

Система нормативных документов в строительстве
СВОД ПРАВИЛ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВУ

**СВОД ПРАВИЛ
ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СИСТЕМ
ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
СП 42-104-97**

ОАО РОСГАЗИФИКАЦИЯ

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ОТКРЫТОГО ТИПА
„РОСГАЗИФИКАЦИЯ“**

ПРИКАЗ

"29" декабря 1997 г.

№ _____

г. Москва

Об утверждении и введении в действие "Свода правил
по применению запорной арматуры для строительства
систем газоснабжения СП 42-104-97

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить и ввести в действие с 1 января 1998 г., разработанный ОАО "Гипрониигаз", согласованный Госгортехнадзором РФ (письмо от 18.12.97 г. № 03-35/654) и одобренный Госстроем РФ (письмо от 17.11.97 г. № 13-718) "Свод правил по применению запорной арматуры для строительства систем газоснабжения СП 42-104-97".

2. Сектору информации (Андрееву Е. А.) размножить указанный "Свод правил..." до 1 февраля 1998 г. и разослать в газовые хозяйства в соответствии с поступающими заявками. Оформление издания СП должно соответствовать СНиП 10-01-94.

3. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на отдел научно-технического развития (Горчилина В. А.).

Председатель Правления

В. И. Локотунин

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ЖИЛИЩНОЙ И
СТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ

Заместителю Председателя
Правления АО "Росгазификация"
ЛИНЕВУ В. П.

ГОССТРОЙ РОССИИ

103824, Москва, ул. Б. Дмитровка, 24

117987, ГСН-1, Москва, ул. Строителей, 8, корп. 2

17.11.97 № 13-718

На № ВЛ-17-389 от 16.10.97

Управление стандартизации, технического нормирования и сертификации рассмотрела и одобряет Свод правил по применению запорной арматуры для строительства систем газоснабжения (СП 42—104—97).

Два экземпляра принятого (утвержденного) и согласованного с Госгортехнадзором России Свода правил с копией приказа о принятии и введении его в действие необходимо в кратчайшие сроки представить в Госстрой России для регистрации, как этого требует Порядок регистрации нормативных документов в Минстрое (Госстрое) России (РДС 10-202-94).

Заместитель начальника
Управления технормирования

Г. М. Хорин

исп. Шишов Н. А.
тел. 930-41-58
linew8

Заместителю Председателя
Правления АО "Росгазификация"
ЛИНЕВУ В. П.
103824, Москва, ул. Б. Дмитровка, 24

ВЛ-17-389 от 16.10.97

Управление стандартизации, технического нормирования и сертификации рассмотрело и одобряет Свод правил по применению запорной арматуры для строительства систем газоснабжения (СП 42-104-97).

Два экземпляра принятого (утвержденного) и согласованного с Госгортехнадзором России Свода правил с копией приказа о принятии и введении его в действие необходимо в кратчайшие сроки представить в Госстрой России для регистрации, как этого требует Порядок регистрации нормативных документов в Минстрое (Госстрое) России (РДС 10-202-94).

Заместитель начальника
Управления технормирования

Г. М. Хорин

исп. Шишов Н. А.
тел. 930-41-58
linew8

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Главным научно-исследовательским и проектным институтом по использованию газа в народном хозяйстве ОАО "Гипрониигаз".

ИСПОЛНИТЕЛИ:

В. Г. Голик, канд. эконом. наук; Х. М. Акчурин (руководитель темы);

В. С. Волков, канд. техн. наук; С. В. Степанов.

ВНЕСЕН ОАО «Росгазификация»

2 СОГЛАСОВАН Госгортехнадзором России, письмо № 03-35/654 от 18 декабря 1997 г.

3 ОДОБРЕН Госстроем России, письмо № 13-718 от 17 ноября 1997 г.

4 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ОАО Росгазификация, приказ № 46П от 29 декабря 1997 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

СВОД ПРАВИЛ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И СТРОИТЕЛЬСТВУ

СВОД ПРАВИЛ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

Дата введения 01.01.1998 г.

1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил (СП) разработан в развитие СНиП 2.04.08-87* в части выбора запорной арматуры для строительства газопроводов городов, поселков и сельских населенных пунктов, промышленных, коммунальных и сельскохозяйственных предприятий, а также межпоселковых газопроводов и внеплощадочных газопроводов промышленных предприятий, использующих газ в качестве топлива и сырья.

1.2 Требования настоящего СП рекомендуется соблюдать при выборе запорной арматуры для вновь проектируемых, реконструируемых, расширяемых, строящихся и эксплуатирующихся подземных, надземных, наземных и внутренних газопроводов систем газоснабжения (в дальнейшем "газопроводы"), сооружаемых на территории городов, поселков, сельских населенных пунктов, а также других объектов, на которые распространяется действие СНиП 2.04.08-87*.

2 Общие требования

Для строительства газопроводов должна применяться запорная арматура, удовлетворяющая требованиям СНиП 2.04.08-87*, государственных стандартов и технических условий, утвержденных в установленном порядке и настоящего СП. Запорная арматура должна быть сертифицирована в установленном порядке.

3 Выбор запорной арматуры

3.1 Для систем газоснабжения давлением до 1,6 МПа (16 кгс/см²) включительно в зависимости от условий эксплуатации следует применять типы запорной арматуры, приведенные в таблице 1. Для вновь проектируемых объектов систем газоснабжения, исходя из конкретных требований проекта следует предусматривать, как правило, установку шаровых кранов.

