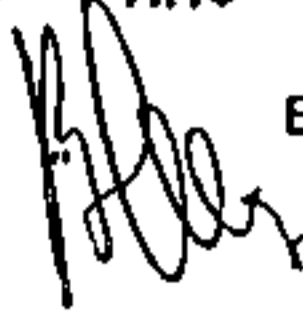



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО "НПФ ЦКБА"

 В.А. Айриев
Г.

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ТК 259

 М.И. Власов

Л И С Т У Т В Е Р Ж Д Е Н И Я

АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ЗАПОРНАЯ.
КЛАССЫ И НОРМЫ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ЗАТВОРОВ.
РД 26 - 07 - 27 - 99

Первый заместитель генерального
директора ЗАО "НПФ ЦКБА"



Ю И Тарасьев

Начальник НПК ДиУ
АО Знамя труда



А.К. Матушак

Заместитель начальника НПК ДиУ
АО Знамя труда



О.И. Федоров

Заместитель директора
ЗАО НТИЦ



Р И Хасанов

Л И С Т С О Г Л А С О В А Н И Я

АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ЗАПОРНАЯ
КЛАССЫ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ЗАТВОРОВ

РД 26 - 07 27 - 99

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТЧИКИ


Управление науки, новой
техники и экологии
ОАО ГАЗПРОМ

От ЗАО НПФ ЦКБА

Начальник Управления

Первый заместитель генерального
директора

 Д Седух
Г

 И. Тарахов
Г


СОГЛАСОВАНО


ОАО ОРГЭНЕРГОГАЗ

От ОАО ОРГЭНЕРГОГАЗ

Генеральный директор

Заместитель директора
ИТЦ Орггазинжиниринг

 В. А. Усошин
Г

 Н. Ф. Муталлимов
07 06 01 Г

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
НАУЧНО - ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

"ЦЕНТРАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО АРМАТУРОСТРОЕНИЯ"
(ЗАО " НПФ ЦКБА ")

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

" АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ ЗАПОРНАЯ.

КЛАССЫ И НОРМЫ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ЗАТВОРОВ "

РД 26 - 07 - 27 - 99

РУКОВОДЯЩИЙ

ДОКУМЕНТ

| | |
|---|----------------------|
| Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов. | РД 26 - 07 - 27 - 99 |
|---|----------------------|

Дата введения 1У кв.2001 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий стандарт распространяется на все типы запорной трубопроводной арматуры на номинальное давление PN от 0,1 МПа и устанавливает нормы герметичности затворов и классы герметичности, а также, соответствующие им допустимые утечки пробного вещества и требования к проведению испытаний на герметичность при приемо-сдаточных и других видах испытаний трубопроводной арматуры.

1.2 Настоящий стандарт не распространяется на арматуру, которая разрабатывается и изготавливается с учетом специальных требований заказчика применительно к конкретным условиям эксплуатации.

1.3 Допускается применение настоящего стандарта для других видов трубопроводной арматуры, например, регулирующей.

1.4 Стандарт пригоден для целей сертификации.

1.5 Настоящим стандартом надлежит руководствоваться (до выхода межгосударственного стандарта) при поставке арматуры ОАО "ГАЗПРОМ" без внесения изменений в конструкторскую документацию. При этом, в паспорте указывать величину допустимой утечки и давление испытаний.

2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

- | | |
|------------------|---|
| ГОСТ Р 51232-98 | Вода питьевая. Общие требования к организации по методам контроля качества |
| ГОСТ 16504-81 | Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения |
| ГОСТ 17433-80 | Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности |
| ГОСТ 24856-81 | Арматура трубопроводная промышленная. Термины и определения |
| ГОСТ 26349-84 | Соединения трубопроводов и арматура. Давления номинальные (условные). Ряды |
| ГОСТ 26790-85 | Техника течеискания. Термины и определения |
| ГОСТ 28338-89 | Соединения трубопроводов и арматура. Проходы условные (размеры номинальные) |
| МС ISO 5208-82 | Международный стандарт Промышленная арматура. Испытание арматуры давлением |
| DIN-3230 часть 3 | Стандарт ФРГ. Технические условия поставки арматуры. Перечень возможных испытаний |
| API-6D часть 5 | Спецификация на трубопроводные краны (задвижка, пробка, шар и обратные клапаны). Раздел 5. Испытания. Американский Институт по Проблемам Нефти. |

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют следующие термины и определения:

3.1 Арматура запорная - промышленная трубопроводная арматура, предназначенная для перекрытия потока рабочей среды (ГОСТ 24856-81).

3.2 Пробное вещество - вещество, проникновение которого через все имеющиеся в затворе дефекты обнаруживается при контроле герметичности.

3.3 Номинальное давление - наибольшее избыточное рабочее давление при температуре рабочей среды 20 С, при котором обеспечивается заданный срок службы арматуры, имеющей определенные размеры, обоснованные расчетом на прочность при выбранных материалах и характеристиках прочности их при температуре 20 С (ГОСТ 26349-84).

3.4 Условный проход (номинальный размер): характеристика присоединяемых частей например, соединенный трубопроводов, фитингов и арматуры. Условный проход (номинальный размер) не имеет единицы измерения и приблизительно равен внутреннему диаметру присоединяемого трубопровода, в мм (ГОСТ 28338-89). Условный проход (номинальный размер) следует указывать с помощью обозначения DN и числового значения, выбранного из ряда. Например, условный проход (номинальный размер) 200 должен обозначаться: DN 200.

3.5 Изготовитель - предприятие, изготавливающее арматуру и (или) проводящее испытания.

3.6 Затвор - совокупность подвижной (золотник, диск и т.п.) и неподвижной (седло) частей запирающего элемента арматуры, образующая (при открытом затворе) проходное сечение и (при закрытом затворе) герметичное соединение.

3.7 Герметичность затвора - свойство затвора препятствовать газовому либо жидкостному обмену между средами, разделенными затвором.

3.8 Класс герметичности - характеристика затвора, оцениваемая наибольшей допустимой суммарной утечкой пробного вещества через затвор.

3.9 Утечка - проникновение вещества из герметизированного изделия через течи под действием перепада полного или парциального давления (ГОСТ 26790-85).

3.10 Испытание на герметичность затвора - испытание для оценки герметичности затвора после воздействия на него пробным веществом под давлением, установленным в стандарте (ТУ), КД на арматуру.

3.11 Контроль герметичности затвора - технический контроль соответствия величины утечки пробного вещества через затвор, указанному классу герметичности.

4. ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Диапазон номинальных давлений арматуры от PN 1 до PN 420. Значения номинальных давлений приняты в кгс/см².

4.2 Диапазон условных проходов (номинальных размеров) арматуры, далее по тексту - номинальных размеров, от DN 3 до DN 2000. Размерность числовых значений диаметров принята в мм.

4.3 Устанавливаются следующие классы герметичности затворов: А, В, С, D, В1, С1 и D1.

