УДК 629.7.02

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00696-74

КРЫШКА БОРТОВОГО ШТУЦЕРА

Технические условия

На 9 страницах

Взамен 268АТУ

Распоряжением Министерства от 28 июня 1974 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 января 1975 г

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на крышку бортового штуцера для воздушного запуска двигателей

Издание официальное

★

Перепечатка воспрещена

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника 1851

Лит.изм. 1

№ изв 2167

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Крышка бортового штуцера должна изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по ОСТ 1 11521-74.

1.2. Крышка должна быть работоспособна при давлении рабочего газа в полости штуцера до 12 кгс/см^2 и температуре рабочего газа до 290°С.

1.3. Герметичность соединения крышки со штуцером должна соответствовать нормали 575АТ, группа 2 – 3.

1.4. Потребное усилие на рычаге фиксации крышки на штуцере должно быть не более 15 кгс.

1.5. Давление при опрессовке, проверке герметичности и запас прочности должны выбираться по ГОСТ 17239-71.

1.6. Крышка должна быть работоспособна в процессе и после внешних воздействий, указанных в таблице.

Таблица 1

Воздействующий фактор	Значение величины воздействующего фактора
Вибрационные нагрузки:	
максимальная частота, Гц	300
максимальное ускорение, g . . .	5
максимальная амплитуда, мм . .	1
Ударные нагрузки (многократные):	
максимальное ускорение, g . . .	12
длительность импульса, мс . . .	20 – 50
Линейные нагрузки:	
максимальное ускорение, g . . .	10
Повышенная температура:	
рабочая, °С	+150
предельная, °С	
Пониженная температура:	
рабочая, °С	-60
предельная, °С	
Относительная влажность, %, при температуре 35°С	98

1.7. Показатели надежности крышки и их значения должны соответствовать указанным в табл. 2.

Инв. № дубликата | Инв. № подлинника | 1851 | Взам. инв. № | Инв. № подл.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Назначенный ресурс, циклов*	5000
Срок службы, год	15
Срок сохраняемости, год	3

* Цикл включает установку крышки на штуцер, фиксацию крышки и снятие ее со штуцера.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1 Укомплектованные крышки предъявляются для приемки отделу технического контроля (ОТК) и заказчику партиями, размер которых согласовывается с заказчиком.

2.2. Соответствие материала деталей крышки техническим условиям на материалы предприятие-изготовитель гарантирует актом ОТК.

2.3. Каждая предъявленная для приемки крышка должна иметь паспорт, подписанный ОТК предприятия-изготовителя.

2.4 Принятые ОТК крышки подвергаются приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

2.5. Приемо-сдаточные и периодические испытания проводятся представителем заказчика с участием представителя ОТК с целью проверки соответствия крышек требованиям настоящего стандарта.

2.6. По результатам испытаний в паспорте на крышку должна быть сделана отметка о соответствии крышки требованиям настоящего стандарта и годности для эксплуатации.

2.7 Приемо-сдаточным испытаниям подвергается каждая предъявляемая к приемке крышка.

2.8. О готовности крышек к приемо-сдаточным испытаниям предприятие-изготовитель уведомляет представителя заказчика извещением.

2.9. Приемо-сдаточные испытания должны включать:

- проверку наличия маркировки и клеймения;
- контроль внешнего вида;
- проверку массы;
- проверку потребного усилия на рычаге фиксации крышки;
- опрессовку;
- проверку герметичности.

Инв. № дубликата | Инв. № подлинника | 1851 | Лит изм. | № изв.

2.10. Партия крышек, в которой при испытании заказчиком обнаружено несоответствие хотя бы одной крышки требованиям настоящего стандарта, считается не выдержавшей испытания и возвращается предприятию-изготовителю для выявления причин брака, его устранения и новой проверки всей партии крышек.

2.11. Забракованная заказчиком партия крышек может быть вторично предъявлена для испытаний после устранения дефекта и повторной проверки ОТК.

2.12. Повторные испытания проводятся в объеме приемо-сдаточных испытаний.

2.13. Если при повторных испытаниях будет обнаружено несоответствие крышек требованиям настоящего стандарта, то испытания должны быть прекращены, а вся партия крышек бракуется.

2.14. Крышки, забракованные заказчиком, должны быть отправлены в изолированное помещение. В предъявительской документации должны быть указаны количество, заводские номера крышек и причины брака.

2.15. Периодическим испытаниям подвергаются крышки, принятые ОТК и прошедшие в полном объеме приемо-сдаточные испытания.

2.16 На периодические испытания предъявляются две произвольно отобранные крышки. Периодические испытания проводятся один раз в год.

2.17. Результаты периодических испытаний оформляются актом.

