УДК 621.643.4.06:629.7

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ВЛАГООТСТОЙНИКИ
Технические условия

ОСТ 1 00618-73

На 10 страницах

Взамен 239АТУ

Проверено в 1981 г.

Срок действия продлен до 01.01.87

Проверено в 1987 г.

Срок действия продлен до 01.01.98

ОКП 75 9560

Распоряжением Министерства от 30 марта 1973 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 января 1974 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на влагоотстойники, предназначенные для сбора влаги из трубопроводов самолетной (вертолетной) системы статического и полного давлений.

Издание официальное ★

ПР 2098 от 08.05.73

Перепечатка воспрещена

№ изм. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5
№ изв. | 6455 | 8620 | 8943 | 10019 | 10715

Инв. № дубликата | 1158
Инв. № подлинника

gost.e-ecolog.ru

№ изм. 2 5
№ изв. 8620 10715
Инв. № дубликата 1158
Инв. № подлинника

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Влагоотстойники должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ОСТ 1 11010-73 - ОСТ 1 11013-73, ОСТ 1 11016-73, ОСТ 1 14135-81 - ОСТ 1 14139-81.

1.2. Влагоотстойники должны быть герметичными:

а) при температуре окружающей среды: рабочей от минус 60 до плюс 60 °С; предельной плюс 85 °С;

б) при рабочем давлении:

- повышенном 294 кПа (3 кгс/см^2) и пониженном 0,67 кПа (5 мм рт.ст.) для влагоотстойников по ОСТ 1 11010-73;

- повышенном 294 кПа (3 кгс/см^2) и пониженном 26,7 кПа (200 мм рт.ст.) для влагоотстойников по ОСТ 1 14137-81.

1.3. *Влагоотстойники должны быть устойчивыми, прочными и стойкими к внешним* воздействующим факторам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Внешний воздействующий фактор	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение (диапазон) внешнего воздействующего фактора и степень жесткости для влагоотстойников по	
		ОСТ 1 11010-73	ОСТ 1 14137-81
Синусоидальная вибрация	Амплитуда ускорения, м·с$^{-2}$ (g)	49 (5) - У	19,6 (2) - III
	Амплитуда перемещения, мм	2,5	
	Диапазон частот, Гц	5-2000	5-500
Механический удар (многократного и одиночного действия)	Пиковое ударное ускорение, м·с$^{-2}$ (g)	78,5 (8) - II	59 (6) - I
		Для узлов крепления: 147 (15) - 1У	
	Длительность действия ударного ускорения, мс	20	
		Для узлов крепления: 15	
Атмосферное пониженное давление	Рабочее давление, кПа (мм рт. ст.)	0,67 (5) - У	26,7 (200) - II
Повышенная температура среды	Рабочая, °С	60	
	Предельная, °С	85	
Пониженная температура среды	Рабочая, °С	-60	
	Предельная, °С		
Повышенная влажность	Относительная влажность при температуре +35 °С, %	100	

1.4. Влагоотстойники должны быть устойчивы к циклическому изменению температур окружающего воздуха от предельной пониженной до предельной повышенной.

1.5. Влагоотстойники должны быть общеклиматического исполнения.

1.6. Влагоотстойники должны обеспечивать визуальное определение наличия влаги.

1.7. Поверхности деталей не должны иметь трещин, царапин, вмятин и заусенцев.

1.8. Влагоотстойники по ОСТ 1 11010-73 должны поставляться с предохранительными заглушками по ОСТ 1 10471-72, а влагоотстойники исполнения 1, кроме того, - и с заглушкой К 1/8" по ГОСТ 13974-74.

1.9. При сборке резьбу деталей смазать смазкой ПВК (ГОСТ 19537-83), рабочие поверхности копец по ОСТ 1 11013-73 смазать ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80.

1.10. Показатели надежности влагоотстойника должны соответствовать:

- назначенный ресурс - 3500 ч;
- назначенный срок службы - 9 лет;
- назначенный срок хранения - 5 лет.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для определения соответствия влагоотстойников требованиям, установленным в стандартах, их подвергают приемо-сдаточным, периодическим и типовым испытаниям. Все испытания проводит представитель заказчика с участием представителя ОТК предприятия-изготовителя силами и средствами предприятия-изготовителя. Влагоотстойники, предъявляемые на испытания, должны быть проверены ОТК в объеме приемо-сдаточных испытаний.

