«Согласовано»	«Согласовано»	«Утверждено»
Комитет кросса и ралли-кросса РАФ	Комитет спортивной техники РАФ	Совет РАФ по спорту 15.10.2019
	С изменениями	26.12.2019

ПРИЛОЖЕНИЕ 3Г К КиТТ 2020
ТАБЛИЦЫ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ АВТОМОБИЛЕЙ, ДВИГАТЕЛЕЙ И АГРЕГАТОВ ДЛЯ КРОССА И РАЛЛИ-КРОССА

Таблица №1 ДИАМЕТР ЦИЛИНДРА, ХОД ПОРШНЯ И РАБОЧИЙ ОБЪЕМ ДВИГАТЕЛЯ

Марка, модель, модификация двигателя.	К-во цилиндров	Диаметр цилиндра, мм		Ход поршня, +0/-0,1 мм	Максимальный рабочий объем, см^3	
		Номинал	Максимальный ремонтный) размер		Номинальный диаметр цилиндра	Расточка до ремонтного размера
ВАЗ-1111	2	76	76,8	71	644,2	657,8
ВАЗ-11113	2	82	82,8	71	749,9	766,5
ВАЗ-21081	4	76	76,8	60,6	1099,6	1122,9
ВАЗ-2108	4	76	76,8	71	1288,4	1315,6
ВАЗ-21083; 2110	4	82	82,4 82,8	71	1499,8	1514,5 1529,2
ВАЗ-21083 (омологация А-5345)	4	82	82,4 82,8	74,8	1580,1	1595,5 1611,1
ВАЗ-2112	4	82	82,4 82,8	71	1499,8	1518,2 1529,2
ВАЗ-2101	4	76	76,8	66	1197,6	1223,0
ВАЗ-21011; 2105	4	79	79,7	66	1295	1317,1
ВАЗ-2103	4	76	76,8	80	1451,7	1482,4
ВАЗ-2106; 2121	4	79	79,7	80	1568,5	1596,5
«Нива»-1,7 21213	4	82	82,8	80	1689,9	1723,1
«Нива»-1,9 2130	4	82	82,8	86	1816,7	1852,3
УМЗ-412; УЗАМ-331	4	82	83	70	1478,7	1515,0
ЗМЗ 406	4	92	93,0	86	2286,8	2336,8
ЗМЗ-402; УМЗ-417.10	4	92	93,0	92	2446,3	2499,8
ЗМЗ-405	4	95,5	96,0	86	2464,1	2490,0
ЗМЗ-409	4	95,5	96,0	94	2693,3	2721,6

ЗМЗ-410; УМЗ-421.10 УМЗ-4213.10	4	100	101	92	2890,3	2948,4
ГАЗ-51; 52-01; 52-04	6	82	84,0	110	3485,5	3657,6
ЗМЗ-53; ЗМЗ-511	8	92	93,0	80	4254,5	4347,5
ЗМЗ-5233.10; 5234.10	8	92	93,0	88	4679,9	4782,2
ММЗ-Д-245	4	110	111	125	4751,7	4838,4
ЗиЛ-130	8	100	101	95	5969,0	6089,0
ЗиЛ-375	8	108	109	95	6962,3	7091,8

Таблица №2 ШАТУНЫ И КОЛЕНЧАТЫЕ ВАЛЫ

Марка, модель, модификация двигателя.	**ШАТУН**		**КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ**		
	Диаметр нижнего отверстия, мм, +0,1/-0.	**Диаметр верхнего отверстия, мм, +0,1/-0.**	**Межцентровое расстояние шатуна, мм, ±0,1.**	**Диаметр шатунной шейки, мм, +0/-0,1.**	**Диаметр коренной шейки, мм, +0/-0,1.**
ВАЗ-1111, 11113	51.3	22	121	47.85	50.82
ВАЗ-21081	51.33	22	121	47.85	50.82
ВАЗ-2108; 21083;2110; 2111; 2112	51.33	22	121	47.85	50.82
ВАЗ-2101; 21011; 2105; 2103; 2106; 2121; 21213	51.33	22	136	47.85	50.82
ЗМЗ-409	60.0	22		55.92	61.9