2.18. Периодические испытания должны включать:

- проверку наличия маркировки и клеймения;
- контроль внешнего вида;
- проверку массы;
- проверку потребного усилия на рычаге фиксации крышки;
- опрессовку;
- проверку герметичности при предельных температурах;
- испытание на обнаружение резонанса конструктивных элементов;
- испытание на виброустойчивость;
- испытание на ударную устойчивость;
- испытание на устойчивость к воздействию линейных нагрузок;
- испытание на влагоустойчивость;
- испытание на виброустойчивость в диапазоне частот;
- испытание на ударную прочность;
- проверку назначенного ресурса;
- проверку запаса прочности.

2.19. Если при периодических испытаниях будет обнаружено несоответствие крышек хотя бы одному требованию настоящего стандарта, приемка очередных партий, а также отгрузка ранее принятых партий крышек должна быть приостанов-

Инв. № дубликата | Инв. № подлинника | 1851 | Лит.изм | № изв.

лена. Предприятие-изготовитель обязано установить причину выявленных дефектов и устранить их своими силами и средствами на всех предъявленных к приемке и ранее принятых, но не отгруженных крышках.

2. 20 После устранения обнаруженных дефектов проводятся повторные периодические испытания на удвоенном количестве образцов в объеме программы испытаний

2 21. При положительных результатах повторных периодических испытаний приемка и отгрузка крышек должна быть возобновлена.

2 22. Если при повторных периодических испытаниях будет обнаружено несоответствие хотя бы одной крышки требованиям настоящего стандарта, вся партия крышек, на которую распространяются результаты этих испытаний, бракуется

2.23 В зависимости от причин забракования крышек по результатам периодических испытаний, мероприятия в отношении забракованных, в том числе и уже отгруженных крышек, а также возможность дальнейшей приемки определяются совместным решением предприятия-разработчика, предприятия-изготовителя и заказчика

2 24 По результатам испытаний составляется план мероприятий по устранению выявленных недостатков, который утверждается руководителем предприятия-изготовителя и представителем заказчика на предприятии-изготовителе.

3 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1 Внешний вид, наличие маркировки и клеймения проверяются визуально

3 2. Проверка массы производится взвешиванием с точностью ±5%.

3 3. Испытание на проверку потребного усилия на рычаге фиксации крышки проводится замером потребного усилия на рычаге в процессе трех циклов установки крышки на штуцере.

Потребное усилие на рычаге крышки должно быть не менее 15 кгс

3.4 Все испытания крышки, кроме испытаний на герметичность при предельных температурах, на ресурс и влагоустойчивость проводятся при температуре окружающей и рабочей среды 25±10°С, относительной влажности воздуха 45 - 80% и атмосферном давлении 630 - 800 мм рт.ст.

3.5 Опрессовка должна производиться гидравлическим давлением 18 кгс/см^2 в течение 5 мин. Остаточные деформации не допускаются

3.6. Испытание на герметичность проводится воздухом давлением 12 кгс/см^2 в течение 3 мин. Герметичность - по 575АТ, группа 2 - 3.

Инв № дубликата | Инв № подлинника | 1851 | Лит изм | № изв

3.7. Для испытания на герметичность при предельных температурах крышки выдерживают в термокамере в течение 2 ч при температуре минус 60°С, после чего подают воздух при температуре 290°С. Затем крышка выдерживается в электропечи в течение 2 ч при температуре 150°С, воздух подается при температуре 290°С.

3.8. Проверка запаса прочности производится гидравлическим давлением. Разрушающее давление должно быть не менее 36 кгс/см^2

3.9. При опрессовке, проверке герметичности и запаса прочности крышка устанавливается на штуцере с присоединительными размерами по ГОСТ 16601-71, а отверстие $\varnothing$ 2 мм в корпусе крышки герметически заглушается.

3.10 При опрессовке, проверке герметичности и запаса прочности должны применяться манометры с верхним пределом измерения не более 100 кгс/см^2 и классом точности не ниже 1,0.

3.11. При испытании на назначенный ресурс проверяется герметичность крышки после 5000 циклов установки ее на штуцере.

3.12. При испытаниях на обнаружение резонанса конструктивных элементов, устойчивость и прочность при воздействии механических нагрузок крышка устанавливается на штуцере с присоединительными размерами по ГОСТ 16601-71; штуцер крепится на платформе стенда.

3.13. Испытание на обнаружение резонанса конструктивных элементов проводится при плавном изменении частоты вибрации в каждом поддиапазоне по нормам, указанным в табл. 3.

Таблица 3

Поддиапазоны частот, Гц	Значение амплитуды, мм
Св. 5 до 10	0,5 – 0,8
Св. 10 до 20	
Св. 20 до 25	
Св. 25 до 40	0,3

3.14. Испытание проводится поочередно в трех взаимно перпендикулярных направлениях. Время прохождения каждого поддиапазона должно быть достаточно для выявления резонанса, но не менее 2 мин

3.15. Крышка считается выдержавшей испытание, если отсутствуют резонансы конструктивных элементов или амплитуда колебаний любого элемента не превышает более чем в 2 раза амплитуду колебаний точки крепления и если в результате внешнего осмотра не обнаружено механических повреждений.

