ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВОЗДУШНЫХ СИСТЕМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

ТИПЫ И ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 19623—90

Издание официальное

БЗ 12—90/1044

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.646.248 : 006.354 Группа Д15

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВОЗДУШНЫХ СИСТЕМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Типы и общие технические требования

Unidirectional restrictor valves of flying vehicles air systems. Types and general technical requirements

ГОСТ 19623—90

ОКП 759970

Срок действия с 01.01.92 до 01.01.2002

Настоящий стандарт распространяется на обратные клапаны силовых воздушных систем авиационных летательных аппаратов.

Требования пп. 1.1 и 2.4 являются рекомендуемыми, требования остальных пунктов — обязательными.

1. ТИПЫ

1.1. В зависимости от конструкции и номинального рабочего давления рабочей среды стандарт устанавливает четыре типа обратных клапанов:

1 — бесштуцерные на номинальное давление 3,2 МПа;

2 — бесштуцерные на номинальное давление 21,0 МПа;

3 — штуцерные на номинальное давление 3,2 МПа;

4 — штуцерные на номинальное давление 21,0 МПа.

1.2. Основные параметры обратных клапанов должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное

★ ○

© Издательство стандартов, 1991

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра для типа			
	1	2	3	4
Номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	3,2 (32)	21,0 (210)	3,2 (32)	21,0 (210)
Давление начала открытия, МПа (кгс/см²)	0,010 (0,10)	0,300 (3,00)	0,025 (0,25)	0,300 (3,00)
Температура рабочей среды, °С рабочая	От минус 60 до плюс 100		От минус 60 до плюс 160	
предельная	125		250	
Условный проход, мм	6			

Примечания:

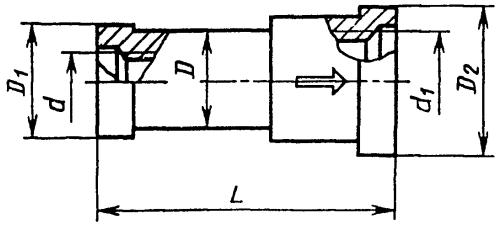
1. Суммарное время работы обратных клапанов при предельной температуре рабочей среды должно быть не более 20 ч за период эксплуатации.

2. Время работы обратных клапанов при предельной температуре рабочей среды за 1 ч эксплуатации согласовывается с заказчиком в установленном порядке.

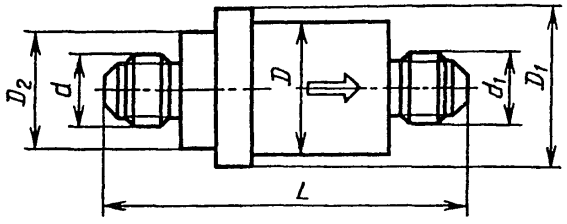
1.3. Габаритные и присоединительные размеры и масса обратных клапанов должны соответствовать указанным:

на черт. 1 и в табл. 2 — для типов 1 и 2;

на черт. 2 и в табл. 2 — для типов 3 и 4.



Черт. 1



Черт. 2

Таблица 2

Размеры, мм

Тип	Резьба		D	D_1	D_2	L ±1	Масса, кг, не более
	d	d_1	h12				
1	М12×1,5	М20×1,5	20	21,9	31,2	59	0,050
2			23			67	0,070
3	М14×1	М14×1	28	32,0	25,0	72	0,100
4							0,205

1.4. Конструкция и размеры гнезда под ввертные детали обратных клапанов типов 1 и 2 — по ГОСТ 19529.

Резьбовая часть штуцеров обратных клапанов типов 3 и 4 — по ГОСТ 13955.

Пример условного обозначения обратного клапана типа 2:

Клапан обратный 2 ГОСТ 19623—90

2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Требования назначения

2.1.1. Обратные клапаны предназначены для перекрытия трубопровода при изменении потока рабочей среды.

2.1.2. Рабочая среда — технический азот по ГОСТ 9293, сжатый воздух с точкой росы не более минус 35°С, очищенные от механических примесей крупнее 20 мкм. Допускается присутствие в рабочей среде паров жидкости гидравлической системы.

2.1.3. Окружающая среда — воздух.