Таблица №3 КЛАПАНЫ

Марка, модель, модификация двигателя.	**Макс. диаметр головки клапана, мм.**		**Диаметр пов-ти трения клапана по направляющей мм, - 0,1.**	**Длина клапана, мм ±1.**	
	Впуск	**Вып.**		**Впуск**	**Выпуск**
ВАЗ-1111, 11113	37	31,5	8	103,7	104
ВАЗ-21081; 2108	35	31,5	8	103,7	104
ВАЗ-2101; 21011; 2105; 2103; 2106; 2121	37,15	31,65	8	113	113,35
ВАЗ-21083	37	31,5	8	103,7	104
ВАЗ-21083 (омологация А-5345)	39	34	8	103,7	104
УМЗ-412; УЗАМ-331	38	34	8	117,2	112,7
УМЗ-412; УЗАМ-331	43	36	8	117,2	112,7
ЗМЗ 406; ЗМЗ 409	37,5	31,5	8	103,7	104,5
ЗМЗ-402; 410; УлМЗ	44,2	36,2	9	117,5	117,55
ЗМЗ форкамерный	7,4/11,2*	39,4	9/6,5*	117,5/100,7*	117,5
ГАЗ-53	47,2	39,4	9	117,5	117,5
ММЗ-Д-245	48	42	11		
Зил-130; ЗиЛ-375	50,7	41,17	11	142,8	143,3

Таблица №4. МАКСИМАЛЬНЫЕ ДИАМЕТРЫ ВПУСКНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КАНАЛОВ, не более мм

Марка, модель, модификация двигателя.	Канал	Седло клапана (внутр. диа.) +0,1	Головка блока, +4% -2%	Коллекторы, +4% -2%
ВАЗ-1111	Впуск	30,6	30	29
	Выпуск	27,6	28	30
ВАЗ-11113	Впуск	32,6	31,2	30,2
	Выпуск	27,6	28,8	31,2
ВАЗ-2101; 21011; 2105; 2103; 2106; 2121	Впуск		31,5	29,5
	Выпуск		29,0	32
ВАЗ-2108	Впуск	30,6	28	28
	Выпуск	27,6	28	28
ВАЗ-21083	Впуск	32,6	30	29
	Выпуск	27,6	28	30
ВАЗ-21083 (омологация А-5345)	Впуск		31,2	31,2
	Выпуск		30	30
УМЗ-412; УЗАМ-331	Впуск		34	34
	Выпуск		3	31
ЗМЗ 406; ЗМЗ 409	Впуск		16х34,8*	32,5*
	Выпуск		27,6х52,6*	28х53*
ЗМЗ-402; 410; УлМЗ	Впуск		44	44
	Выпуск		44х29	46х30
Зил-130; ЗиЛ-375	Впуск	46,0 **	55,5х26,5	54,0х26,0
	Вып. Край	36,5 **	40,0х36,0	45,0х41,0
	Вып. Сред.	36,5 **	40,0х43,0	45,0х48,0
	Стык с карб.			2отм.х39,0
Зил-130; ЗиЛ-375	Стык коллектора с приемной трубой	65,0		

*** - конфигурация каналов двигателя ЗМЗ 406 – в соответствии с требованиями омологации № 7 0003.**

**** - + / - 1 мм.**

Таблица №5. РАЗМЕРЫ КУЛАЧКОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ВАЛОВ, мм, ±0,1

Допуски на размеры «А» и «В» должны использоваться с одним знаком.

Двигатель	ВПУСК		ВЫПУСК	
	Мин.размер А	Макс.размер В	Мин.размер А	Макс.размер В
ВАЗ-1111, 11113, 2108	40,0	49,0	40,0	49,0
ВАЗ-2110 (1,5л, 16 кл)	37,9	47,7	37,9	47,3
ВАЗ 16 кл, 21124; 21126	33,0	40,6	33,0	40,6
ЗМЗ-409	37,0+/-0,15	46,0+/-0,25	37,0+/-0,15	46,0+/-0,25