4.3.1 Для класса "А" затворов арматуры с номинальными размерами от DN 3 до DN 200 при номинальных давлениях от PN 1 до PN 420, и с номинальными размерами от DN 250 до DN 2000 при номинальных давлениях от PN 1 до PN 200 устанавливается качественный критерий герметичности - отсутствие видимых утечек в течение времени выдержки. Испытания проводятся воздухом давлением 6 кгс/см² или водой давлением 1,1 PN. Допускается затворы арматуры с номинальными размерами от DN 3 до DN 200 испытывать воздухом давлением PN.

Браковочным признаком не является:

- при испытании водой - образование по контуру уплотнительной поверхности росы, не превращающейся в стекающие капли,
- при испытании воздухом - образование неотрывающихся пузырьков.

4.4 Время выдержки при контроле герметичности затворов арматуры для всех классов герметичности должно соответствовать таблице 1.

Таблица 1

| Номинальный размер | Время выдержки, с, не менее | |
|--------------------|--------------------------------|--------|
| | вода | воздух |
| До DN 50 включ. | 120 | 60 |
| Свыше DN 50 | 180 | 120 |

4.5 Допустимые утечки для затворов всех типов запорной арматуры приведены в таблицах 2 - 11.

4.5.1 По пробному веществу "воздух":

- класс В - в таблице 2,
- класс В1 - в таблице 3,
- класс С - в таблице 5,
- класс С1 - в таблице 6,
- класс D - в таблице 8,
- класс D1 - в таблице 9.

4.5.2 По пробному веществу "вода" классов В, С, D и D1 - в таблице 11.

4.5.3 Допустимые утечки приведенные в таблице 11 для классов В, С и D распространяются на затворы арматуры с номинальными размерами от DN 3 до DN 200 при номинальных давлениях от PN 1 до PN 420 и с номинальными размерами от DN 250 до DN 2000 при номинальных давлениях от PN 1 до PN 200, для классов D1 - с номинальными размерами от DN 3 до DN 2000 при номинальных давлениях от PN 1 до PN 200.

Примечание: классы А, В, С, D - соответствуют международному стандарту МС ISO 5208-82.

4.6 Допустимые утечки для затворов, приведенные в таблицах 4, 7 и 10 установлены для запорных клапанов и задвижек при испытании воздухом давлением 6 кгс/см².

4.7 Допустимые утечки, приведенные в таблицах 4, 7 и 10 установлены при соблюдении условий закрытия затворов усилием, создаваемым крутящим моментом $M_{кр}$, рассчитанным так, чтобы обеспечить на уплотнительных поверхностях затвора такое же удельное давление, как и при испытании номинальным давлением.

Крутящий момент $M_{кр}$ должен быть указан в конструкторской и (или) в нормативно-технической документации.

4.8 Давление пробного вещества.

4.8.1 Давление воздуха - согласно таблицам 2 - 10.

4.8.2 Давление воды в кгс/см² должно соответствовать численной части обозначения номинального давления арматуры, увеличенной в 1,1 раза.

Например, для арматуры PN 100 давление воды должно составлять 110 кгс/см².

4.8.3 Приведенная погрешность измерения давления, % + 2.

4.9 Пробные вещества.

4.9.1 Настоящий стандарт регламентирует допустимые утечки при использовании пробных веществ: воздуха по ГОСТ 17433 и воды по ГОСТ Р 51232.

4.9.2 Допускается использовать по усмотрению изготовителя воздух и воду по другим НД, либо пробные вещества-заменители, например, газ азот если при этом не ухудшаются физические и химические параметры пробных веществ.

В этом случае изготовитель гарантирует соответствие затворов классам герметичности, приведенным в настоящем стандарте.

4.9.3 Допускается использовать при испытании пробное вещество - природный газ.

При испытании природным газом устанавливаются допустимые утечки равные допустимым утечкам по воздуху, приведенным в таблицах 2 - 10 увеличенным в 1,75 раз.

4.9.4 Температура пробного вещества при испытаниях, С, 5...40.

4.10 Испытания на герметичность затвора следует проводить после закрытия запорного органа способом, предусмотренным в технических условиях на конкретный тип арматуры.

4.11 Допускаемые утечки, приведенные в настоящем стандарте, заданы для условий истечения пробного вещества в атмосферу.

Погрешности измерения утечек не должны быть более:

+ 0,01 см³/мин - для утечек не более 0,1 см³/мин,

+ 5 % - для утечек свыше 0,1 см³/мин.

Таблица 2 Допустимые утечки для затворов по пробному веществу "воздух". Класс В

| Номинальный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом давлением 6 кгс/см ² | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Номинальное давление | | | | | | | | | | | | | | |
| | PN 6,3 | PN 10 | PN 16 | PN 20 | PN 25 | PN 40 | PN 50 | PN 63 | PN 80 | PN 100 | PN 125 | PN 160 | PN 200 | PN 250 | PN 320 |
| DN 3 | | | | 0,054 | | | | | | 0,054 | | | | | |
| DN 6 | | | | 0,108 | | | | | | 0,108 | | | | | |
| DN 10 | | | | 0,180 | | | | | | 0,180 | | | | | |
| DN 15 | | | | 0,270 | | | | | | 0,270 | | | | | |
| DN 20 | | | | 0,360 | | | | | | 0,360 | | | | | |
| DN 25 | | | | 0,450 | | | | | | 0,450 | | | | | |
| DN 32 | | | | 0,576 | | | | | | 0,576 | | | | | |
| DN 40 | | | | 0,720 | | | | | | 0,720 | | | | | |
| DN 50 | | | | 0,900 | | | | | | 0,900 | | | | | |
| DN 65 | | | | 1,170 | | | | | | 1,170 | | | | | |
| DN 80 | | | | 1,440 | | | | | | 1,440 | | | | | |
| DN 100 | | | | 1,700 | | | | | | - | | | | | |
| DN 125 | | | | 2,250 | | | | | | - | | | | | |
| DN 150 | | | | 2,700 | | | | | | - | | | | | |
| DN 200 | | | | 3,600 | | | | | | - | | | | | |