2.1.4. Внешние утечки рабочей среды не должны быть более $2{,}64 \cdot 10^{-5}$ см^3/с.

2.1.5. Внутренние утечки рабочей среды должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Тип	Внутренние утечки, $см^3/с$, не более, в диапазоне температур, °С			
	от минус 60 до минус 40	от минус 40 до 0	от 0 до 125	от минус 60 до плюс 250
1	$1{,}67 \cdot 10^{-1}$	$6{,}67 \cdot 10^{-2}$	$2{,}64 \cdot 10^{-5}$	—
2	$1{,}67 \cdot 10^{-1}$	$6{,}67 \cdot 10^{-2}$	$6{,}67 \cdot 10^{-2}$	—
3	—	—	—	$1{,}67 \cdot 10^{-1}$
4	—	—	—	$3{,}33 \cdot 10^{-1}$

2.2. Требования надежности

Показатели надежности обратных клапанов и их значения должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Значение показателя для типов	
	1 и 2	3 и 4
Назначенный ресурс, ч	60000	15000
Назначенный срок службы, год	30	35
Ресурс до первого ремонта, ч	15000	По соответствующему ресурсу и сроку службы агрегатного аппарата
Срок службы до первого ремонта, год	10	
Межремонтный ресурс, ч	15000	
Межремонтный срок службы, год	10	
Назначенный срок хранения, год	5	
Наработка на отказ, ч	$5 \cdot 10^5$	

2.3. Требования стойкости к внешним воздействиям

Обратные клапаны должны быть устойчивыми, прочными и стойкими к внешним воздействующим факторам, указанным в табл. 5.

Таблица 5

Внешний воздействующий фактор	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение внешнего воздействующего фактора, степень жесткости, предъявляемое требование для типов	
		1 и 2	3 и 4
Синусоидальная вибрация	Амплитуда ускорения, $м \cdot с^{-2}$ (g)	294 (30) — VI, зона Б, бетон	
	Амплитуда перемещения, мм	2,5	
	Диапазон частот, Гц	5—2000	
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, $м \cdot с^{-2}$ (g)	78,5(8) — II, прочность	
	Длительность действия ударного ускорения, м·с	120	
	Число ударов	10000	
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, $м \cdot с^{-2}$ (g)	98,1 (10) — I	
Повышенная температура среды	Рабочая °С	100 — II	160 — II
	Предельная, °С	125	250
Пониженная температура среды	Рабочая, °С	Минус 60 — II	
	Предельная, °С	Минус 60	
Повышенная влажность	Относительная влажность, %, при температуре 35°С	100 — I	
Соляной (морской) туман	Водность, $г \cdot м^{-3}$	2—3 — I	
	Дисперсность, мкм	120	
	Температура, °С	30	
Динамическая пыль (песок)	Относительная влажность, %	50	
	Концентрация, $г \cdot м^{-3}$	3	
	Скорость циркуляции, $м \cdot с^{-1}$	0,5 — I	
Плесневые грибы	Повышенная влажность, %	95—98	
	Температура, °С	29	

2.4. Требования транспортабельности

Обратные клапаны, упакованные в ящики по ГОСТ 5959, могут транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

2.5. Конструктивные требования

2.5.1. На корпусе обратного клапана должна быть стрелка, указывающая направление потока рабочей среды.

2.5.2. Обратные клапаны должны выдерживать без разрушения не менее чем трехкратное номинальное рабочее давление.

2.5.3. Крепление обратного клапана на летательном аппарате должно обеспечиваться по поверхности *D* (см. черт. 1 и 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством авиационной промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 28.12.90 № 3426

3. Стандарт соответствует СТ СЭВ 144—88, СТ СЭВ 180—75, СТ СЭВ 182—75 в части допусков и посадок, а также размеров и профиля резьбы

4. ВЗАМЕН ГОСТ 19623—74

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 5959—80	2.4
ГОСТ 9293—74	2.1.2
ГОСТ 13955—74	1.4
ГОСТ 19529—74	1.4

Редактор *Т. С. Шеко*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *И. Л. Асауленко*

gost.e-ecolog.ru

Подп. в печ. 11.03.91 0,5 усл печ. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,33 уч.-изд. л.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 46