Таблица №6. МАКСИМАЛЬНЫЙ ДИАМЕТР СЕЧЕНИЙ КАРБЮРАТОРОВ и ДРОССЕЛЬНЫХ КАМЕР, мм

Марка, модель, модификация двигателя.	Карбюратор	Диффузоры 1-й/2-й	Смесительные камеры 1-я/2-я
ВАЗ-1111, 11113	ДААЗ – 1111(3)-1107010	20,1/25,1	28,1/36,1
	Семейство «Солекс»	23,1/23/1	32,1/32,1
ВАЗ-21081	ДААЗ – 21081	21/23	32/32
ВАЗ-2101; 21011; 2105; 2103; 2106; 2121	ДААЗ – 2101	23/23	32/32
	2103; 2106	23/24	32/32
	2105; 2107;	21/25	28/32
	2141	22/25	28/36
ВАЗ-2108; 21083	ДААЗ – 2108	21/23	32/32
	2108-06; 21083-06	24/24	32/32
ВАЗ-21083	ДААЗ – 21083-08	24/26	32/34
УМЗ-412; УЗАМ-331	К-126Н	21/23	28/32
	ДААЗ – 2101-11	23/23	32/32
	ДААЗ – 2140	22/25	28/32
	ДААЗ – 21412	23/23	32/32
ЗМЗ-402; 410; УлМЗ	К-126Г	24/24	32/32
	К-126ГМ	24/26	32/32
	К-151; К-151В	23/26	32/36
	К-156	23/27	32/38
	С форкамерой	5	10
	К-129Д; К-129Ж	27	38
	К-129В; К-129Р	28/5	38
ЗиЛ-508, ЗиЛ-130	К-88, К-90;	28/8,5	36
	К-254;К-255; К-259;К-261	28/12; 33/12	36/39
ЗиЛ-375	К-89	30/8,5	36
	К-254; К-255; К-259; К-261	28/12; 33/12	36/39
ЗМЗ-53, ЗМЗ-66, ЗМЗ-672	К-135	27/11	34
	К-114	25/9	33
Для двигателей с системами впрыска топлива		**Диаметр дроссельной камеры**	
ВАЗ-21083		46	
ВАЗ 2105-2107		46	
ВАЗ-11194/ВАЗ-21126		52	
ЗМЗ 406; ЗМЗ 405; ЗМЗ 409		60	

Таблица №7. ВНЕШНИЕ РАЗМЕРЫ КУЗОВА / ШАССИ, мм, ±1%

АВТОМОБИЛЬ	База (расстояние между передней и задней осями)	Ширина кузова над передней осью	Ширина кузова над задней осью
ВАЗ-1111, 11113	2200	1450	1480
ВАЗ-2101; 2105; 2106	2424	1611	1611
ГАЗ-24; 3102; 31029; 3110	2800	1820	1820
УАЗ-469	2380	1805	1805
ГАЗ 3302	2900		
ГАЗ 52	3700/3300		
ГАЗ 53, 3307	3700		
ЗИЛ 130	3800		

Таблица №8. ПЕРЕДАТОЧНЫЕ ЧИСЛА ТРАНСМИССИИ

АВТОМОБИЛЬ	ПЕРЕДАЧА					
	I	II	III	IV	V	Главная
ВАЗ-2101;2105; 2106; ВИС; ИЖ 27175	3,75	2,3	1,49	1	0,82	3,9; 4,1; 4,3; 4,44
	3,24	1,98	1,29	1	-	
	3,67	2,1	1,36	1	0,82	
ВАЗ-2121	Раздаточная коробка 1,2 - 2,35					
Переднеприводные автомобили ВАЗ	3,636	1,95	1,357	0,941	0,784	3,706; 3,938; 4,133; 4,333; 4,5; 4,769; 4,846; 4,923; 5,0; 5,077; 5,308
	2,923	2,053	1,555	1,31	1,129	
АЗЛК-2140; ИЖ-412; ИЖ-27151	3,49	2,04	1,33	1	-	3,89; 4,22; 4,55
ИЖ-2126; 2717	3,19	1,86	1,31	1	0,81	3,91
АЗЛК-2141; 21412	3,308	2,05	1,367	0,946	0,732	3,9; 4,1
	3,308	2,05	1,367	0,946	0,69	
ГАЗ-24; 3102; 31029; 3110	3,5	2,26	1,45	1	-	3,38; 3,58
	3,618	2,188	1,304	1	0,794	3,89; 4,1
	4,05	2,34	1,395	1	0,849	4,55; 5,125
ГАЗ-3302; 2310	4,05	2,34	1,395	1	0,849	4,3; 4,556; 5,125
ГАЗ-51; 51А; 52-03; 52-04	6,40	3,09	1,69	1	-	6,67; 6,83
	6,48	3,09	1,71	1	-	7,60
ГАЗ-53; 53А	6,48	3,09	1,70	1	-	6,17; 6,83
	6,55	3,09	1,71	1	-	
ГАЗ-3307	6,555	3,933	2,376	1,442	1	6,17; 6,83
ЗиЛ-130	7,44	4,10	2,29	1,47	1	6,32; 6,33; 6,45; 6,97; 7,339
ЗиЛ-534330	7,44	4,10	2,29	1,47	1	5,29; 6,33
УАЗ-469	4,124	2,641	1,58	1	-	4,11; 4,625; 5,125; 5,38* *- с колесными редукторами
	3,78	2,6	1,55	1	-	
	4,155	2,265	1,458	1	0,88	
	3,83	2,167	1,292	1	0,795	

Таблица №9. УСЛОВНЫЕ ПЕРЕДАТОЧНЫЕ ЧИСЛА ТРАНСМИССИИ автомобилей ВАЗ-1111, 11113

Передаточное число главной передачи	4,54	4,3	4,1
Условное передаточное число I передачи (3,7)	1,19	1,26	1,32
Условное передаточное число II передачи (2,06)	2,14	2,25	2,37
Условное передаточное число III передачи (1,27)	2,47	3,66	3,84
Условное передаточное число IV передачи (0,9)	4,89	5,16	5,42

(Указано число оборотов вывешенного колеса на 10 оборотов коленчатого вала.)