РА 26-04-27-99

Таблица 3 Допустимые утечки для затворов по пробному веществу "воздух". Класс В1

| Номиналь- ный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом номинальным давлением, кгс / см ² | | | | | | | |
|----------------------------|---|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| | Номинальное давление | | | | | | | |
| | PN1 | PN 1,6 | PN 2,5 | PN 4 | PN 6,3 | PN 10 | PN 16 | PN 25 |
| DN 3 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,06 | 0,10 | 0,15 |
| DN 6 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,06 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,30 |
| DN 10 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,30 | 0,40 | 0,60 |
| DN 15 | 0,10 | 0,13 | 0,15 | 0,20 | 0,30 | 0,40 | 0,70 | 1,00 |
| DN 20 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,40 | 0,60 | 0,70 | 1,00 | 1,50 |
| DN 25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,50 | 2,00 |
| DN 32 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,80 | 1,20 | 1,50 | 2,00 | 3,50 |
| DN 40 | 0,60 | 0,75 | 0,90 | 1,20 | 1,60 | 2,00 | 3,00 | 4,00 |
| DN 50 | 0,70 | 0,95 | 1,20 | 1,50 | 2,10 | 3,00 | 4,00 | 7,00 |
| DN 65 | 1,20 | 1,35 | 1,50 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 7,00 | 10,00 |
| DN 80 | 1,50 | 1,75 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 6,00 | 8,00 | 13,00 |
| DN 100 | 2,50 | 2,75 | 3,00 | 4,00 | 6,00 | 9,00 | 13,00 | 18,00 |
| DN 125 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 18,00 | 25,00 |
| DN 150 | 4,00 | 5,00 | 6,00 | 9,00 | 12,00 | 16,00 | 25,00 | 35,00 |
| DN 200 | 6,00 | 7,50 | 9,00 | 12,00 | 17,00 | 25,00 | 35,00 | 50,00 |
| DN 250 | 9,00 | 11,00 | 13,00 | 18,00 | 26,00 | 35,00 | 50,00 | 70,00 |
| DN 300 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | 25,00 | 32,00 | 45,00 | 70,00 | 100,00 |
| DN 350 | 15,00 | 17,50 | 20,00 | 30,00 | 40,00 | 60,00 | 90,00 | 120,00 |
| DN 400 | 18,00 | 21,50 | 25,00 | 35,00 | 50,00 | 65,00 | 100,00 | 150,00 |

1
10
1

Продолжение таблицы 3

| Номиналь- ный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом номинальным давлением, кгс / см ² | | | | | | | | |
|----------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| | Номинальное давление | | | | | | | | |
| | PN 40 | PN 63 | PN 80 | PN 100 | PN 125 | PN 160 | PN 200 | PN 250 | PN 320 |
| DN 3 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,60 | 0,80 | 0,60 | 0,30 |
| DN 6 | 0,40 | 0,80 | 0,90 | 1,00 | 1,20 | 1,50 | 2,00 | 1,50 | 0,40 |
| DN 10 | 1,00 | 1,50 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,50 | 2,50 | 0,60 |
| DN 15 | 2,00 | 3,00 | 3,50 | 4,00 | 5,20 | 7,00 | 9,00 | 6,00 | 1,00 |
| DN 20 | 2,50 | 4,00 | 5,50 | 7,00 | 8,50 | 10,00 | 12,00 | 9,00 | 1,50 |
| DN 25 | 3,00 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 12,50 | 15,00 | 20,00 | 15,00 | 1,90 |
| DN 32 | 6,00 | 8,00 | 10,00 | 12,00 | 15,00 | 18,00 | 30,00 | 20,00 | 3,00 |
| DN 40 | 7,00 | 12,00 | 15,50 | 18,00 | 22,00 | 26,00 | 35,00 | 30,00 | 4,00 |
| DN 50 | 10,00 | 17,00 | 21,50 | 26,00 | 28,00 | 30,00 | 55,00 | 35,00 | 5,50 |
| DN 65 | 15,00 | 25,00 | 32,50 | 40,00 | 47,50 | 55,00 | 70,00 | 55,00 | 7,00 |
| DN 80 | 20,00 | 35,00 | 42,50 | 50,00 | 60,00 | 70,00 | 100,00 | 70,00 | 10,00 |
| DN 100 | 30,00 | 45,00 | 57,50 | 70,00 | 95,00 | 120,00 | 150,00 | 100,00 | 15,00 |
| DN 125 | 35,00 | 65,00 | 82,50 | 100,00 | 135,00 | 170,00 | 220,00 | 150,00 | 22,00 |
| DN 150 | 50,00 | 90,00 | 120,00 | 150,00 | 175,00 | 200,00 | 300,00 | 220,00 | 30,00 |
| DN 200 | 80,00 | 130,00 | 165,00 | 200,00 | 260,00 | 320,00 | 450,00 | 315,00 | 45,00 |
| DN 250 | 120,00 | 200,00 | 250,00 | 300,00 | 375,00 | 450,00 | 600,00 | - | - |
| DN 300 | 150,00 | 250,00 | 325,00 | 400,00 | 500,00 | 600,00 | 750,00 | - | - |
| DN 350 | 200,00 | 300,00 | 425,00 | 500,00 | 625,00 | 750,00 | 1000,00 | - | - |
| DN 400 | 250,00 | 400,00 | 500,00 | 600,00 | 750,00 | 900,00 | 1200,00 | - | - |

РА 26-07-27-99

Таблица 4 Допустимые утечки для затворов по пробному веществу "воздух". Класс В 1

| Номинальный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом давлением 6 кгс/см ² | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|--------|--------|-------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Номинальное давление | | | | | | | | | | | | |
| | PN 6,3 | PN 10 | PN 16 | PN 20, PN25 | PN 40 | PN 63 | PN 80 | PN100 | PN 125 | PN 160 | PN 200 | PN 250 | PN 320 |
| DN 3 | 0,030 | 0,020 | 0,020 | 0,010 | 0,006 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| DN 6 | 0,100 | 0,060 | 0,030 | 0,020 | 0,012 | 0,009 | 0,006 | 0,005 | 0,004 | 0,003 | 0,002 | 0,001 | 0,001 |
| DN 10 | 0,200 | 0,120 | 0,070 | 0,040 | 0,029 | 0,016 | 0,014 | 0,012 | 0,009 | 0,007 | 0,005 | 0,002 | 0,001 |
| DN 15 | 0,300 | 0,160 | 0,120 | 0,070 | 0,058 | 0,033 | 0,024 | 0,020 | 0,016 | 0,014 | 0,009 | 0,006 | 0,001 |
| DN 20 | 0,500 | 0,270 | 0,170 | 0,110 | 0,073 | 0,044 | 0,039 | 0,035 | 0,026 | 0,020 | 0,012 | 0,009 | 0,001 |
| DN 25 | 0,800 | 0,400 | 0,250 | 0,140 | 0,087 | 0,066 | 0,056 | 0,050 | 0,038 | 0,030 | 0,020 | 0,010 | 0,002 |
| DN 32 | 1,200 | 0,600 | 0,340 | 0,250 | 0,174 | 0,088 | 0,070 | 0,060 | 0,045 | 0,036 | 0,030 | 0,020 | 0,003 |
| DN 40 | 1,500 | 0,760 | 0,510 | 0,270 | 0,203 | 0,143 | 0,109 | 0,090 | 0,066 | 0,052 | 0,035 | 0,030 | 0,004 |
| DN 50 | 2,000 | 1,270 | 0,680 | 0,500 | 0,290 | 0,187 | 0,150 | 0,130 | 0,084 | 0,060 | 0,055 | 0,035 | 0,005 |
| DN 65 | 3,000 | 1,600 | 1,190 | 0,710 | 0,435 | 0,275 | 0,230 | 0,200 | 0,143 | 0,110 | 0,070 | 0,055 | 0,007 |
| DN 80 | 4,000 | 2,560 | 1,360 | 0,910 | 0,580 | 0,385 | 0,298 | 0,250 | 0,180 | 0,140 | 0,100 | 0,070 | 0,010 |
| DN 100 | 6,000 | 3,690 | 2,210 | 1,280 | 0,870 | 0,495 | 0,402 | 0,350 | 0,285 | 0,240 | 0,150 | 0,100 | 0,015 |
| DN 125 | 8,000 | 4,800 | 3,060 | 1,770 | 1,015 | 0,715 | 0,578 | 0,500 | 0,405 | 0,340 | 0,220 | 0,150 | 0,022 |
| DN 150 | 12,000 | 6,400 | 4,250 | 2,480 | 1,450 | 0,990 | 0,840 | 0,750 | 0,525 | 0,400 | 0,300 | 0,220 | 0,030 |
| DN 200 | 16,000 | 10,180 | 5,950 | 3,550 | 2,320 | 1,430 | 1,155 | 1,000 | 0,780 | 0,640 | 0,450 | 0,315 | 0,045 |
| DN 250 | 25,000 | 14,400 | 8,500 | 4,970 | 3,480 | 2,200 | 1,750 | 1,500 | 1,125 | 0,900 | 0,600 | - | - |
| DN 300 | 30,000 | 18,000 | 11,900 | 7,100 | 4,350 | 2,750 | 2,280 | 2,000 | 1,410 | 1,200 | 0,750 | - | - |
| DN 350 | 40,000 | 24,000 | 15,300 | 8,520 | 5,800 | 3,850 | 2,980 | 2,500 | 1,875 | 1,500 | 1,000 | - | - |
| DN 400 | 45,000 | 26,000 | 17,000 | 10,650 | 7,250 | 4,400 | 3,500 | 3,000 | 2,250 | 1,800 | 1,200 | - | - |

