

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

031H1-05

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПРОВЕРОЧНЫХ И РЕГУЛИРОВОЧНЫХ РАБОТ

Цепь в сборе		
Длина 15 звеньев	Максимальное значение	115,3 мм (4,539 дюйма)
Шестерня или звездочка привода распределительного вала		
Диаметр (с цепью)	Минимальное значение	96,8 мм (3,811 дюйма)
Шестерня или звездочка коленчатого вала		
Диаметр (с цепью)	Минимальное значение	51,0 мм (2,008 дюйма)
Башмак натяжителя цепи		
Износ	Максимальное значение	1,0 мм (0,039 дюйма)
Успокоитель цепи № 1		
Износ	Максимальное значение	1,0 мм (0,039 дюйма)
Болт крепления головки блока цилиндров		
Длина	Номинальная	146,8-148,2 мм (5,780-5,835 дюйма)
	Максимальное значение	148,5 мм (5,846 дюйма)
Распределительный вал		
Радиальное биение	Максимальное значение	0,03 мм (0,0012 дюйма)
Высота кулачка	Номинальное значение	
	Для впускных клапанов	44,333-44,433 мм (1,7454-1,7493 дюйма)
	Для выпускных клапанов	43,761-43,861 мм (1,7229-1,7268 дюйма)
	Минимальное значение	
	Для впускных клапанов	44,18 мм (1,7394 дюйма)
	Для выпускных клапанов	43,61 мм (1,7169 дюйма)
Диаметр шейки	№ 1	34,449-34,465 мм (1,3563-1,3569 дюйма)
	Для остальных	22,949-22,965 мм (0,9035-0,9041 дюйма)
Осевой зазор	Номинальное значение	0,040-0,095 мм (0,0009-0,0023 дюйма)
	Максимальное значение	0,110 мм (0,0043 дюйма)
Масляный зазор	Номинальное значение	0,035-0,072 мм (0,0014-0,0028 дюйма)
	Максимальное значение	0,10 мм (0,0039 дюйма)
Зазор в приводе клапанов (холодный двигатель)	Для впускных клапанов	0,15-0,25 мм (0,0059-0,0098 дюйма)
	Для выпускных клапанов	0,25-0,35 мм (0,0098-0,0138 дюйма)
Головка блока цилиндров		
Коробление	Максимальное значение	
	Плоскость, примыкающая к блоку цилиндров	0,05 мм (0,0020 дюйма)
	Плоскость, примыкающая к впускному коллектору:	0,10 мм (0,0039 дюйма)
	Плоскость, примыкающая к выпускному коллектору	0,10 мм (0,0039 дюйма)
Направляющая втулка клапана		
Внутренний диаметр		5,510-5,530 мм (0,2169-0,2177 дюйма)
Масляный зазор	Номинальное значение	
	Для впускных клапанов	0,025-0,060 мм (0,0010-0,0024 дюйма)
	Для выпускных клапанов	0,030-0,065 мм (0,0012-0,0026 дюйма)
	Максимальное значение	
	Для впускных клапанов	0,08 мм (0,0031 дюйма)
	Для выпускных клапанов	0,10 мм (0,0039 дюйма)
Наружный диаметр		10,285-10,306 мм (0,4049-0,4058 дюйма)
Высота выступания		8,7-9,1 мм (0,342-0,358 дюйма)
Шток клапана		
Диаметр	Для впускных клапанов	5,470-5,485 мм (0,2154-0,2159 дюйма)
	Для выпускных клапанов	5,465-5,480 мм (0,2152-0,2158 дюйма)
Внутренняя пружина клапана		
Длина в свободном состоянии		43,40 мм (1,7087 дюйма)
Отклонение от вертикали (перекос)	Максимальное значение	1,6 мм (0,063 дюйма)
Угол (для справки)	Максимальное значение	2°

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РЕГУЛИРОВОК И КОНТРОЛЯ — МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