Техническое описание №10

ОПИСАНИЕ И ПАРАМЕТРЫ ДВИГАТЕЛЯ LIFAN 168F2 (ДБГ 6,5)

Двигатель 168F-2 – одноцилиндровый, четырехтактный, бензиновый двигатель с верхним расположением клапанов, с горизонтальным расположением коленчатого вала и нижним расположением распределительного вала, с принудительным воздушным охлаждением.

1. ВНЕШНИЙ ВИД ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ.

Фото 10-1.1

Фото 10-1.2

Фото 10 -1.3.

Фото 10-1.4.

1.1. Диаметр цилиндра: 68,0 мм. Ремонтные размеры: +0,25 мм; +0,5 мм.
1.2. Ход поршня: 54 мм (+/- 0,1 мм)
1.3. Номинальный рабочий объём цилиндра – 196,1 см³. Предельно допустимый рабочий объём цилиндра – 199,0 см³.

2. ПОРШЕНЬ И ШАТУН (Фото 10-2.1 – 10-2.4.).

2.1. Поршень.

- Материал – алюминиевый сплав. Количество поршневых колец – 3. Толщина поршневых колец: 1.5, 1.5, 2.5 мм
- Поршневой палец – плавающий. Материал – сталь. Ограничение смещения поршневого пальца в поршне – стопорные кольца.

2.2. Комплектный шатун:

- Материал: алюминиевый сплав.
- Шатунные болты: материал – сталь.
- Минимальная масса шатуна с комплектным поршнем (поршневой палец, поршневые кольца, стопорные кольца): 351 г.

Фото 10-2.1

Фото 10-2.2

Фото 10-2.3.

Фото 10-2.4

2.3. Коленчатый вал:

- Диаметр шатунной шейки: 29,95 мм (+/-0,05 мм).
- Тип «коренного» подшипника: шариковый однорядный 6205.

2.4. Маховик

- Материал - чугун
- Минимальный вес - 2200 г.
- Крепление: конусная посадка на валу, гайка,
- Фиксация положения на валу: шпонка.

3. ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА (Фото 10-3.1 – 10-3.6).

3.1. Головка цилиндра и клапанная крышка выпускаются в двух вариантах исполнения. Отличие в количестве болтов их крепления. На фото 10-3.1 - 10-3.4 показано исходное исполнение (4 болта крепления). На фото 10-3.5 и 10-3.6 показано модернизированное исполнение (5 болтов крепления). Оба исполнения допустимы к применению.

3.2. Минимальная высота головки цилиндра: 73,9 мм.

3.3. Объём камеры сгорания в ГБЦ: (с установленной свечой зажигания и клапанами), не менее: 20 см³.

3.4. Расстояние от плоскости разъема ГБЦ и клапанной крышки до опорной поверхности клапанных пружин**.**

Впуск – 27,4 мм. (+/-0,2мм). Выпуск – 27,7 мм. (+/-0,2мм).

3.5. Прокладка головки: Минимальная толщина обжатой прокладки: 0,25 мм; материал — сталь

Фото 10-3.1 Вид сверху со стороны впуска.

Фото 10-3.2. Вид камеры сгорания.

Фото 10-3.3. Вид со стороны выпуска

Фото 10-3.4. Вид сверху. 4 болта.

Фото 10-3.5. Клапанная крышка. 5 болтов.

Фото 10-3.6. Вид сверху. 5 болтов.

3.6. Клапаны и их привод. (Фото 10-3.7 – 10-3.8)

3.6.1. Клапаны изготовлены из материала на основе железа. Седла клапанов изготовлены из магнитного материала.

3.6.2. Маслосъемный колпачок (Рис.10-3.8, внизу) устанавливается на впускной клапан.

Фото10-3.7

Фото 10-3.8.

3.6.3. Впускной клапан.

- Диаметр головки клапана: 25,0 +/- 0,1 мм
- Диаметр поверхности трения клапана по направляющей: 5,5 +0/-0,1 мм
- Общая длина клапана: 64,1 мм (+/- 0,5мм).
- Расстояние от нижней плоскости головки клапана до верхней части проточки под запорную тарелку пружины: 60,0мм (+/- 0,5 мм).
- Максимальный внутренний диаметр седла клапана – 23,1 мм.