- 12 -

РА 26-07-27-99

Таблица 5 Допустимые утечки для затворов по пробному веществу "воздух". Класс С

| Номинальный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом давлением 6 кгс/см ² | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Номинальное давление | | | | | | | | | | | | | | |
| | PN 6,3 | PN 10 | PN 16 | PN 20 | PN 25 | PN 40 | PN 50 | PN 63 | PN 80 | PN 100 | PN 125 | PN 160 | PN 200 | PN 250 | PN 320 |
| DN 3 | | | 0,54 | | | | | | | | | | | | 0,54 |
| DN 6 | | | 1,08 | | | | | | | | | | | | 1,08 |
| DN 10 | | | 1,80 | | | | | | | | | | | | 1,80 |
| DN 15 | | | 2,70 | | | | | | | | | | | | 2,70 |
| DN 20 | | | 3,60 | | | | | | | | | | | | 3,60 |
| DN 25 | | | 4,50 | | | | | | | | | | | | 4,50 |
| DN 32 | | | 5,76 | | | | | | | | | | | | 5,76 |
| DN 40 | | | 7,20 | | | | | | | | | | | | 7,20 |
| DN 50 | | | 9,00 | | | | | | | | | | | | 9,00 |
| DN 65 | | | 11,70 | | | | | | | | | | | | 11,70 |
| DN 80 | | | 14,40 | | | | | | | | | | | | 14,40 |
| DN 100 | | | 17,00 | | | | | | | | | | | | - |
| DN 125 | | | 22,50 | | | | | | | | | | | | - |
| DN 150 | | | 27,00 | | | | | | | | | | | | - |
| DN 200 | | | 36,00 | | | | | | | | | | | | - |

- 13 -

РД 26-04-24-99

Таблица 6 Допустимые утечки для затворов по пробному веществу "воздух". Класс С1

| Номиналь- ный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом номинальным давлением, кгс / см ² | | | | | | | |
|----------------------------|---|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| | Номинальное давление | | | | | | | |
| | PN1 | PN 1,6 | PN 2,5 | PN 4 | PN 6,3 | PN10 | PN 16 | PN 20, PN 25 |
| DN 3 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,06 | 0,10 | 0,20 | 0,30 | 0,40 |
| DN 6 | 0,06 | 0,08 | 0,09 | 0,15 | 0,25 | 0,40 | 0,60 | 0,90 |
| DN 10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,50 | 0,90 | 1,20 | 1,50 |
| DN 15 | 0,25 | 0,33 | 0,40 | 0,60 | 0,90 | 1,30 | 2,00 | 3,50 |
| DN 20 | 0,60 | 0,75 | 0,90 | 1,30 | 1,80 | 2,50 | 3,00 | 5,00 |
| DN 25 | 0,90 | 1,10 | 1,30 | 1,80 | 2,50 | 3,50 | 4,50 | 7,00 |
| DN 32 | 1,30 | 1,50 | 1,80 | 2,50 | 3,50 | 5,00 | 7,00 | 10,00 |
| DN 40 | 1,80 | 2,15 | 2,50 | 3,50 | 4,50 | 6,00 | 9,00 | 13,00 |
| DN 50 | 2,50 | 3,00 | 3,50 | 4,50 | 6,00 | 9,00 | 13,00 | 20,00 |
| DN 65 | 3,50 | 4,25 | 5,00 | 7,00 | 9,00 | 13,00 | 20,00 | 30,00 |
| DN 80 | 4,50 | 5,70 | 7,00 | 9,00 | 12,00 | 18,00 | 25,00 | 40,00 |
| DN 100 | 7,00 | 8,50 | 10,00 | 13,00 | 18,00 | 25,00 | 40,00 | 50,00 |
| DN 125 | 9,00 | 11,00 | 13,00 | 18,00 | 25,00 | 35,00 | 50,00 | 80,00 |
| DN 150 | 13,00 | 15,00 | 18,00 | 25,00 | 35,00 | 45,00 | 80,00 | 100,00 |
| DN 200 | 18,00 | 21,50 | 25,00 | 35,00 | 45,00 | 75,00 | 100,00 | 160,00 |
| DN 250 | 25,00 | 32,50 | 40,00 | 50,00 | 75,00 | 100,00 | 160,00 | 200,00 |
| DN 300 | 35,00 | 42,50 | 50,00 | 75,00 | 100,00 | 150,00 | 200,00 | 300,00 |
| DN 350 | 45,00 | 52,50 | 60,00 | 90,00 | 120,00 | 180,00 | 250,00 | 400,00 |
| DN 400 | 50,00 | 62,50 | 75,00 | 100,00 | 130,00 | 200,00 | 300,00 | 450,00 |
| DN 500 | 85,00 | 102,50 | 120,00 | 160,00 | 220,00 | 320,00 | 500,00 | 700,00 |
| DN 600 | 110,00 | 145,00 | 160,00 | 220,00 | 280,00 | 440,00 | 650,00 | 1000,00 |
| DN 800 | 160,00 | 205,00 | 250,00 | 340,00 | 450,00 | 650,00 | 1000,00 | 1500,00 |
| DN 1000 | 240,00 | 295,00 | 350,00 | 350,00 | 600,00 | 900,00 | 1500,00 | 2000,00 |
| DN 1200 | 300,00 | 375,00 | 450,00 | 600,00 | 850,00 | 1200,00 | 1800,00 | 2600,00 |
| DN 1400 | 400,00 | 475,00 | 550,00 | 750,00 | 1000,00 | 1500,00 | 2400,00 | 3200,00 |
| DN 1600 | 550,00 | 675,00 | 700,00 | 900,00 | 1200,00 | 1800,00 | 2700,00 | 4100,00 |
| DN 2000 | 650,00 | 825,00 | 1000,00 | 1300,00 | 1800,00 | 2600,00 | 4000,00 | 6000,00 |

