

## Конструкция и технические характеристики

### Общие сведения

Четырехтактный, четырехцилиндровый, рядный двигатель установлен в передней части кузова в моторном отсеке по продольной оси автомобиля. В двигателе применен клапанный распределительный механизм с одним верхнерасположенным распределительным валом.

### Основные технические характеристики

| Характеристика  | Модель двигателя                      |              |                    |
|---|---------------------------------------|--------------|--------------------|
|   | REC                                   | NEL          | NRA                |
| Тип двигателя   | Карбюраторный                         |              | С впрыском топлива |
| Диаметр цилиндра, мм  | 86,20                                 | 90,82        | 90,82              |
| Ход поршня, мм  | 76,95                                 | 76,95        | 76,95              |
| Рабочий объем, см <sup>3</sup>                                      | 1798                                  | 1993         | 1993               |
| Степень сжатия  | 9,5                                   | 9,2          | 9,2                |
| Компрессия при запуске двигателя, кг/см <sup>2</sup>                | 11-13                                 | 11-13        | 11-13              |
| Номинальная мощность «нетто»/при частоте вращения коленчатого вала: |                                       |              |                    |
| — по DIN, л.с.  | 90/5400                               | 105/5200     | 115/5500           |
| — по ISO, кВт   | 66/5400                               | 77/5200      | 85/5500            |
| Максимальный крутящий момент/при частоте вращения коленчатого вала: |                                       |              |                    |
| — по DIN кгс.м  | 14,3/3500                             | 15,9/4000    | 16,3/4000          |
| — по ISO, Н.м   | 140/3500                              | 157/4000     | 160/4000           |
| Максимальная частота вращения коленчатого вала, об/мин:             |                                       |              |                    |
| — в постоянном режиме   | 5850                                  | 5800         | 5959               |
| — в прерывистом режиме  | 6075                                  | 6100         | 6175               |
| Порядок работы цилиндров  | 1-3-4-2                               |              |                    |
| Применяемый бензин  | Бензин с октановым числом не менее 95 |              |                    |
| Условный расход топлива, л/100 км:                                  |                                       |              |                    |
| — при 90 км/ч   | 6,4                                   | 5,8* (6,2)** | 6,2 (6,6)          |
| — при 120 км/ч  | 7,7                                   | 7,4 (7,7)    | 8,2 (8,2)          |
| — в городском цикле   | 9,7                                   | 10,8 (10,9)  | 11,1 (11,5)        |

\*Для автомобилей с пятиступенчатой коробкой передач

\*\*Для автомобилей с автоматической трансмиссией

### Головка цилиндров

Головка цилиндров отлита из алюминиевого сплава. Седла впускных клапанов выфрезерованы непосредственно в головке цилиндров. Седла выпускных клапанов запрессованы в головку цилиндров. Перешлифовка головки цилиндров не допускается.

Маркировка головки цилиндров:

- двигатель «REC»: «85»;
- двигатели «NEL» и «NRA»: «0».

Диаметр гнезд втулок подшипников распределительного вала, мм:

- передняя опора: 45,072-45,102;
- центральная опора: 47,692-47,722;
- задняя опора: 48,072-48,102.

Внутренний диаметр подшипников втулок распределительного вала, мм:

- передняя втулка: 42,035-42,055;
- центральная втулка: 44,655-44,675;
- задняя втулка: 45,035-45,055.

### Прокладка головки цилиндров

Прокладку головки цилиндров устанавливать «насухо», т.е. без применения герметика.

Марка: Reinz.

### Клапаны

Клапаны расположены в головке цилиндров в ряд под углом 7°30' к вертикальной оси цилиндров. Клапаны приводятся в действие кулачками распределительного вала через коромысла.

### Характеристики клапанов

| Характеристика  | Впускные клапаны | Выпускные клапаны |
|---|------------------|-------------------|
| Общая длина клапана, мм:                                    |                  |                   |
| — двигатель «REC»   | 111,75-112,75    | 111,15-112,15     |
| — двигатель «NEL»   | 110,65-111,65    | 110,05-111,05     |
| — двигатель «NRA»   | 110,65-111,65    | 110,75-111,75     |
| Диаметр головки клапана, мм:                                |                  |                   |
| — двигатель «REC»   | 41,80-42,20      | 34,0-34,40        |
| — двигатели «NEL», «NRA»                                    | 41,80-42,20      | 35,80-36,20       |
| Диаметр стержня, мм:  |                  |                   |
| — номинальный   | 8,025-8,043      | 7,999-8,017       |
| — 1-й ремонтный размер (увеличенный на 0,2 мм)              | 8,225-8,243      | 8,199-8,217       |
| — 2-й ремонтный размер (увеличенный на 0,4 мм)              | 8,425-8,443      | 8,399-8,417       |
| — 3-й ремонтный размер (увеличенный на 0,6 мм)              | 8,625-8,643      | 8,599-8,617       |
| — 4-й ремонтный размер (увеличенный на 0,8 мм)              | 8,825-8,843      | 8,799-8,817       |
| Зазор между направляющими втулками и стержнями клапанов, мм | 0,020-0,063      | 0,046-0,089       |
| Угол конуса рабочей фаски клапана                           | 90°              |                   |
| Ход клапана (без учета зазора), мм                          | 10,1             |                   |

### Зазоры в механизме привода клапанов

Нормальный зазор между коромыслом и кулачком распределительного вала, измеряемый щупом на холодном двигателе, должен быть в пределах 0,20±0,03 мм для впускных клапанов и 0,25±0,03 мм для выпускных клапанов.

### Седла клапанов

Седла впускных клапанов выфрезерованы непосредственно в головке цилиндров. Седла выпускных клапанов запрессованы в головку цилиндров.

### Характеристики седел клапанов

| Характеристика       | Седла клапанов |           |
|----------------------|----------------|-----------|
|                      | впускных       | выпускных |
| Угол верхнего конуса | 70°            | 40°       |
| Угол рабочей фаски   | 90°            |           |
| Ширина фаски, мм     | 1,5-2,0        |           |
| Угол нижнего конуса  | 156°-164°      |           |

### Направляющие втулки клапанов

Направляющие втулки выполнены непосредственно в теле головки цилиндров.

Диаметр отверстия в направляющих втулках клапанов, мм:

- номинальный: 8,063-8,088;
- 1-й ремонтный размер (увеличенный на 0,2 мм): 8,263-8,288;
- 2-й ремонтный размер (увеличенный на 0,4 мм): 8,463-8,488;
- 3-й ремонтный размер (увеличенный на 0,6 мм): 8,663-8,688;
- 4-й ремонтный размер (увеличенный на 0,8 мм): 8,863-8,888.