2.2. Приемо-сдаточные испытания проводятся с целью проверки соответствия влагоотстойников требованиям *настоящего стандарта*.

2.3. Приемо-сдаточным испытаниям подвергаются 100% влагоотстойников. При этом проверяются:

а) внешний вид;

б) герметичность:

- при температуре окружающей среды минус 60, плюс 25 и плюс 60 °С;
- при рабочем давлении:

повышенном 294 кПа (3 кгс/см^2) и пониженном 0,67 кПа (5 мм рт.ст.) для влагоотстойников по ОСТ 1 11010-73;

№ изм. | 2 | 4 | 5
№ изв. | 8620 | 10019 | 10715
Инв. № дубликата | | 1158
Инв. № подлинника

повышенном 294 кПа (3 кгс/см^2) и пониженном 26,7 кПа (200 мм рт.ст.) для влагоотстойников по ОСТ 1 14137-81.

2.4. Влагоотстойники предъявляются к приемо-сдаточным испытаниям партиями одного типоразмера. Количество влагоотстойников в партии определяется по согласованию между предприятием - изготовителем и представителем заказчика.

2.5. Если в процессе приемо-сдаточных испытаний каждого влагоотстойника будет обнаружено несоответствие требованиям настоящего стандарта или в ходе испытаний произойдет отказ в работе, влагоотстойник считается не выдержавшим испытания.

2.6. Влагоотстойники, не выдержавшие испытания, возвращаются изготовителю для выявления причин брака и его устранения.

Если обнаруженный дефект является общим для влагоотстойников данной партии, вся партия подлежит возврату для устранения дефекта. После устранения дефекта влагоотстойники вторично предъявляются представителю заказчика.

2.7. Повторные испытания влагоотстойников проводятся в полном объеме приемо-сдаточных испытаний.

Забракованные при повторных испытаниях влагоотстойники подлежат разборке для использования деталей.

2.8. Периодические испытания проводятся с целью периодической проверки соответствия влагоотстойников всем требованиям настоящего стандарта и с целью проверки стабильности технологического процесса производства влагоотстойников.

2.9. Периодическим испытаниям подвергается 3% влагоотстойников от партии, но не менее 3 шт. каждого типоразмера, один раз в год.

2.10. Периодическим испытаниям подвергаются влагоотстойники из числа прошедших приемо-сдаточные испытания. Влагоотстойники для периодических испытаний отбирает представитель заказчика в присутствии представителя ОТК предприятия-изготовителя.

2.11. При периодических испытаниях влагоотстойники проверяются на:

а) соответствие требованиям программы приемо-сдаточных испытаний;

б) герметичность при температуре окружающей среды плюс 85 °С и пониженном рабочем давлении 0,67 кПа (5 мм рт.ст.) для влагоотстойников по ОСТ 1 11010-73 или 26,7 кПа (200 мм рт.ст.) для влагоотстойников по ОСТ 1 14137-81;

в) прочность и герметичность при вибрации;

г) прочность и герметичность при ударе;

д) устойчивость к циклическому изменению температур;

е) влагоустойчивость.

№ изм. 2 | № изв. 8620
Инв. № дубликата | Инв. № подлинника 1153

2.12. Если в процессе периодических испытаний будет обнаружено несоответствие хотя бы одного влагоотстойника требованиям настоящего стандарта, приемка очередных партий влагоотстойников должна быть приостановлена до устранения обнаруженных дефектов в предъявленных к приемке влагоотстойниках.

В этом случае все прошедшие приемо-сдаточные испытания влагоотстойники, как предъявленные к периодическим испытаниям, так и принятые представителем заказчика, но не отгруженные, подвергаются проверке по пунктам, по которым обнаружено несоответствие требованиям настоящего стандарта, с целью устранения дефекта.

2.13. После устранения дефекта влагоотстойники, прошедшие приемо-сдаточные испытания, предъявляются повторно к периодическим испытаниям. При этом испытаниям подвергаются влагоотстойники в количестве 10 шт. по полной программе периодических испытаний.