14

РД 26-07-27-92

Продолжение таблицы 6

| Номиналь- ный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом номинальным давлением, кгс / см ² | | | | | | |
|----------------------------|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Номинальное давление | | | | | | |
| | PN 40 | PN 63 | PN 80 | PN 100 | PN 125 | PN 160 | PN 200 |
| DN 3 | 0,50 | 0,80 | 1,00 | 1,20 | 1,50 | 1,80 | 2,00 |
| DN 6 | 1,20 | 2,00 | 2,70 | 3,50 | 4,20 | 5,00 | 6,00 |
| DN 10 | 2,50 | 4,00 | 5,50 | 7,00 | 8,50 | 10,00 | 13,00 |
| DN 15 | 5,00 | 8,50 | 10,50 | 12,00 | 16,00 | 20,00 | 25,00 |
| DN 20 | 9,00 | 13,00 | 15,50 | 18,00 | 24,00 | 30,00 | 40,00 |
| DN 25 | 10,00 | 18,00 | 21,50 | 25,00 | 35,00 | 45,00 | 60,00 |
| DN 32 | 18,00 | 25,00 | 32,50 | 40,00 | 50,00 | 60,00 | 90,00 |
| DN 40 | 25,00 | 35,00 | 42,50 | 50,00 | 65,00 | 80,00 | 100,00 |
| DN 50 | 30,00 | 50,00 | 65,00 | 80,00 | 100,00 | 120,00 | 160,00 |
| DN 65 | 45,00 | 80,00 | 100,00 | 120,00 | 150,00 | 180,00 | 220,00 |
| DN 80 | 60,00 | 100,00 | 125,00 | 150,00 | 200,00 | 250,00 | 300,00 |
| DN 100 | 90,00 | 130,00 | 175,00 | 220,00 | 290,00 | 360,00 | 450,00 |
| DN 125 | 120,00 | 200,00 | 250,00 | 300,00 | 375,00 | 450,00 | 600,00 |
| DN 150 | 150,00 | 250,00 | 350,00 | 450,00 | 525,00 | 600,00 | 900,00 |
| DN 200 | 250,00 | 400,00 | 500,00 | 600,00 | 750,00 | 900,00 | 1300,00 |
| DN 250 | 350,00 | 600,00 | 750,00 | 900,00 | 1050,00 | 1200,00 | 1800,00 |
| DN 300 | 450,00 | 750,00 | 975,00 | 1200,00 | 1600,00 | 2000,00 | 2500,00 |
| DN 350 | 600,00 | 950,00 | 1250,00 | 1500,00 | 1750,00 | 2300,00 | 3000,00 |
| DN 400 | 800,00 | 1200,00 | 1500,00 | 1800,00 | 2150,00 | 2500,00 | 4000,00 |
| DN 500 | 1100,00 | 1800,00 | 2350,00 | 2900,00 | 3700,00 | 4500,00 | 6000,00 |
| DN 600 | 1500,00 | 2400,00 | 3200,00 | 4000,00 | 5000,00 | 6000,00 | 8000,00 |
| DN 800 | 2300,00 | 3600,00 | 4300,00 | 6000,00 | 7500,00 | 9000,00 | 12000,00 |
| DN 1000 | 3200,00 | 5000,00 | 6500,00 | 8000,00 | 10000,00 | 12000,00 | 17000,00 |
| DN 1200 | 4500,00 | 6500,00 | 8750,00 | 11000,00 | 13500,00 | 16000,00 | 22000,00 |
| DN 1400 | 5400,00 | 8200,00 | 10600,00 | 13000,00 | 17000,00 | 21000,00 | 28000,00 |
| DN 1600 | 6500,00 | 10000,00 | 13000,00 | 16000,00 | 21000,00 | 26000,00 | 35000,00 |
| DN 2000 | 9500,00 | 15000,00 | 19500,00 | 24000,00 | 31000,00 | 38000,00 | 48000,00 |

Таблица 7 Допустимые утечки для затворов по пробному веществу "воздух" . Класс С1

| Номинальный размер | Допустимые утечки ,см ³ /мин, при испытаниях воздухом давлением 6 кгс/см ² | | | | | |
|-----------------------|--|----------|---------|-------------|---------|---------|
| | Номинальное давление | | | | | |
| | PN 6,3 | PN 10 | PN 16 | PN 20, PN25 | PN 40 | PN 63 |
| DN 3 | 0,100 | 0,080 | 0,040 | 0,030 | 0,010 | 0,010 |
| DN 6 | 0,200 | 0,160 | 0,100 | 0,070 | 0,030 | 0,020 |
| DN 10 | 0,500 | 0,360 | 0,190 | 0,110 | 0,070 | 0,040 |
| DN 15 | 0,900 | 0,520 | 0,340 | 0,250 | 0,140 | 0,100 |
| DN 20 | 1,800 | 1,000 | 0,510 | 0,350 | 0,260 | 0,120 |
| DN 25 | 2,500 | 1,400 | 0,760 | 0,500 | 0,290 | 0,130 |
| DN 32 | 3,500 | 2,000 | 1,190 | 0,700 | 0,520 | 0,270 |
| DN 40 | 4,500 | 2,400 | 1,530 | 0,900 | 0,730 | 0,380 |
| DN 50 | 6,000 | 3,600 | 2,210 | 1,400 | 0,870 | 0,550 |
| DN 65 | 9,000 | 5,200 | 3,400 | 2,100 | 1,300 | 0,880 |
| DN 80 | 12,000 | 7,200 | 4,250 | 2,800 | 1,740 | 1,100 |
| DN 100 | 18,000 | 10,000 | 6,800 | 3,500 | 2,610 | 1,430 |
| DN 125 | 25,000 | 14,000 | 8,500 | 5,700 | 3,480 | 2,200 |
| DN 150 | 35,000 | 18,000 | 13,600 | 7,100 | 4,350 | 2,750 |
| DN 200 | 45,000 | 30,000 | 17,000 | 11,400 | 7,250 | 4,400 |
| DN 250 | 75,000 | 40,000 | 27,200 | 14,200 | 10,150 | 6,600 |
| DN 300 | 100,000 | 60,000 | 34,000 | 21,300 | 13,050 | 8,250 |
| DN 350 | 120,000 | 72,000 | 42,500 | 28,400 | 17,400 | 11,000 |
| DN 400 | 130,000 | 80,000 | 51,000 | 32,000 | 23,200 | 13,200 |
| DN 500 | 220,000 | 128,000 | 65,000 | 49,700 | 32,000 | 19,800 |
| DN 600 | 280,000 | 176,000 | 110,500 | 71,000 | 43,000 | 26,400 |
| DN 800 | 450,000 | 260,000 | 170,000 | 106,000 | 67,000 | 39,600 |
| DN 1000 | 600,000 | 360,000 | 255,000 | 142,000 | 93,000 | 55,000 |
| DN 1200 | 850,000 | 480,000 | 306,000 | 185,000 | 130,000 | 71,500 |
| DN 1400 | 1000,000 | 600,000 | 408,000 | 227,000 | 157,000 | 90,200 |
| DN 1600 | 1200,000 | 720,000 | 459,000 | 291,000 | 188,000 | 110,000 |
| DN 2000 | 1800,000 | 1040,000 | 680,000 | 426,000 | 275,000 | 165,000 |