3.6.4. Выпускной клапан

- Диаметр головки клапана: 24,0 +/- 0,1 мм
- Диаметр поверхности трения клапана по направляющей: 5,5 +0/-0,1 мм
- Общая длина клапана: 62,4 мм (+/- 1,0 мм).
- Расстояние от нижней плоскости головки клапана до верхней части проточки под запорную тарелку пружины: 59,5 мм (+/- 0,5 мм)
- Максимальный внутренний диаметр седла: клапана – 22,1 мм.

3.6.5. Коромысла. Одинаковые на впуске и выпуске. Размер плеча от оси коромысла до оси штанги не менее 22,0 мм (+/-0,2 мм).

3.6.6. Клапанные пружины**:** Одинаковые на впуске и выпуске.

- Количество**:** Впуск – 1; Выпуск – 1.
- Максимальная высота пружины в свободном состоянии **–** 30,7 мм
- Диаметр прутка **–** 1,8 мм (+/- 0,05 мм)
- Количество витков – 5**.**
- Усилие для сжатия пружины до высоты 14,0 мм – не более 9,5 кг**.**

4. ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ:

4.1. **Распределительный вал:** Декомпрессор может быть выполнен в двух вариантах: а. Как на фото 10-4.1 – 10-4.2; б. Как на фото 10-4.3.

4.2. **Размеры и профиль кулачков распределительного вала**.

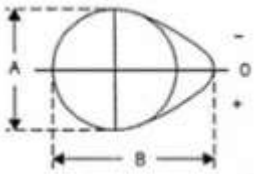
	Впуск	Выпуск	
A	22(+/-0.2)	22(+/-0.2)	
B	27.7(+/-0.1)	27.75(+/-0.1)	

Таблица для профиля кулачков распределительного вала будет добавлена в данное Техническое описание позже.

Фото 10-4.1

Фото 10-4.2.

Фото 10-4.3.

5. СИСТЕМА ПИТАНИЯ.

5.1. Карбюратор. (Фото 10-5.1 и 10-5.2)

5.1.1. Диаметр смесительной камеры (дроссельной заслонки) – 19,0 мм (+/- 0,1 мм).

5.1.2. Диаметр воздушного диффузора – 15,5мм (+/- 0,1 мм).

Фото 10-5.1.

Фото 10-5.2.

5.1.3. Подкарбюраторная пластина (Фото 10-5.3);
Фото 10-5.3.

6. СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ.

6.1. Угол опережения зажигания – 23º (+/- 4º) до ВМТ.

6.2. Катушка зажигания

Фото 10-6.1.

Фото 10-6.2.

Техническое описание №11

ОПИСАНИЕ И ПАРАМЕТРЫ ДВИГАТЕЛЯ HONDA GX-200

Двигатель одноцилиндровый, четырехтактный, бензиновый двигатель с верхним расположением клапанов, с горизонтальным расположением коленчатого вала и нижним расположением распределительного вала, с принудительным воздушным охлаждением.

1. ВНЕШНИЙ ВИД ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ.

Фото 11-1.1

Фото 11-1.2.

Фото 11-1.3

Фото 11-1.4

1.1. Диаметр цилиндра: 68,0 мм. Ремонтные размеры: +0,25 мм; +0,5 мм.
1.2. Ход поршня: 54 мм (+/-0,1 мм)
1.3. Номинальный рабочий объём цилиндра – 196,1 см³. Предельно допустимый рабочий объём цилиндра – 199,0 см³.

2. ПОРШЕНЬ И ШАТУН (Фото 11-2.1 – 11-2.3.).

2.1. Поршень.

- Материал – алюминиевый сплав. Количество поршневых колец – 3. Высота поршневых колец: 1,0 мм; 1,0 мм; 2,5 мм.
- Поршневой палец – плавающий. Материал – сталь. Ограничение смещения поршневого пальца в поршне – стопорные кольца.

2.2. Комплектный шатун:

- Материал: алюминиевый сплав.
- Шатунные болты: материал – сталь.

- Вес шатуна с комплектным поршнем (поршневой палец, поршневые кольца, стопорные кольца): 351 г (+/- 4%).

Фото 11-2.1

Фото 11-2.2

Фото 11-2.3

2.3. Коленчатый вал:
- Диаметр шатунной шейки: 29,95 мм (+/-0,05 мм).
- Тип «коренного» подшипника: шариковый однорядный 6205.

2.4. Маховик Материал – чугун. Минимальный вес - 2350 г. Крепление: конусная посадка на валу, гайка. Фиксация положения на валу: шпонка.

3. ГОЛОВКА ЦИЛИНДРА (Фото 11-3.1 – 11-3.3).