2.14. Если при повторных периодических испытаниях будет обнаружено, что хотя бы один влагоотстойник не соответствует требованиям настоящего стандарта, то приемку и отгрузку прекращают. Решение о дальнейшем изготовлении влагоотстойников и целесообразность их приемки принимают заказчик и вышестоящая организация предприятия-изготовителя. При положительных результатах повторных периодических испытаний приемка и отгрузка влагоотстойников должны быть возобновлены.

2.15. Влагоотстойники, подвергавшиеся периодическим испытаниям, на изделия не устанавливаются.

2.16. Типовые испытания проводятся с целью проверки соответствия влагоотстойников требованиям настоящего стандарта в случае внесения изменений в конструкцию, материалы или технологию изготовления влагоотстойников. Необходимость проведения типовых испытаний, в зависимости от характера изменений, и количество образцов определяет представитель заказчика по согласованию с предприятием-изготовителем.

2.17. Типовые испытания проводятся по программе, составленной предприятием-изготовителем и согласованной с разработчиком и с представителем заказчика.

2.18. При положительных результатах типовых испытаний влагоотстойники, изготовленные по измененной документации, должны быть предъявлены на приемо-сдаточные испытания в установленном порядке.

При отрицательных результатах типовых испытаний предполагаемые изменения в конструкцию, материалы или технологию изготовления влагоотстойников не вносят.

№ изм. 2
№ изв. 8620
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 1158

№ изм. 2 3
№ изв. 8620 8943
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 1158

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Контроль внешнего вида и качества сборки производится путем тщательного внешнего осмотра.

При осмотре проверяются:

а) внешний вид, габаритные и присоединительные размеры;

б) качество антикоррозийных покрытий;

в) правильность маркировки.

3.2. Испытание влагоотстойников на герметичность производится: при приемо-сдаточных испытаниях – при температурах и давлении согласно п. 2.3 и при периодических испытаниях – согласно п. 2.11. Погрешность поддержания режимов повышенной и пониженной температур допускается в пределах ± 3 °С, нормальной температуры (25 °С) – в пределах ± 10 °С, повышенного давления – 58,8 кПа ($\pm 0{,}6$ кгс/см^2) и пониженного давления – $\pm 0{,}133$ кПа (± 1 мм рт.ст.).

Выдержка влагоотстойников под давлением – 15 мин.

Примечание. При испытании свободные отверстия влагоотстойника должны быть заглушены.

3.3. При испытании на герметичность при нормальной температуре влагоотстойники погружают в ванну с водой и выдерживают их при приемо-сдаточных испытаниях под давлением воздуха согласно п. 2.3 и при периодических испытаниях согласно п. 2.11 в течение времени, указанного в п. 3.2.

Влагоотстойники считаются выдержавшими испытание, если во время пребывания их в воде под избыточным давлением не наблюдается непрерывного или периодического выделения пузырьков воздуха.

3.4. При испытании на герметичность при пониженной и повышенной температурах влагоотстойники помещают в камеру холода или тепла, в которых заранее установлена температура, соответствующая при приемо-сдаточных испытаниях требованиям п. 2.3 и при периодических испытаниях – п. 2.11, выдерживают в течение 1 ч. После этого влагоотстойники выдерживают под давлением воздуха при приемо-сдаточных согласно п. 2.3 и при периодических испытаниях – согласно п. 2.11 в течение времени, указанного в п. 3.2.

Влагоотстойники считаются выдержавшими испытание, если не будет обнаружено изменения давления в сети, при этом измерение давления производится манометром или вакуумметром.

3.5. Испытание влагоотстойников на вибропрочность производится на вибрационном стенде при воздействии вибрации в одном направлении (вертикальном). Влагоотстойники жестко закрепляют на платформе стенда (при этом ось влагоотстойника располагается перпендикулярно столу стенда) и подключают к пневмосети с рабочим давлением 294 кПа (3 кгс/см^2). Частота вибрации, ускорение (амплитуда) и продолжительность испытания указаны в табл. 2.

