УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
организации п/я Г-4668
_____ В.А.Резниченко
"31" мая 1979 г.

УДК 621.643.4.620.165.29 Группа Г-10

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ. ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ВОЗДУХОМ И ВОДОЙ (ВЗАМЕН ГЕЛИЯ, ФРЕОНА, КЕРОСИНА)	ОСТ 26-07-2014-79 Вводится впервые

Письмом организации п/я А-7326 от 29 мая 1979 г. №11047955 срок введения установлен с 01.01.81 ~~до 01.01.86~~ ④

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на все виды трубопроводной арматуры Ду≤3000 мм, Ру (Рр) от 0,1 МПа (1 кгс/см^2) до 25 МПа (250 кгс/см^2), и устанавливает требования к изменению условий ~~приемо-сдаточных~~ испытаний ④ и пересчету допустимого пропуска при замене гелия и фреона на воздух, и керосина – на воду при испытаниях сальниковых и прокладочных уплотнений и деталей, находящихся под давлением, а для запорной арматуры и затворов.

Издание официальное Перепечатка воспрещена
ГР 813901б от 18.09.79

gost.e-ecolog.ru

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.I. Требования к герметичности, время испытания и давление должны быть указаны в конструкторской документации.

Сальниковые и прокладочные уплотнения и детали, находящиеся под давлением, должны быть герметичны при визуальном контроле, при контроле обмыливанием, при погружении в воду.

I.2. При проведении испытания должны соблюдаться следующие требования:

а) величина давления в течение всего времени испытания может колебаться в пределах + 5%;

б) при испытании водой должно быть обеспечено полное вытеснение воздуха из внутренних полостей испытываемых изделий;

в) среды для испытания должны соответствовать требованиям действующей нормативно-технической документации;

г) температура среды при испытании $20 \pm 10^{0}C$.

I.3. Все коэффициенты определены с погрешностью ±I0%.

2. ИСПЫТАНИЯ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЗАТВОРОВ АРМАТУРЫ ВОЗДУХОМ

2.I. Испытания на герметичность затворов производить с учетом п.I.2. настоящего стандарта.

2.2. При испытании затворов арматуры, для которых указаны значения допустимых пропусков гелия и фреона, величина допустимого пропуска воздуха определяется по формуле:

$$V_1 = K \cdot V_2, \qquad (I)$$

где V_1 - допустимая величина пропуска воздуха, $см^3$/мин;

V_2 - допустимая величина пропуска гелия (фреона), $см^3$/мин;

K - коэффициент, выбираемый из таблиц I и 2 в зависимости от величины пропуска гелия (фреона) и условного (рабочего) давления.

2.3. При испытании затворов арматуры, для которых пропуск гелия и фреона не допускается при визуальном методе контроля, время контроля отсутствия пропуска воздуха определяется по формуле:

$$T_1 = \frac{T_2}{K}, \qquad (2)$$

где T_1 - время, затраченное на испытание воздухом, мин;

T_2 - время, затраченное на испытание гелием (фреоном), мин;

Примечание. При выборе коэффициента К из таблиц I и 2 величина пропуска гелия, фреона принимается равной чувствительности применяемого метода контроля, а именно:

а) при контроле с применением приборов - цене деления прибора;

б) при визуальном контроле - 0,01 см3/мин.

Таблица I

Условное (рабочее) давление Ру (Рр) МПа (кгс/см2)	Пропуск фреона, см3/мин		
	0,01	0,02	св.0,03
	Коэффициент К		
0,1 (1,0)	1,11	0,87	0,74
0,25 (2,5)	1,18	0,88	0,74
0,4 (4,0)	1,47	0,92	0,74
06, (6,0)	1,47	0,92	0,74
1,0 (10,0)	1,35	0,88	0,74
1,6 (16,0)	1,11	0,74	0,74
2,5 (25,0)	0,98	0,74	0,74