Клапан Общая длина	Номинальное значение	
	Для впускных клапанов	88,65 мм (3,4902 дюйма)
	Для выпускных клапанов	88,69 мм (3,4917 дюйма)
	Минимальное значение	
	Для впускных клапанов	88,35 мм (3,4784 дюйма)
	Для выпускных клапанов	88,39 мм (3,4799 дюйма)
Расстояние от рабочей фаски до края тарелки клапана	Номинальное значение	1,0 мм (0,039 дюйма)
	Минимальное значение	0,7 мм (0,028 дюйма)
Толкатель клапана		
Диаметр		30,966-30,976 мм (1,2191-1,2195 дюйма)
Наружный диаметр		31 000-31,025 мм (1,2205-1,2215 дюйма)
Масляный зазор	Номинальное значение	0,024-0,059 мм (0,0009-0,0023 дюйма)
	Максимальное значение	0,079 мм (0,0031 дюйма)
Направляющий штифт		
Высота выступания		5 мм (0,20 дюйма)
Соединительный выступ		
Высота выступания	Номинальное значение	
	A	14 мм (0,551 дюйма)
	B	23,2 мм (0,913 дюйма)
	C	9 мм (0,354 дюйма)
Шатун в сборе		
Осевой зазор	Номинальное значение	0,160-0,342 мм (0,063-0,0135 дюйма)
	Максимальное значение	0,342 мм (0,0135 дюйма)
Масляный зазор	Номинальное значение	0,028-0,060 мм (0,0011-0,0024 дюйма)
	Максимальное значение	0,080 мм (0,0031 дюйма)
Отклонение от оси (искривление)	Максимальное значение на 100 мм (3,94 дюйма)	0,05 мм (0,0020 дюйма)
Скручивание	Максимальное значение на 100 мм (3,94 дюйма)	0,05 мм (0,0020 дюйма)
Вкладыш подшипника шатуна		
Толщина стенки посередине	Размерный класс 1	1,486-1,490 мм (0,0585-0,0587 дюйма)
	Размерный класс 2	1,491-1,494 мм (0,0587-0,0588 дюйма)
	Размерный класс 3	1,495-1,498 мм (0,0589-0,0590 дюйма)
Коленчатый вал		
Осевой зазор	Номинальное значение	0,04-0,24 мм (0,0016-0,0094 дюйма)
	Максимальное значение	0,30 мм (0,0118 дюйма)
Радиальное биение	Максимальное значение	0,03 мм (0,0012 дюйма)
Диаметр коренной шейки		47,988-48 000 мм (1,8893-1,8898 дюйма)
	Максимальная конусность и овальность	0,02 мм (0,0008 дюйма)
Масляный зазор	Номинальное значение	0,015-0,032 мм (0,0006-0,0012 дюйма)
	Максимальное значение	0,05 мм (0,0020 дюйма)
Блок цилиндров в сборе		
Коробление	Максимальное значение	0,05 мм (0,0020 дюйма)
Диаметр цилиндра	Номинальное значение	79 000-79,013 мм (3,1073-3,1107 дюйма)
	Максимальное значение	79,133 мм (3,1155 дюйма)
Поршень		
Диаметр (на расстоянии 29,8 мм (1,173 дюйма) от днища поршня)	1ZZ-FE	78,955-78,965 мм (3,1085-3,1089 дюйма)
	3ZZ-FE	78,960-78,975 мм (3,1087-3,1091 дюйма)
Масляный зазор	Номинальное значение	0,073-0,096 мм (0,0029-0,0038 дюйма)
	Максимальное значение	0,10 мм (0,0039 дюйма)

Поршневые кольца		
Зазор между торцом кольца и канавкой поршня	Компрессионное кольцо № 1	0,020-0,070 мм (0,0008-0,0028 дюйма)
	Компрессионное кольцо № 2	0,030-0,070 мм (0,0012-0,0028 дюйма)
Зазор в замке	Маслосъемное кольцо	0,03-0,011 мм (0,0012-0,0043 дюйма)
	Номинальное значение	
	Компрессионное кольцо № 1	0,25-0,35 мм (0,0098-0,0138 дюйма)
	Компрессионное кольцо № 2	0,35-0,50 мм (0,0138-0,0197 дюйма)
	Маслосъемное кольцо	0,15-0,40 мм (0,0059-0,0157 дюйма)
	Максимальное значение	
	Компрессионное кольцо № 1	0,74 мм (0,029 дюйма)
	Компрессионное кольцо № 2	0,89 мм (0,035 дюйма)
Поршневой палец		
Диаметр		20,006-20,015 мм (0,7876-0,7880 дюйма)
Болт крышки шатуна		
Диаметр	Номинальное значение	6,6-6,7 мм (0,260-0,264 дюйма)
	Максимальное значение	6,4 мм (0,252 дюйма)
Шатунная шейка		
Диаметр		43,992-44,000 мм (1,7320-1,7323 дюйма)
	Максимальная конусность и овальность	0,02 мм (0,0008 дюйма)
Болт крепления крышки коренного подшипника		
Диаметр	Номинальное значение	7,3-7,5 мм (0,287-0,295 дюйма)
	Максимальное значение	7,3 мм (0,287 дюймов)
Втулка поршневой головки шатуна		
Масляный зазор	Номинальное значение	0,005-0,011 мм (0,0002-0,0004 дюйма)
	Максимальное значение	0,011 мм (0,0004 дюйма)