Лит.изм.	2	3	4	5
№ изв.	7645	9033	10680	10962

Инв. № дубликата | 1852

Инв. № подлинника

УДК 62-213.3:629.7

Группа Г10

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ИЗДЕЛИЙ
Нормы

ОСТ 1 00128-74

На 7 страницах

Взамен 575АТ

Проверено в 1983 г.

Проверено в 1988 г.

Распоряжением Министерства от 30 мая 1974 г. № 087-16

срок введения установлен с 1 января 1978 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт устанавливает группы и соответствующие им нормы герметичности гидрогазовых, топливных, масляных и других систем, агрегатов, приборов, узлов, соединений, корпусов и деталей (в дальнейшем изложении – изделия), работающих под давлением жидкости, сжатого газа или разрежением (вакуумом).

2. Нормы утечек (перетечек) определяются разработчиком изделия расчетным путем с учетом опыта эксплуатации прототипа изделия.

Издание официальное ★

ГР 3307 от 26.06.74

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

3. Группы и соответствующие им нормы герметичности (утечек и перетечек) изделий, работающих под давлением жидкости, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Группа герметичности	Норма, $см^3/с$, не более	Группа герметичности	Норма, $см^3/с$, не более
1 - 1	10^{-12}	1 - 11	$8,5 \cdot 10^{-3}$
1 - 2	10^{-11}	1 - 12	$1,4 \cdot 10^{-4}$
1 - 3	10^{-10}	1 - 13	$2,8 \cdot 10^{-4}$
1 - 4	$2 \cdot 10^{-10}$	1 - 14	$5,5 \cdot 10^{-4}$
1 - 5	10^{-9}	1 - 15	10^{-3}
1 - 6	$2 \cdot 10^{-9}$	1 - 16	$2,8 \cdot 10^{-3}$
1 - 7	10^{-8}	1 - 17	$1,5 \cdot 10^{-2}$
1 - 8	10^{-6}	1 - 18	$4 \cdot 10^{-2}$
1 - 9	$3 \cdot 10^{-5}$	1 - 19	$8,5 \cdot 10^{-2}$
1 -10	$5,5 \cdot 10^{-5}$	1 - 20	$1,5 \cdot 10^{-1}$

Примечание. Утечки более $1,5 \cdot 10^{-1}$ $см^3/с$ указываются в технической документации численно.

4. Группы и соответствующие им нормы герметичности (утечек и натеканий) изделий, работающих под давлением сжатого газа или под вакуумом, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Группа герметичности	Норма, Па·л/с (мкм рт. ст.·л/с), не более	Группа герметичности	Норма, Па·л/с (мкм рт. ст.·л/с), не более
2-1	$1,3 \cdot 10^{-10}$ (10^{-9})	2-7	$2,6 \cdot 10^{-3}$ ($2 \cdot 10^{-2}$)
2-2	$1,3 \cdot 10^{-8}$ (10^{-7})	2-8	$1,3 \cdot 10^{-2}$ (10^{-1})
2-3	$1,3 \cdot 10^{-6}$ (10^{-5})	2-9	$2,6 \cdot 10^{-2}$ ($2 \cdot 10^{-1}$)
2-4	$1,3 \cdot 10^{-5}$ (10^{-4})	2-10	$1,3 \cdot 10^{-1}$ (1)
2-5	$1,3 \cdot 10^{-4}$ (10^{-3})	2-11	$1,3 \cdot 10$ (10^{2})
2-6	$1,3 \cdot 10^{-3}$ (10^{-2})	2-12	$6,6 \cdot 10^{2}$ ($5 \cdot 10^{3}$)

Примечание. Утечки или натекания более $6,6 \cdot 10^{2}$ Па·л/с ($5 \cdot 10^{3}$ мкм рт. ст.·л/с) указываются в технической документации численно.

Инв. № дубликата | 1852
Инв. № подлинника
Лит.изм. | 1 | 2 | 5
№ изв. | 6972 | 7645 | 10962

5. Основные понятия герметичности и их определения приведены в рекомендуемом приложении 1 к настоящему стандарту.

6. Методы контроля герметичности приведены в рекомендуемом приложении 2 к настоящему стандарту. Погрешности измерения значения утечки устанавливаются экспериментально при освоении технологического процесса контроля герметичности.

7. Допускается качественное подтверждение герметичности требуемой группы, если количественная оценка технически невозможна или экономически нецелесообразна.

Пример записи в технической документации требования к герметичности изделия:

- при требовании не ниже выбранной 1 - 7 группы:

Герметичность - группа 1 - 7 - ОСТ 1 00128-74;

- при требовании в интервале двух выбранных групп 1 - 7...1 - 8:

Герметичность - в интервале групп 1 - 7...1 - 8 - ОСТ 1 00128-74

Инв. № дубликата 1852
Инв. № подлинника
Лит.изм. 2 5
№ изв. 7645 10962

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Рекомендуемое

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Герметичность – способность оболочки (корпуса), отдельных ее элементов и соединений препятствовать газовому или жидкостному обмену между средами, разделенными этой оболочкой.

Утечка – проникание вещества в окружающую среду через единичную течь или через все имеющиеся в изделии течи.

Перетечка – проникание вещества из одной полости изделия в другую через единичную течь или через все имеющиеся в изделии течи.

Натекание – проникание вещества из окружающей среды в полость изделия через единичную течь или через все имеющиеся в нем течи.

Течь – сквозной дефект в структуре материала или соединения, который выявляют средствами обнаружения.

Количественная оценка герметичности – значение, характеризующее степень герметичности изделия.

Степень герметичности – количество вещества, перетекающего через оболочку в единицу времени, не более допустимого.

Инв. № дубликата | 1852
Инв. № подлинника
Лит.изм. | 3 | 5
№ изв. | 9033 | 10962

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ (ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕЧЕЙ)

1. Для изделий, работающих под давлением жидкости, методы контроля герметичности приведены в табл. 1.

Таблица 1

Группа герметичности	Метод контроля							
	жидкостный				газовый			
1-1	Метод радиоактивных меток*	Керосино-меловой метод по ОСТ 1 41352-72	Гидростатический метод по ОСТ 1 41348-72 - ОСТ 1 41351-72	Визуально-люминесцентный метод по ОСТ 1 41373-73 - ОСТ 1 41377-73	Способ "щупа"* Масс-спектрометрический метод	Пневмогидравлический метод по ОСТ 1 41319-72	Манометрический метод по ОСТ 1 41318-72	Пневматический метод*
1-2								
1-3								
1-4								
1-5								
1-6								
1-7								
1-8								
1-9								
1-10								
1-11								
1-12								
1-13								
1-14								
1-15								Ротаметрический метод по ОСТ 1 41320-72
1-16								
1-17	Метод мерными емкостями							
1-18								
1-19								
1-20								

*По действующей в отрасли документации.

№ изм. 2 4 5
№ изв. 7645 10680 10962
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

2. Для изделий, работающих под давлением сжатого газа или в вакууме, методы контроля герметичности приведены в табл. 2.

Таблица 2

Группа герметичности	Метод контроля
2-1	Метод радиоактивных меток*
2-2	Метод "накапливания" с вакуумированием*
2-3	Масс-спектрометрический метод, способ "вакуумирования"*
2-4	Масс-спектрометрический метод, способ "щупа"*
2-5	Пневмогидравлический метод по ОСТ 1 41319-72
2-6	Пневматический метод*
2-7	Манометрический метод по ОСТ 1 41318-72
2-8	Ротаметрический метод по ОСТ 1 41320-72
2-9	
2-10	
2-11	
2-12	

*По действующей в отрасли документации.

№ изм. 2 5
№ изв. 7645 10962
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
1	2	–	–	–	6972	Шпаз	31/X-77	1/VII-78
2	1, 2, 3, 7	5	6	–	7645	Бабанов	19.02.79	1.07.79

gost.e-ecolog.ru