Таблица 2

Условное (рабочее) давление Ру (Рр), МПа (кгс/см²)	Пропуск гелия, см³/мин															
	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,15св.
	Коэффициент К															
0,1 (1)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,54	0,69	0,81	0,95	1,09	1,10
0,25(2,5)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,45	0,65	0,79	0,94	1,04	1,10	1,10
0,40 (4,0)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,40	0,57	0,73	0,87	0,98	1,08	1,10	1,10
0,60 (6,0)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,49	0,65	0,78	0,90	1,00	1,10	1,10	1,10
1,0 (10,0)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,41	0,58	0,72	0,83	0,92	1,01	1,10	1,10	1,10
1,6 (16,0)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,31	0,55	0,68	0,79	0,87	0,95	1,03	1,10	1,10	1,10
2,5 (25,0)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,47	0,64	0,75	0,86	0,95	1,00	1,06	1,10	1,10	1,10
4,0 (40,0)	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,50	0,66	0,76	0,85	0,92	0,98	1,03	1,10	1,10	1,10	1,10
6,4 (64,0)	0,37	0,37	0,37	0,40	0,54	0,70	0,80	0,88	0,93	0,98	1,02	1,05	1,10	1,10	1,10	1,10
10,0(100,0)	0,37	0,37	0,53	0,70	0,82	0,90	0,94	0,98	1,01	1,03	1,05	1,08	1,10	1,10	1,10	1,10
16,0(160,0)	0,37	0,75	1,00	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
20,0(200,0)	0,50	1,00	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
св.20,0(200)	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10

3. ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ЗАТВОРОВ АРМАТУРЫ ВОДОЙ

3.1. При испытании затворов арматуры, для которых указаны значения допустимых пропусков керосина, величина допустимого пропуска воды определяется по формуле:

$$V_3 = \frac{V_4}{0,67}, \qquad (3)$$

где V_3 - величина допустимого пропуска воды, $см^3$/мин;

V_4 - величина допустимого пропуска керосина, $см^3$/мин;

0,67 - коэффициент, полученный расчетным путем с последующей экспериментальной проверкой.

3.2. При испытании затворов арматуры, для которых пропуск керосина не допускается при визуальном методе контроля, время контроля отсутствия пропуска воды определяется по формуле:

$$T_3 = T_4 \cdot 0,67, \qquad (4)$$

где T_3 - время, затраченное на испытание водой, мин;

T_4 - время, затраченное на испытание керосином, мин.;

4. ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ САЛЬНИКОВЫХ И ПРОКЛАДОЧНЫХ УПЛОТНЕНИЙ И ДЕТАЛЕЙ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

4.I. Испытание следует производить с учетом п.I.2 настоящего стандарта.

4.2. При испытании водой взамен керосина время контроля отсутствия пропуска составляет 0,67 от времени, принятого при испытании керосином.

4.3. Испытание на герметичность водой взамен керосина сальниковых и прокладочных уплотнений, выполненных из материалов, смачиваемых керосином и несмачиваемых водой, производить не допускается (например, набивки АФВ, АФТ, по ГОСТ 5152-77).

4.4. При испытании воздухом взамен гелия время контроля отсутствия пропуска при визуальном методе контроля должно быть равно времени, принятому при испытании гелием.

4.5. При испытании воздухом взамен фреона время контроля отсутствия пропуска определяется по формуле:

$$T_5 = 1{,}36 \cdot T_6 , \qquad (5)$$

где T_5 - время испытания воздухом, мин.;

T_6 - время испытания фреоном, мин;

I,36 - коэффициент, полученный расчетным путем с последующей экспериментальной проверкой.

4.6. Примеры пересчета приведены в приложении.

Приложение
Справочное

ПРИМЕРЫ ПЕРЕСЧЕТА

1. Определение величины допустимого пропуска воздуха при замене гелия на воздух.

1.1. Исходные данные для расчета.

Условное (рабочее) давление - 40 кгс/см2.

Допустимый пропуск гелия - 0,03 см3/мин.

1.2. Задача расчета - определение допустимого пропуска воздуха.

1.3. Расчет

Из таблицы I находим значение коэффициента К = 0,37

По формуле (I) определяем допустимую величину пропуска воздуха:

$$V_1 = 0,37 \cdot 0,03 = 0,011 \text{ см3/мин.}$$

2. Определение времени контроля отсутствия пропуска при испытании водой взамен керосина

2.1. Исходные данные для расчета.

Время контроля отсутствия пропуска при испытании керосином- I мин.

2.2. Задача пересчета - определение времени контроля отсутствия пропуска при испытании воздухом.

2.3. Расчет.

По формуле (4) определяем время контроля отсутствия пропуска при испытании водой.

$$T_3 = 0,67.1 = 0,67 \text{ мин.}$$

gost.e-ecolog.ru