3.1. Минимальная высота головки цилиндра: 73,9 мм.

3.2. Прокладка головки: Минимальная толщина обжатой прокладки: 0,25 мм; материал — сталь**.**

3.3. Клапаны и их привод. Клапаны изготовлены из материала на основе железа. Седла изготовлены из магнитного материала.

	Впуск	Выпуск
Диаметр головки клапана, мм	**25 +/- 0,1**	**24 +/- 0,1**
Диаметр поверхности трения по направляющей, мм	**5,5 +0/-0,1**	**5,5 +0/-0,1**
Полная длина клапана, мм	**62,4- 0,5**	**64,1 +/- 0,5**
Максимальный внутренний диаметр седла клапана, мм	**23,1**	**22,1**

Фото 11-3.1 Вид со стороны впуска.

Фото 11-3.2. Вид камеры сгорания.

Фото 11-3.3.
Вид со стороны свечного отверстия и выпуска.

3.3.1. Клапанные пружины**:** Одинаковые на впуске и выпуске.

- Количество**:** Впуск – 1; Выпуск – 1.
- Максимальная высота пружины в свободном состоянии **–** 30,7 мм
- Диаметр прутка **–** 1,8 мм (+/- 0,05 мм)
- Количество витков – 5**.**

Фото 11-3.4. Привод клапанов. Вид сверху со стороны клапанной крышки.

Фото 11-3.5. Коромысло демонтированное.

Фото 11.3-6. Камера сгорания с установленными клапанами и свечой.

Фото 11.3-7. Клапаны и клапанные пружины демонтированные.

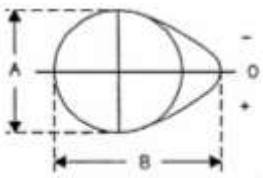
4. ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ:

4.1. Распределительный вал:

Фото.11-4.1. Демонтированный распредвал. Вид сбоку.

Фото.11-4.2. Демонтированный распредвал. Вид с торца.

4.1.1. Размеры кулачков

	Впуск	Выпуск	
A	22 (+/- 0,1мм)	22 (+/- 0,1мм)	
B	27,7 (+/- 0,1мм)	27,75 (+/- 0,1мм)	

4.1.2. Диаграмма профиля кулачка распредвала.

Впуск						Выпуск				
Угол поворота	Подъём в мм (+/-0,2 мм)		Угол поворота	Подъём в мм (+/-0,2 мм)		Угол поворота	Подъём в мм (+/-0,2 мм)		Угол поворота	Подъём в мм (+/-0,2 мм)
0	5,70		0			0	5,65		0	
-5	5,67		+5	5,88		-5	5,65		+5	5,65
-10	5,66		+10	5,88		-10	5,65		+10	5,65
-15	5,65		+15	5,88		-15	5,65		+15	5,65

-30	5,62		+30	5,88		-30	5,65		+30	5,65
-45	5,58		+45	5,88		-45	5,65		+45	5,65
-60	5,55		+60	5,88		-60	5,65		+60	5,65
-75	5,52		+75	5,88		-75	5,65		+75	5,65
-90	5,50		+90	5,65		-90	5,57		+90	5,65
-105	5,35		+105	5,34		-105	5,40		+105	5,45
-120	5,12		+125	4,92		-120	5,15		+125	5,32
-135	4,66		+135	4,40		-135	4,39		+135	4,97
-150	3,49		+150	2,98		-150	2,92		+150	3,92
-165	0,87		+165	0,00		-165	0,70		+165	1,70

5. СИСТЕМА ПИТАНИЯ. КАРБЮРАТОР.

Фото.11-5.1. Карбюратор.

Фото.11-5.2. Подкарбюраторная пластина.

5.1.1. Диаметр смесительной камеры (дроссельной заслонки) 19,0 мм (+/- 0,1 мм).
5.1.2. Диаметр воздушного диффузора – 14,5мм (+/- 0,05 мм).

6. СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ.

6.1. Угол опережения зажигания 20º. Недоход поршня до ВМТ – 0,8 мм (+/-0,1 мм).

6.2. Процедура замера угла опережения зажигания.

Фото 11-6.1. Начало замера.
Задняя часть пятки касается магнита.

Фото 11-6.2. Конец замера.
Задняя часть пятки сходит с магнита

Техническое описание №12 *(Временное. Полное описание – омологация РАФ Е-2001)*

Описание силового агрегата ZS 177 MM.

(Данные, выделенные желтой заливкой, подлежат уточнению)

1. Производитель: Chongqing Zongshen Engine Manufacture Co.Ltd.
2. Модель и заводское обозначение двигателя**: Д3-250 (ZS 177 MM)**
3. Тип двигателя: **Одноцилиндровый, 4-хтактный, Отто, водяного охлаждения.**
4. Рабочий объем: **249.6 см^3**
5. Диаметр цилиндра/Ход поршня**: 77,0 x 53.6 мм.**
6. Внешний вид двигателя**.**

Фото. 12-1. Вид слева.

Фото 12-2. Вид справа.

7. Цилиндр двигателя**: Алюминиевый с никасилевым покрытием.**

Фото 12-3. Вид сбоку.

Фото 12-4. Вид сверху.

7.1. Минимальная высота цилиндра**: A= 50.0 мм**

7.2. Максимальный ремонтный диаметр цилиндра**: 77,25 мм.**

8. Поршень и кольца.

Фото 12-5. Вид сбоку. Фото 12-6. Вид сзади.

8.1. Минимальная компрессионная высота**:** **A = 26,0 мм.**

8.2. Минимальная масса поршня с пальцем и кольцами**:** **270 г.**

8.3. Размеры поршневого пальца**:** **D = 16 мм., L = 46 мм.**

8.4. Разрешается использование кованого поршня с размерами и весом аналогичными серийному. Будет описан дополнительно.

8.5. Толщина поршневых колец**:** **1.2 мм / 1.2 мм / 2.0 мм**

9. Коленчатый и балансирный валы.

Фото 12-7. Вал коленчатый в сборе. Фото 12-8. Вал балансирный.

9.1. Вес коленчатого вала с шатуном в сборе**:** **3200 г.**

9.2. Вес балансирного вала в сборе: **480 г.**

10. Головка цилиндра. (Фото 12-9, 12-10.)

10.1. Минимальная высота головки цилиндров**:** **A= 50,0 мм.**

Фото 12-9. Вид со стороны впускного окна

Фото 12-10. Вид снизу

10.2. Размеры впускных и выпускных каналов и седел.

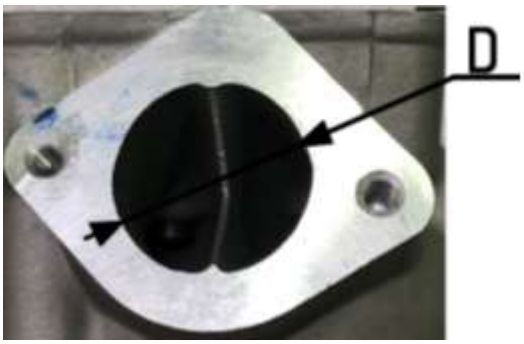


Рис.12-11. Окно впускного канала

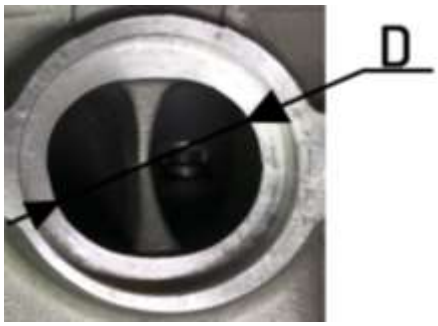


Рис. 12-12. Окно выпускного канала

10.3. Максимальный диаметр «D» окна**: впуск = 34 мм; выпуск = 35 мм.**

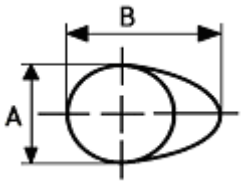
10.4. Максимальный внутренний диаметр седла**: впуск - 24,1 мм; выпуск - 20,3 мм.**

11. Клапаны.

	Впуск	Выпуск
Диаметр головки клапана, мм	**28 +/- 0,1**	**24 +/- 0,1**
Диаметр поверхности трения по направляющей, мм	**5,0 +0/-0,05**	**5,0 +0/-0,06**
Радиус перехода головки к стеблю, мм	**R8 +/- 0,5**	**R8 +/- 0,5**
Полная длина клапана, мм	**100+/- 0,5**	**100+/- 0,5**

12. Вал распределительный. Размеры кулачков.

	Впуск	**Выпуск**
А, мм	**29+/-0,05**	**29+/-0,05**
В, мм	**36,24 +/- 0.05**	**36,24 +/- 0.05**
Допуск для “А” “В” использовать с одинаковым знаком.		
Угол развала кулачков – 105^0 +/- 30’. *Проверяется шаблоном.*		



Профиль кулачков будет описан дополнительно.

13. Карбюратор.

13.1. Модель: **PZ-34 (KKO 34)**

13.2. Тип карбюратора**: с цилиндрическим золотником и ускорительным насосом. Воздушная заслонка отсутствует.**

13.3. Диаметр смесительной камеры после золотника **– 34.0 + 0.2 мм**

Фото 12-13. Вид слева

Фото 12-14. Вид сзади.