16 -
РА 26-07-27-99

Продолжение таблицы 7

| Номинальный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом давлением 6 кгс/см ² | | | | |
|-----------------------|--|---------|--------|--------|--------|
| | Номинальное давление | | | | |
| | PN 80 | PN 100 | PN 125 | PN 160 | PN 200 |
| DN 3 | 0,007 | 0,006 | 0,004 | 0,004 | 0,002 |
| DN 6 | 0,019 | 0,017 | 0,013 | 0,010 | 0,006 |
| DN 10 | 0,038 | 0,035 | 0,025 | 0,020 | 0,013 |
| DN 15 | 0,073 | 0,060 | 0,048 | 0,040 | 0,025 |
| DN 20 | 0,108 | 0,090 | 0,072 | 0,060 | 0,040 |
| DN 25 | 0,150 | 0,125 | 0,105 | 0,090 | 0,060 |
| DN 32 | 0,227 | 0,200 | 0,150 | 0,120 | 0,090 |
| DN 40 | 0,297 | 0,250 | 0,195 | 0,160 | 0,100 |
| DN 50 | 0,455 | 0,400 | 0,300 | 0,240 | 0,160 |
| DN 65 | 0,700 | 0,600 | 0,450 | 0,360 | 0,220 |
| DN 80 | 0,875 | 0,750 | 0,600 | 0,500 | 0,300 |
| DN 100 | 1,225 | 1,100 | 0,870 | 0,720 | 0,450 |
| DN 125 | 1,750 | 1,500 | 1,125 | 0,900 | 0,600 |
| DN 150 | 2,450 | 2,250 | 1,575 | 1,200 | 0,900 |
| DN 200 | 3,500 | 3,000 | 2,250 | 1,800 | 1,300 |
| DN 250 | 5,250 | 4,500 | 3,150 | 2,400 | 1,800 |
| DN 300 | 6,825 | 6,100 | 4,800 | 4,000 | 2,500 |
| DN 350 | 8,750 | 7,500 | 5,250 | 4,000 | 3,000 |
| DN 400 | 10,500 | 9,000 | 6,450 | 5,000 | 4,000 |
| DN 500 | 16,450 | 14,500 | 11,100 | 9,000 | 6,000 |
| DN 600 | 22,400 | 20,000 | 15,000 | 12,000 | 8,000 |
| DN 800 | 30,100 | 30,000 | 22,500 | 18,000 | 12,000 |
| DN 1000 | 45,500 | 40,000 | 30,000 | 24,000 | 17,000 |
| DN 1200 | 61,250 | 55,000 | 40,500 | 32,000 | 22,000 |
| DN 1400 | 74,200 | 65,000 | 51,000 | 42,000 | 28,000 |
| DN 1600 | 91,000 | 80,000 | 63,000 | 52,000 | 35,000 |
| DN 2000 | 136,500 | 120,000 | 93,000 | 76,000 | 48,000 |

РА 26-07-27-99

Таблица 8 Допустимые утечки для затворов по пробному веществу "воздух". Класс D

| Номинальный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом давлением 6 кгс/см ² | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Номинальное давление | | | | | | | | | | | | | | |
| | PN 6,3 | PN 10 | PN 16 | PN 20 | PN 25 | PN 40 | PN 50 | PN 63 | PN 80 | PN 100 | PN 125 | PN 160 | PN 200 | PN 250 | PN 320 |
| DN 3 | | | | 5,4 | | | | | | 5,4 | | | | | |
| DN 6 | | | | 10,8 | | | | | | 10,8 | | | | | |
| DN 10 | | | | 18,0 | | | | | | 18,0 | | | | | |
| DN 15 | | | | 27,0 | | | | | | 27,0 | | | | | |
| DN 20 | | | | 36,0 | | | | | | 36,0 | | | | | |
| DN 25 | | | | 45,0 | | | | | | 45,0 | | | | | |
| DN 32 | | | | 57,6 | | | | | | 57,6 | | | | | |
| DN 40 | | | | 72,0 | | | | | | 72,0 | | | | | |
| DN 50 | | | | 90,0 | | | | | | 90,0 | | | | | |
| DN 63 | | | | 117,0 | | | | | | 117,0 | | | | | |
| DN 80 | | | | 144,0 | | | | | | 144,0 | | | | | |
| DN 100 | | | | 170,0 | | | | | | - | | | | | |
| DN 125 | | | | 225,0 | | | | | | - | | | | | |
| DN 150 | | | | 270,0 | | | | | | - | | | | | |
| DN 200 | | | | 360,0 | | | | | | - | | | | | |

- 18 -

РА 26-07.27-99

Таблица 9 Допустимые утечки для затворов по пробному веществу "воздух". Класс D1

| Номиналь- ный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин. при испытаниях воздухом номинальным давлением, кгс / см ² | | | | | | | |
|----------------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------------|
| | Номинальное давление | | | | | | | |
| | PN1 | PN 1,6 | PN 2,5 | PN 4 | PN 6,3 | PN10 | PN 16 | PN 20, PN 25 |
| DN 3 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,6 | 1,0 | 1,2 |
| DN 6 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | 1,5 | 2,0 | 3,0 |
| DN 10 | 0,6 | 0,7 | 0,9 | 1,2 | 1,8 | 3,0 | 4,5 | 6,0 |
| DN 15 | 0,9 | 1,2 | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 4,5 | 8,0 | 12,0 |
| DN 20 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 4,5 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 18,0 |
| DN 25 | 3,0 | 3,7 | 4,5 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 15,0 | 25,0 |
| DN 32 | 4,5 | 5,2 | 6,0 | 8,0 | 12,0 | 16,0 | 25,0 | 35,0 |
| DN 40 | 6,0 | 7,5 | 9,0 | 12,0 | 15,0 | 20,0 | 30,0 | 45,0 |
| DN 50 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 15,0 | 20,0 | 30,0 | 45,0 | 70,0 |
| DN 65 | 12,0 | 15,0 | 18,0 | 25,0 | 30,0 | 45,0 | 70,0 | 100,0 |
| DN 80 | 15,0 | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 40,0 | 60,0 | 90,0 | 140,0 |
| DN 100 | 25,0 | 30,0 | 35,0 | 45,0 | 60,0 | 90,0 | 140,0 | 180,0 |
| DN 125 | 30,0 | 37,5 | 45,0 | 60,0 | 80,0 | 120,0 | 180,0 | 250,0 |
| DN 150 | 45,0 | 52,5 | 60,0 | 90,0 | 120,0 | 150,0 | 250,0 | 350,0 |
| DN 200 | 60,0 | 75,0 | 90,0 | 120,0 | 150,0 | 250,0 | 350,0 | 550,0 |
| DN 250 | 90,0 | 115,0 | 140,0 | 180,0 | 250,0 | 350,0 | 550,0 | 800,0 |
| DN 300 | 120,0 | 150,0 | 180,0 | 250,0 | 350,0 | 500,0 | 800,0 | 1000,0 |
| DN 350 | 150,0 | 175,0 | 200,0 | 300,0 | 400,0 | 600,0 | 900,0 | 1400,0 |
| DN 400 | 180,0 | 215,0 | 250,0 | 350,0 | 450,0 | 800,0 | 1000,0 | 1500,0 |
| DN 500 | 250,0 | 300,0 | 350,0 | 500,0 | 650,0 | 1000,0 | 1500,0 | 2000,0 |
| DN 600 | 350,0 | 425,0 | 500,0 | 650,0 | 800,0 | 1300,0 | 2000,0 | 3000,0 |
| DN 800 | 500,0 | 650,0 | 800,0 | 1000,0 | 1400,0 | 2000,0 | 3000,0 | 4500,0 |
| DN 1000 | 700,0 | 850,0 | 1000,0 | 1400,0 | 1800,0 | 2700,0 | 4500,0 | 6000,0 |
| DN 1200 | 1000,0 | 1200,0 | 1400,0 | 1800,0 | 2500,0 | 3500,0 | 5500,0 | 8000,0 |
| DN 1400 | 1200,0 | 1400,0 | 1600,0 | 2200,0 | 3000,0 | 4500,0 | 7000,0 | 10000,0 |
| DN 1600 | 1600,0 | 1800,0 | 2000,0 | 2500,0 | 3500,0 | 5500,0 | 8000,0 | 12000,0 |
| DN 2000 | 2000,0 | 2500,0 | 3000,0 | 4000,0 | 5500,0 | 8000,0 | 12000,0 | 18000,0 |

