43 мл / 5 мин**

**Намаляване разхода на гориво на празен ход с 17.3 %**

1.3.4. Димност преди третиране: **06.1%**

1.3.5. Димност след третиране: **04.2 %**

## **2. Заключение за ефекта на технологията:**

Извършеният експеримент потвърждава действието на ХАДО-технологията и нейния ремонтно възстановителен ефект, а именно образуването на стабилен метало-керамичен слой върху повърхността на триещите се елементи. Доказателство за това са :

1. Стабилно увеличаване на компресията в цилиндрите със средно 3.98 кг/кв.см, което води до повишаване на мощността, по-равномерна работа и по-лесен старт на студен двигател.
2. Повишаване налягането на маслото с 1.4 кг/см<sup>2</sup>, което се явява пряко следствие от намаляването на хлабините и повишаване ефективността на работа на маслената помпа.
3. Намаляване разхода на гориво на празен ход за единица време с 17.3 % свидетелства от една страна за по-доброто изгаряне /вследствие ефекта по т.1/ и от друга за намаляване на силите на триене в самия двигател.

Получените резултати, доказващи ефективността и работоспособността на технологията, както и факта, че обработката практически не изисква превозното средство да се спира от експлоатация и възможността третирането да се извърши в "полеви" условия без присъствието на специализиран персонал, правят ХАДО-технологията подходяща за приложение в парка на МВР на Р България.

Подпис, печат:

За АРБ на МВР:

За БРТД: