

14. Компрессор

14.1. Для исключения излишней переборки допускается предварительный контроль параметров технического состояния компрессора путем испытания его согласно требованиям на контроль после сборки, изложенным в разделе сборки компрессора.

14.2. При дефектации составных частей компрессора руководствоваться общими положениями и требованиями разделов 2, 3 Руководства и, кроме того, следующими требованиями.

14.3. Блок цилиндров. На блоке не допускаются: забоины, задиры, риски, местные натирания, прижоги, коррозия, наволакивания металла поршня на поверхности цилиндров; ослабление посадки и задиры поверхности отверстия втулки плунжера; ослабление посадки, износ, повреждения рабочего торца седла впускного клапана.

14.4. Вал коленчатый. На коленчатом валу не допускаются: забоины, задиры и трещины на шатунных шейках; смятие боковин шпоночного паза, следы проворачивания подшипника на коренных шейках.

14.5. Поршень. На поршне не допускаются: облом перемычки между канавками под кольца; задиры, грубые с заусенцами риски на наружной поверхности; задиры и заметный износ отверстий под палец; трещины любого размера и расположения.

14.6. Шатун. На шатуне не допускаются: забоины, задиры, аварийный износ отверстия нижней головки и втулки верхней головки; ослабление посадки втулки; трещины любого размера и расположения.

14.7. Клапаны. На поверхностях клапанов и седел не допускаются повреждения, нарушающие их герметичность.

14.8. Нормальные, допустимые, предельные отклонения размеров типовых поверхностей СЧ компрессоров даны в табл. 14.

14.9. Временные основные и допускаемые способы ремонта (восстановления) типовых поверхностей блока цилиндров, коленчатого вала, шатуна, поршня и пальца – см. рекомендации для одноименных деталей двигателей.

Таблица 14.

Нормальные, допустимые, предельные отклонения размеров типовых поверхностей СЧ пневматических компрессоров

Наименование СЧ	Контролируемые поверхность, параметр	Номинальный размер, мм	Обозначение поля допуска	Отклонения размера, мм			
				нормальные	допустимые		предельное
					при КР	при ТР	
Картер компрессора	Отверстия под подшипники вала	72,0	H7	+0,030	+0,05	+0,07	+0,10
	Диаметр						
Блок цилиндров в сборе	Поверхность цилиндров	60,0 60,4 60,8	H7	+0,030	$\frac{+0,08}{+0,10}$	$\frac{+0,10}{+0,16}$	+0,25
	Диаметр ремонтные						

Продолжение таблицы 14.

Наименование СЧ	Контролируемые поверхность, параметр	Номинальный размер, мм	Обозначение поля допуска	Отклонения размера, мм			
				нормальные	допустимые		предельное
					при КР	при ТР	
	Овальность, конусность поверхности			0,03	0,05	0,06	0,10
	Отверстие втулки плунжера	10,0	H8-H9	+0,030	$\frac{+0,05}{+0,07}$	$\frac{+0,07}{+0,11}$	+0,15
	Диаметр						
	Поверхность прилегания головки цилиндров						
	Отклонение от плоскостности			0,05	0,07	0,07	
	Высота блока	92,0		-0,14	-1,3	-1,5	-
Головка цилиндров	Поверхность прилегания к блоку цилиндров						
	Отклонение от плоскостности			0,05	0,05	0,05	
	Высота головки	47,0	$\frac{JT14}{2}$	±0,31	-0,5	-0,7	
Вал коленчатый	Шейки шатунные	28,5 28,2 27,9	h7	-0,021	-0,03	-0,05	-0,10
	Диаметр ремонтные						
	Шейки коренные	35,0	k6	+0,020 +0,003	0,00	-0,01	-0,05
	Диаметр						
	Шейка под манжету	24,0	h11	-0,14	-0,3	-0,4	-0,6
	Диаметр (после устранения дефектов)						
	Поверхности шеек под манжету и шкив (колесо зубчатое)						
Радиальное биение относительно общей оси коренных шеек			0,05	0,07	0,07	0,15	

Продолжение таблицы 14.

Наименование СЧ	Контролируемые поверхность, параметр	Номинальный размер, мм	Обозначение поля допуска	Отклонения размера, мм			
				нормальные	допустимые		предельное
					при КР	при ТР	
	Отверстие под уплотнитель подвода масла	25,0	H8	+0,033	<u>+0,06</u> +0,08	<u>+0,08</u> +0,12	+0,15
	Диаметр						
Поршень	Наружная поверхность юбки	59,9 60,3 60,7	f7	-0,03 -0,06	<u>-0,08</u> -0,12	<u>-0,12</u> -0,18	-0,25
	Диаметр юбки ремонтные						
	Поверхность верхней канавки под кольцо	2,5	E8-D8	+0,060 +0,035	+0,10	+0,15	+0,25
	Ширина канавки						
	Отверстия под поршневой палец	12,5	K6	+0,003 -0,009	<u>+0,02</u> +0,03	<u>+0,03</u> +0,05	+0,10
	Диаметр						
Палец поршневой	Поверхности под втулку шатуна и поршень	12,5	h6	-0,012	-0,02	-0,03	-0,10
	Диаметр						
Шатун в сборе	Отверстие втулки под палец	12,5	J6	+0,007 -0,005	<u>+0,02</u> +0,03	<u>+0,03</u> +0,05	+0,10
	Диаметр						
	Отверстие под втулку	14,0 14,2	H7	+0,019	+0,03	+0,05	+0,08
	Диаметр ремонтный						
	Отверстие нижней головки под вкладыши	32,0	H6	+0,015	+0,03 -0,01	+0,05 -0,01	+0,08
	Диаметр						
Расстояние между осями верхней и нижней головок	95,0	js6	±0,10	-0,5	-1,0		

Продолжение таблицы 14.

Наименование СЧ	Контролируемые поверхность, параметр	Номинальный размер, мм	Обозначение поля допуска	Отклонения размера, мм			
				нормальные	допустимые		предельное
					при КР	при ТР	
	Взаимное положение осей отверстий головок			0,07	0,15	–	
	Отклонение от параллельности на длине 100 мм						
	Отклонение от положения в одной плоскости			0,07	0,25	–	
Шкив, зубчатое колесо привода	Шпоночный паз	5,0	ПШ ₁	+0,065 +0,015	+0,12	+0,15	+0,25
	Ширина						
Уплотнитель подвода масла	Поверхность под отверстие вала	25,0	f7	–0,02 –0,04	<u>–0,06</u> –0,08	<u>–0,08</u> –0,12	–0,15
	Диаметр						
Плунжер впускного клапана	Шейка под втулку	10,0	d9- d10	–0,035 –0,085	<u>–0,10</u> –0,12	<u>–0,12</u> –0,16	–0,20
	Диаметр						
Гнездо штока впускного клапана	Шейка гнезда под втулку плунжера	10,0	d9- d10	–0,035 –0,085	<u>–0,10</u> –0,12	<u>–0,12</u> –0,16	–0,20
	Диаметр						
	Отверстие под шток	4,0	H11	+0,080	+0,10	+0,12	+0,15
	Диаметр						