Таблица 2

Частота, Гц	Значения параметров испытаний для диапазона частоты					
	5–500 Гц			5–2000 Гц		
	Амплитуда		Продолжительность испытания, мин	Амплитуда		Продолжительность испытания, мин
	вибросмещения, мм	виброускорения, м·с$^{-2}$ (g)		вибросмещения, мм	виброускорения, м·с$^{-2}$ (g)	
5,00	2,50	–	72	2,50	–	72
6,25	2,50	–	72	2,50	–	72
8,00	2,50	–	72	2,50	–	72
10,00	2,50	–	72	2,50	–	72
12,50	2,50	–	72	1,60	–	72
16,00	1,95	–	72	0,98	–	72
20,00	1,25	–	72	0,62	–	72
25,00	0,80	–	72	0,50	–	72
31,50	0,50	–	72	0,50	–	72
40,00	0,31	–	72	0,50	–	72
50,00	0,20	–	72	0,50	–	72
63,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
80,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
100,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
125,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
160,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
200,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
250,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
315,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
400,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
500,00	–	19,6 (2,0)	72	–	49 (5)	72
630,00	–	–	–	–	49 (5)	18
800,00	–	–	–	–	49 (5)	18
1000,00	–	–	–	–	49 (5)	18
1250,00	–	–	–	–	49 (5)	18
1600,00	–	–	–	–	49 (5)	18
2000,00	–	–	–	–	49 (5)	18
Итого			25ч 12 мин			27 ч

№ изм. 2 8620
№ изв.
Инв. № дубликата 1158
Инв. № подлинника

Падение давления в пневмосети не допускается, при этом давление измеряется манометром. Влагоотстойники считаются выдержавшими испытание, если герметичность влагоотстойников не будет нарушена и при внешнем осмотре после испытаний не будет обнаружено механических повреждений.

3.6. *Испытание влагоотстойников на* механическую прочность при воздействии многократных ударов производится на ударном стенде при воздействии удара в двух направлениях (вертикальном и горизонтальном).

Влагоотстойники жестко закрепляют на платформе стенда, при этом ось влагоотстойника в зависимости от направления удара располагается перпендикулярно или параллельно столу стенда.

Ударное ускорение, длительность действия ударного импульса, общее число ударов и число ударов в минуту указаны в табл. 3.

Таблица 3

Направление удара	Ускорение, $м \cdot с^{-2}$ (g) для влагоотстойников по		Длительность действия ударного импульса, мс	Общее число ударов	Число ударов в 1 мин
	ОСТ 1 11010-73	ОСТ 1 14137-81			
Вертикальное	59 (6)	39 (4)	20	3500	40-80
	78 (8)	59 (6)		1500	
Горизонтальное	39 (4)	29,5 (3)		3500	
	59 (6)	39,0 (4)		1500	

Допустимое отклонение по длительности импульса удара ±8 мс.

После испытания производится внешний осмотр влагоотстойников с целью выявления механических повреждений и проверяется их герметичность по п. 3.3.

Испытание влагоотстойников на механическую прочность узлов крепления при воздействии одиночных ударов производится на ударном стенде при воздействии удара в двух направлениях (вертикальном и горизонтальном) при следующих значениях:

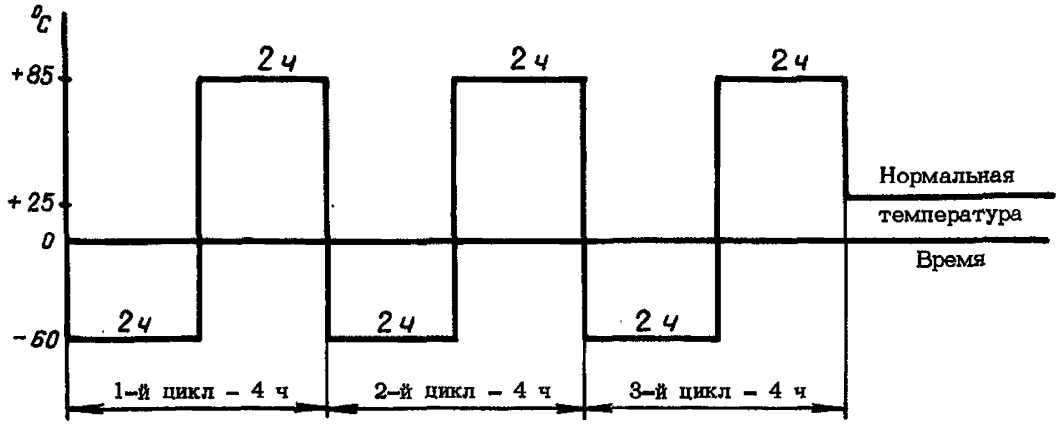
- ускорение - 147 $м \cdot с^2$ (15 g);
- длительность действия ударного импульса - 15 мс;
- общее число ударов - 18 (по 9 ударов в каждом направлении);
- форма ударного импульса - полусинусоида.