- 19 -

РА 26-07-27-95

Продолжение таблицы 9

| Номиналь- ный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом номинальным давлением, кгс / см ² | | | | | | |
|----------------------------|---|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| | Номинальное давление | | | | | | |
| | PN 40 | PN 63 | PN 80 | PN 100 | PN 125 | PN 160 | PN 200 |
| DN 3 | 1,8 | 3,0 | 3,7 | 4,5 | 5,2 | 6,0 | 8,0 |
| DN 6 | 4,5 | 8,0 | 10,0 | 12,0 | 14,5 | 17,0 | 20,0 |
| DN 10 | 9,0 | 15,0 | 19,5 | 24,0 | 29,5 | 35,0 | 45,0 |
| DN 15 | 18,0 | 30,0 | 35,0 | 40,0 | 55,0 | 70,0 | 90,0 |
| DN 20 | 30,0 | 45,0 | 52,5 | 60,0 | 80,0 | 100,0 | 140,0 |
| DN 25 | 35,0 | 60,0 | 75,0 | 90,0 | 120,0 | 150,0 | 200,0 |
| DN 32 | 60,0 | 90,0 | 115,0 | 140,0 | 170,0 | 200,0 | 300,0 |
| DN 40 | 80,0 | 120,0 | 150,0 | 180,0 | 215,0 | 250,0 | 350,0 |
| DN 50 | 100,0 | 180,0 | 215,0 | 250,0 | 325,0 | 400,0 | 550,0 |
| DN 65 | 150,0 | 250,0 | 325,0 | 400,0 | 500,0 | 600,0 | 800,0 |
| DN 80 | 200,0 | 350,0 | 425,0 | 500,0 | 650,0 | 800,0 | 1000,0 |
| DN 100 | 300,0 | 450,0 | 625,0 | 800,0 | 1000,0 | 1200,0 | 1500,0 |
| DN 125 | 400,0 | 700,0 | 850,0 | 1000,0 | 1250,0 | 1500,0 | 2000,0 |
| DN 150 | 550,0 | 900,0 | 1200,0 | 1500,0 | 1750,0 | 2000,0 | 3000,0 |
| DN 200 | 800,0 | 1400,0 | 1700,0 | 2000,0 | 2500,0 | 3000,0 | 4500,0 |
| DN 250 | 1200,0 | 2000,0 | 2500,0 | 3000,0 | 3750,0 | 4500,0 | 6000,0 |
| DN 300 | 1500,0 | 2500,0 | 3250,0 | 4000,0 | 5250,0 | 6500,0 | 8000,0 |
| DN 350 | 2000,0 | 3200,0 | 4250,0 | 5000,0 | 6500,0 | 8000,0 | 10000,0 |
| DN 400 | 2500,0 | 4000,0 | 5000,0 | 6000,0 | 7500,0 | 9000,0 | 13000,0 |
| DN 500 | 3500,0 | 5500,0 | 7250,0 | 9000,0 | 11500,0 | 14000,0 | 18000,0 |
| DN 600 | 4500,0 | 7000,0 | 9500,0 | 12000,0 | 15000,0 | 18000,0 | 24000,0 |
| DN 800 | 7000,0 | 10000,0 | 14000,0 | 18000,0 | 21500,0 | 25000,0 | 35000,0 |
| DN 1000 | 10000,0 | 15000,0 | 19500,0 | 24000,0 | 29500,0 | 35000,0 | 60000,0 |
| DN 1200 | 14000,0 | 20000,0 | 25000,0 | 30000,0 | 40000,0 | 50000,0 | 65000,0 |
| DN 1400 | 16000,0 | 25000,0 | 32500,0 | 40000,0 | 50000,0 | 60000,0 | 85000,0 |
| DN 1600 | 20000,0 | 30000,0 | 40000,0 | 50000,0 | 61500,0 | 80000,0 | 100000,0 |
| DN 2000 | 30000,0 | 45000,0 | 57500,0 | 70000,0 | 85000,0 | 100000,0 | 150000,0 |

- 20 -

РА 26-07-27-99

Таблица 10 Допустимые утечки для затворов по пробному веществу "воздух". Класс D 1