14. Модуль зажигания. Модель: **NC 250TJXS D250-LK7**

Фото. 12-15. Модуль зажигания.

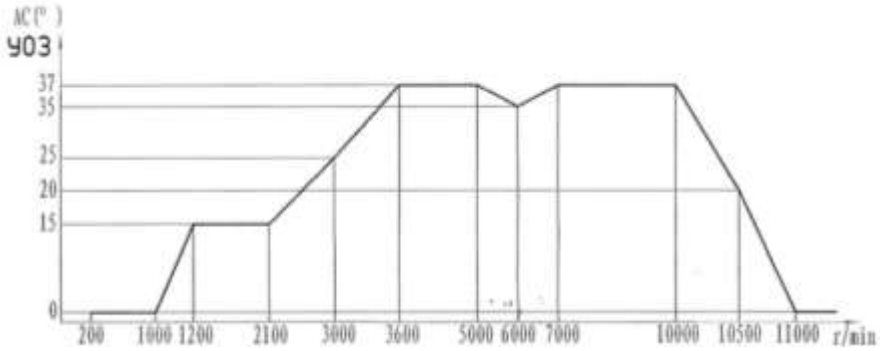


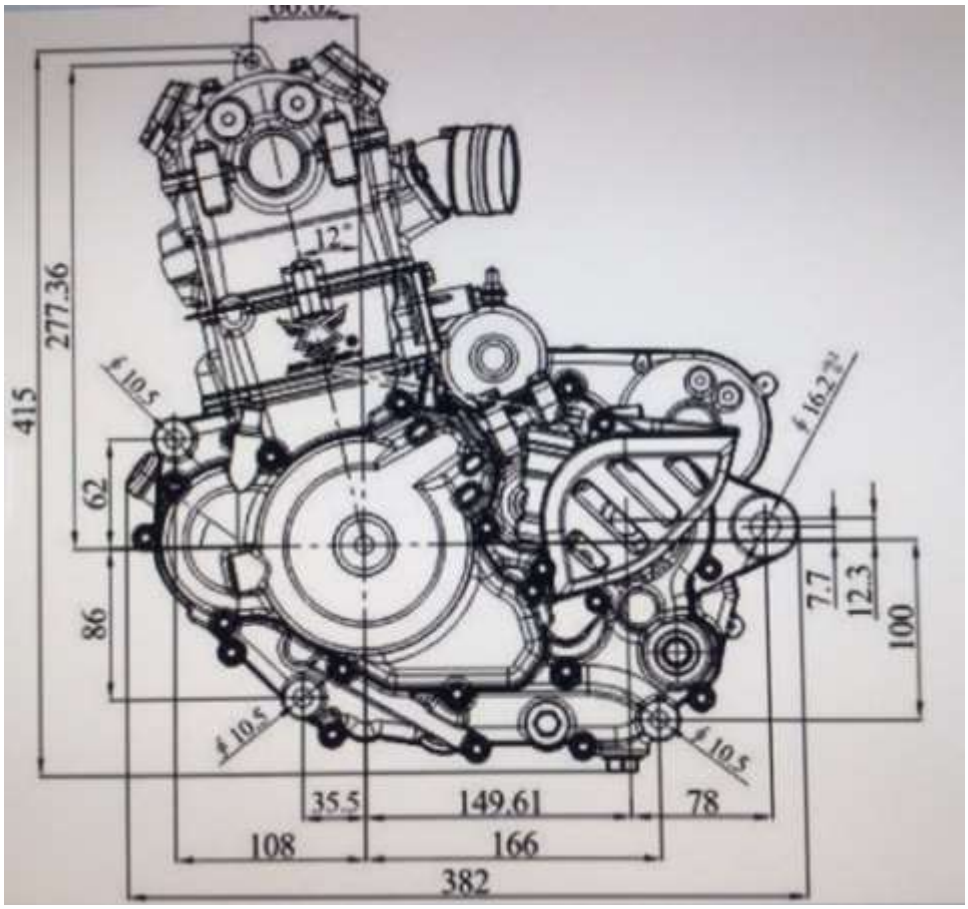
Рис. 12-16. Характеристика опережения зажигания.

15. Коробка передач.

15.1. Передаточные отношения:

15.1.1. «Моторная передача» **= 2.910**

15.1.2. КПП:

I	II	III	IV	V	VI
2.583	**1.800**	**1.800**	**1.100**	**0.958**	**0.880**

16. Габаритные и присоединительные размеры двигателя.