Инв. № дубликата | 1851
Инв. № подлинника
Лит. изм. | № изв.

3.16 Испытание на виброустойчивость проводится при плавном изменении частоты в каждом поддиапазоне в одном направлении от нижней частоты до верхней или наоборот по нормам, указанным в табл 4.

Таблица 4

Поддиапазоны частот, Гц	Значение величины воздействующего фактора	
	Амплитуда, мм	Ускорение, g
До 5	1,0	Не контролируется
Св. 5 до 10		
Св 10 до 20	0,7	
Св 20 до 30		
Св. 30 до 40	0,5	
Св 40 до 50		

3.17 Время прохождения каждого поддиапазона – не менее 3 мин

3 18. Крышка считается выдержавшей испытания на виброустойчивость, если отсутствуют механические повреждения и нарушение герметичности

3.19 Испытание на ударную устойчивость проводится поочередно в трех взаимно перпендикулярных направлениях при ускорении 12 g и длительности импульса 20 – 50 мс.

3.20 Количество ударов должно быть не менее 20 в каждом положении

3 21 Крышка считается выдержавшей испытания на ударную устойчивость, если отсутствуют механические повреждения и нарушение герметичности.

3.22. Испытание на устойчивость к воздействию линейных нагрузок проводится последовательно в вертикальном и горизонтальном положении штуцера при ускорении 10 g в течение 3 мин

3 23. Крышка считается выдержавшей испытание на устойчивость к воздействию линейных нагрузок, если отсутствуют механические повреждения и нарушение герметичности.

3.24. Испытание на влагоустойчивость проводится выдержкой крышки в камере влажности с относительной влажностью 95–98% при температуре 35°С в течение 10 суток. По окончании испытаний крышка извлекается из камеры и проверяется качество защитных покрытий

3.25 Испытание на вибропрочность в диапазоне часот проводится методом фиксированных частот по нормам, указанным в табл. 5.

Лит изм | № изв
1851
Инв № дубликата | Инв № подлинника

Таблица 5

Фиксированная частота, Гц	Ускорение, g	Амплитуда, мм	Продолжительность, ч
18	Не контролируется	0,5	15
		0,7	4
24		0,5	11
		0,7	4
36		0,3	9
		0,5	3
48		0,3	8
		0,5	3
72	3	Соответствует ускорению	5
	5		2
100	5		3
144			1
200			
288			

3.26. Крышка считается выдержавшей испытание на вибропрочность в диапазоне частот, если после испытания не будет обнаружено механических повреждений и нарушения герметичности.

3 27. Испытание на ударную прочность проводится путем воздействия удара в трех взаимно перпендикулярных направлениях по нормам, указанным в табл. 6. При этом общее количество ударов поровну распределяется между направлениями.

Таблица 6

Ускорение, g	Длительность ударного импульса, мс	Общее количество ударов	Число ударов в минуту
12	20 – 50	10 тыс.	40 – 80

3.28. Крышка считается выдержавшей испытания на ударную прочность, если после воздействия ударов не будет обнаружено механических повреждений и нарушения герметичности.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 На каждой крышке должны быть указаны:

- обозначение крышки;
- месяц и год изготовления;
- клеймо ОТК.

Лит. изм. № изв
1851
Инв № дубликата Инв № подлинника

4 2 При хранении и транспортировании, крышки должны быть подвергнуты консервации. Консервация должна производиться упаковочной антикоррозионной (ингибитированной) бумагой МБГИ-8-40 по ГОСТ 16295-77.

Крышки должны быть упакованы в чехлы из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-73 по системе барьерной упаковки ВУ-4 по ГОСТ 13168-69

Упакованные крышки плотно укладываются в дощатые ящики, выполненные в соответствии с ГОСТ 2991-76, выстланные внутри битумной бумагой по ГОСТ 515-77.

4.3. В каждый ящик с крышками должен быть вложен упаковочный лист с указанием:

- завода-изготовителя;
- наименования крышки и ее обозначения;
- количества крышек;
- даты упаковки;
- массы крышек с тарой в килограммах;
- массы крышек без тары в килограммах;
- номера или фамилии упаковщика.

4 4. Ящики с упакованными крышками пломбируются ОТК завода-изготовителя и маркируются по ОСТ 1 00582-72.

4 5. Крышки, подвергнутые консервации и упаковке, хранятся и транспортируются всеми видами транспортных средств при категории условий хранения и транспортирования ОЖ по ГОСТ 13168-69.

5 ГАРАНТИЯ ПОСТАВЩИКА

5.1 Крышки должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

5.2 Поставщик должен гарантировать соответствие крышки требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий применения (эксплуатации) и хранения, установленных стандартом.

5.3. Гарантийный срок устанавливается 5 лет с момента отгрузки крышек поставщиком.

Инв № дубликата | 1851
Инв № подлинника | Лит изм 1 | № изв 7167