| Номиналь ный размер | Допустимые утечки, см ³ /мин, при испытаниях воздухом давлением 6 кгс/см ² | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|----------|----------|------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | Номинальное давление | | | | | | | | | | |
| | PN 6,3 | PN 10 | PN 16 | PN20,PN 25 | PN 40 | PN 63 | PN 80 | PN 100 | PN 125 | PN 160 | PN 200 |
| DN 3 | 0,300 | 0,200 | 0,170 | 0,085 | 0,052 | 0,033 | 0,026 | 0,023 | 0,016 | 0,012 | 0,008 |
| DN 6 | 0,900 | 0,600 | 0,340 | 0,213 | 0,131 | 0,088 | 0,070 | 0,060 | 0,044 | 0,034 | 0,020 |
| DN 10 | 1,800 | 1,200 | 0,760 | 0,426 | 0,261 | 0,165 | 0,137 | 0,120 | 0,089 | 0,070 | 0,045 |
| DN 15 | 3,000 | 1,800 | 1,360 | 0,852 | 0,522 | 0,330 | 0,245 | 0,200 | 0,165 | 0,140 | 0,090 |
| DN 20 | 6,000 | 3,200 | 1,700 | 1,278 | 0,870 | 0,495 | 0,368 | 0,300 | 0,240 | 0,200 | 0,140 |
| DN 25 | 8,000 | 4,800 | 2,550 | 1,775 | 1,015 | 0,660 | 0,525 | 0,450 | 0,360 | 0,300 | 0,200 |
| DN 32 | 12,000 | 6,400 | 4,250 | 2,485 | 1,740 | 0,990 | 0,805 | 0,700 | 0,510 | 0,400 | 0,300 |
| DN 40 | 15,000 | 8,000 | 5,100 | 3,195 | 2,320 | 1,320 | 1,050 | 0,900 | 0,645 | 0,500 | 0,350 |
| DN 50 | 20,000 | 12,000 | 7,650 | 4,970 | 2,900 | 1,980 | 1,505 | 1,250 | 0,975 | 0,800 | 0,550 |
| DN 65 | 30,000 | 18,000 | 11,900 | 7,100 | 4,350 | 2,750 | 2,275 | 2,000 | 1,500 | 1,200 | 0,800 |
| DN 80 | 40,000 | 24,000 | 15,300 | 9,940 | 5,800 | 3,850 | 2,975 | 2,500 | 1,950 | 1,600 | 1,000 |
| DN 100 | 60,000 | 36,000 | 23,800 | 12,780 | 8,700 | 4,950 | 4,375 | 4,000 | 3,000 | 2,400 | 1,500 |
| DN 125 | 80,000 | 48,000 | 30,600 | 17,750 | 11,600 | 7,700 | 5,950 | 5,000 | 3,750 | 3,000 | 2,000 |
| DN 150 | 120,000 | 60,000 | 42,500 | 24,850 | 15,950 | 9,900 | 8,400 | 7,500 | 5,250 | 4,000 | 3,000 |
| DN 200 | 150,000 | 100,000 | 59,500 | 39,500 | 23,200 | 15,400 | 11,900 | 10,000 | 7,500 | 6,000 | 4,500 |
| DN 250 | 250,000 | 140,000 | 93,500 | 56,800 | 34,800 | 22,000 | 17,500 | 15,000 | 11,250 | 9,000 | 6,000 |
| DN 300 | 350,000 | 200,000 | 136,000 | 71,000 | 43,500 | 27,500 | 22,750 | 20,000 | 15,750 | 13,000 | 8,000 |
| DN 350 | 400,000 | 240,000 | 153,000 | 99,400 | 58,000 | 35,200 | 29,750 | 25,000 | 19,500 | 16,000 | 10,000 |
| DN 400 | 450,000 | 320,000 | 170,000 | 106,500 | 72,500 | 44,000 | 35,000 | 30,000 | 22,500 | 18,000 | 13,000 |
| DN 500 | 650,000 | 400,000 | 255,000 | 142,000 | 101,500 | 60,500 | 50,750 | 45,000 | 34,500 | 28,000 | 18,000 |
| DN 600 | 800,000 | 500,000 | 340,000 | 213,000 | 130,500 | 77,000 | 66,500 | 60,000 | 45,000 | 36,000 | 24,000 |
| DN 800 | 1400,000 | 800,000 | 510,000 | 319,000 | 203,000 | 110,000 | 98,000 | 90,000 | 64,500 | 50,000 | 35,000 |
| DN 1000 | 1800,000 | 1080,000 | 765,000 | 426,000 | 290,000 | 165,000 | 136,500 | 120,000 | 88,500 | 70,000 | 60,000 |
| DN 1200 | 2500,000 | 1400,000 | 935,000 | 568,000 | 406,000 | 220,000 | 175,000 | 150,000 | 120,000 | 100,000 | 65,000 |
| DN 1400 | 3000,000 | 1800,000 | 1190,000 | 710,000 | 464,000 | 275,000 | 227,500 | 200,000 | 150,000 | 120,000 | 85,000 |
| DN 1600 | 3500,000 | 2200,000 | 1360,000 | 852,000 | 580,000 | 330,000 | 280,000 | 250,000 | 184,500 | 190,000 | 100,000 |
| DN 2000 | 5500,000 | 3200,000 | 2040,000 | 1278,000 | 870,000 | 495,000 | 402,500 | 350,000 | 255,000 | 200,000 | 150,000 |

21

РА 26-07-27-99

Таблица 11 Допустимые утечки для затворов арматуры по пробному веществу " вода "

| Номинальный размер | Допустимые утечки , см ³ /мин, при испытаниях водой номинальным давлением, умноженным на 1,1 кгс/см ² | | | |
|-----------------------|---|-------|--------|---------|
| | Классы герметичности | | | |
| | B | C | D | D1 |
| DN 3 | 0,002 | 0,004 | 0,018 | 0,010 |
| DN 6 | 0,004 | 0,011 | 0,036 | 0,020 |
| DN10 | 0,006 | 0,018 | 0,060 | 0,050 |
| DN 15 | 0,009 | 0,027 | 0,090 | 0,100 |
| DN 20 | 0,012 | 0,036 | 0,120 | 0,150 |
| DN 25 | 0,015 | 0,045 | 0,150 | 0,200 |
| DN 32 | 0,018 | 0,058 | 0,192 | 0,300 |
| DN 40 | 0,024 | 0,072 | 0,240 | 0,400 |
| DN 50 | 0,030 | 0,090 | 0,300 | 0,600 |
| DN 65 | 0,040 | 0,117 | 0,390 | 0,900 |
| DN 80 | 0,048 | 0,144 | 0,480 | 1,100 |
| DN 100 | 0,060 | 0,180 | 0,600 | 1,600 |
| DN 125 | 0,075 | 0,225 | 0,750 | 2,200 |
| DN 150 | 0,090 | 0,270 | 0,900 | 3,000 |
| DN 200 | 0,120 | 0,360 | 1,200 | 4,500 |
| DN 250 | 0,150 | 0,450 | 1,500 | 6,500 |
| DN 300 | 0,180 | 0,570 | 1,800 | 8,000 |
| DN 350 | 0,210 | 0,630 | 2,100 | 11,000 |
| DN 400 | 0,240 | 0,720 | 2,400 | 13,000 |
| DN 500 | 0,300 | 0,900 | 3,000 | 17,000 |
| DN 600 | 0,360 | 1,080 | 3,600 | 24,000 |
| DN 800 | 0,480 | 1,440 | 4,800 | 35,000 |
| DN 1000 | 0,600 | 1,800 | 6,000 | 50,000 |
| DN 1200 | 0,720 | 2,160 | 7,200 | 65,000 |
| DN 1400 | 0,840 | 2,520 | 8,400 | 80,000 |
| DN 1600 | 0,960 | 2,880 | 9,600 | 100,000 |
| DN 2000 | 1,200 | 3,600 | 12,000 | 140,000 |

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Документ разработан : ЗАО " НПФ " ЦКБА", генеральный директор В.А.Айриев. Исполнители: Ю.И.Тарасьев, А.К.Матушак, О.И.Федоров, Р.И.Хасанов, А.А. Косарев, Н.Ф. Муталлим-Заде.
2. Зарегистрирован за № 26 - 07 - 27 - 99.