После испытания производится внешний осмотр влагоотстойников с целью выявления механических повреждений и проверяется их герметичность по п. 3.3. Влагоотстойники считаются выдержавшими испытание, если герметичность влагоотстойников не будет нарушена и при внешнем осмотре после испытаний

№ изм. 4 10019
№ изв. 2 8620
Инв. № дубликата 1158
Инв. № подлинника

не будет обнаружено механических повреждений.

3.7. Испытание влагоотстойников на устойчивость к циклическому изменению температур производится путем поочередного помещения влагоотстойников в камеры холода и тепла в соответствии с нижеприведенным графиком.



Перерывы между циклами не должны быть более 5–6 мин.

Влагоотстойники по окончании последнего цикла извлекаются из камеры тепла и выдерживаются в нормальных климатических условиях в течение 1 ч, после чего проверяются на герметичность по п. 3.3. Влагоотстойники считаются выдержавшими испытания, если их герметичность не будет нарушена.

3.8. Испытание влагоотстойников на влагоустойчивость производится в камере влажности. Влагоотстойники помещаются в камеру с температурой (40 ± 2) °С, выдерживаются в течение 1 ч, после чего относительная влажность повышается до 90–96%. При данном режиме влагоотстойники выдерживаются в течение 2 сут. Затем влагоотстойники извлекаются из камеры и выдерживаются в нормальных климатических условиях в течение 1 ч. После этого производится внешний осмотр влагоотстойников с целью выявления следов коррозии и проверяется их герметичность по п. 3.3. Влагоотстойники считаются выдержавшими испытания, если их герметичность не будет нарушена и на их поверхности не будет обнаружено следов коррозии.

4. МАРКИРОВКА, КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Влагоотстойники должны иметь маркировку, состоящую из обозначения.

4.2. Принятые влагоотстойники должны иметь клеймо окончательной приемки отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

№ изм. 2 8620
№ изв. 1158
Инв. № подлинника
Инв. № дубликата

4.3. Консервация влагоотстойников, направляемых в страны с тропическим климатом, производится по ОСТ 1 90086-73.

4.4. Каждый влагоотстойник должен быть обернут в парафинированную бумагу по ГОСТ 9569-79 и уложен в плотный деревянный ящик, не допускающий проникновения влаги.

4.5. Ящики должны обеспечивать возможность хранения влагоотстойников при температуре воздуха в диапазоне от минус 50 до плюс 50 °С и относительной влажности 98%.

4.6. В каждый ящик укладываются влагоотстойники одного обозначения.

4.7. В ящик должен быть вложен упаковочный паспорт за подписью представителя отдела технического контроля предприятия-изготовителя с указанием наименования, обозначения и количества изделий.

4.8. Масса ящика с влагоотстойниками не должна превышать 32 кг.

4.9. На торцовой стороне ящика с помощью трафарета наносится стойкой краской:

а) наименование предприятия-изготовителя;

б) обозначение влагоотстойников;

в) месяц и год изготовления.

4.10. Упакованные влагоотстойники могут транспортироваться всеми видами транспорта без ограничения расстояния и скорости.

5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. В процессе эксплуатации кольцо по ОСТ 1 11013-73 может периодически заменяться, в зависимости от его износа, для обеспечения требуемой герметичности влагоотстойника.

5.2. В случае потери прозрачности стакан по ОСТ 1 14135-81 заменяется новым.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие влагоотстойников требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, установленных стандартом.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации влагоотстойника – 5 лет с момента ввода влагоотстойника в эксплуатацию при наработке, не превышающей 3000 ч.

Гарантийный срок хранения влагоотстойника – один год с момента изготовления.

№ изм. 2 | № изв. 8620
Инв. № дубликата | Инв. № подлинника 1158
Инв.
gost.e-ecolog.ru