Таблица 1

Тип арматуры	Область применения
1. Краны конусные натяжные	Наружные надземные и внутренние газопроводы низкого давления, в т.ч. паровой фазы СУГ.
2. Краны конусные сальниковые	Наружные и внутренние газопроводы, в т.ч. паровой фазы СУГ давлением до 0,6 МПа включительно.
3. Краны шаровые	Наружные и внутренние газопроводы природного газа, а также паровой и жидкой фазы СУГ давлением до 1,6 МПа включительно.
4. Задвижки	Наружные и внутренние газопроводы природного газа, а также паровой и жидкой фазы СУГ давлением до 1,6 МПа включительно.
5. Клапаны (вентили)	Наружные и внутренние газопроводы природного газа, а также паровой и жидкой фазы СУГ давлением до 1,6 МПа включительно.

3.2 Запорная арматура, устанавливаемая в районах с очень холодным и холодным климатом (районы I₁ и I₂ ГОСТ 16350-80) на наружных газопроводах должна быть в климатическом исполнении УХЛ 1, УХЛ 2, ХЛ 1, ХЛ 2; на внутренних газопроводах в неотапливаемых помещениях - УХЛ 3, ХЛ 3; на внутренних газопроводах в отапливаемых помещениях - У 1, У 2, У 3, У 5, УХЛ 4, УХЛ 5, ХЛ 5 по ГОСТ 15150-69.

Запорная арматура, устанавливаемая в районах с умеренно холодным климатом (район II₄ ГОСТ 16350-80) на наружных газопроводах и на внутренних газопроводах в неотапливаемых помещениях должна быть в климатическом исполнении У 1, У 2, У 3, УХЛ 1, УХЛ 2, УХЛ 3 по ГОСТ 15150-69.

Запорную арматуру, устанавливаемую на наружных газопроводах и на внутренних газопроводах в неотапливаемых помещениях, исходя из климатических условий, рабочего давления и материала корпуса допускается принимать согласно таблицы 2. За расчетную температуру среды и температуру эксплуатации допускается принимать температуру наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 в районе строительства по СНиП 2.01.01-82.

Таблица 2

Материал	Давление газа, МПа	Условный проход, мм	Температура эксплуатации, °С
	включительно		
Серый чугун	до 0,05 до 0,6	до 100 без ограничений	до минус 45 до минус 35
Ковкий чугун	до 0,05 до 1,6	до 100 без ограничений	до минус 45 до минус 40
Углеродистая сталь	до 1,6	без ограничений	до минус 45
Легированная сталь	до 1,6	без ограничений	до минус 60
Сплавы на основе меди	до 1,6	без ограничений	до минус 60
Сплавы на основе алюминия *	до 1,6	до 100	до минус 60

*корпусные детали должны изготавливаться :

- кованные и штампованные - из деформируемого сплава марки Д-16 (как исключение, марки Д-1);
- литые - гарантированного качества с механическими свойствами не ниже марки АК - 7ч (АЛ-9) ГОСТ 1583-93.

Примечание - Применение запорной арматуры с корпусными деталями из других сплавов на основе алюминия должно быть согласовано с разработчиком настоящего СП.

3.3 Герметичность затвора кранов и задвижек с условным проходом до 80 мм включительно должна соответствовать классу "В", с условным проходом свыше 80 мм - классу "С" ГОСТ 9544-93.

Герметичность затвора натяжных конусных кранов с рабочим давлением до 0,1 МПа, на которые не распространяется действие ГОСТ 9544-93, должна соответствовать нормам класса "В" для рабочего давления 0,1 МПа указанного выше Государственного Стандарта.

Герметичность затвора вентилей, устанавливаемых на газопроводах жидкой фазы СУГ должна соответствовать классу "А", на остальных газопроводах - классу "В" ГОСТ 9544-93.

3.4 Запорная арматура должна быть герметична по отношению к внешней среде.

3.5 Запорная арматура должна быть предназначена для транспортирования природного (или сжиженного) газа и иметь запись в паспорте, что рабочей средой является природный (или сжиженный) газ.

Допускается использовать запорную арматуру, предназначенную для жидких и газообразных нефтепродуктов, попутного нефтяного газа, а так же для аммиака, пара и воды при условии, что ее герметичность отвечает требованиям п.п. 3.3 и 3.4 настоящего СП. В этом случае уплотнительные материалы затвора и разъемов корпуса должны быть стойкими к транспортируемому газу.

3.6 Выбор условного давления (P_y) и рабочего давления (P_p) запорной арматуры в зависимости от рабочего давления в газопроводе должен осуществляться в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Рабочее давление газопровода, МПа	Условное давление(P_y) запорной арматуры, МПа по ГОСТ 356-80, не менее
1. Низкое, до 0,005	0,1
2. Среднее, от 0,005 до 0,3	0,4
3. Высокое I категории, от 0,3 до 0,6	0,6 (1,0 - для арматуры из серого чугуна)
4. Высокое II категории, от 0,6 до 1,2	1,6
5. Газопроводы жидкой фазы СУГ	1,6
6. Газопроводы обвязки надземных резервуаров хранения СУГ и средств транспортировки СУГ (железнодорожные и автомобильные цистерны)	2,5

3.7 Вся запорная арматура в соответствии с ГОСТ 4666-75 должна иметь маркировку на корпусе и отличительную окраску. Маркировка должна содержать товарный знак завода - изготовителя, условное или рабочее давление, условный проход и указатель направления потока, если это необходимо. Отличительная окраска корпуса и крышки запорной арматуры должна соответствовать таблице 4.

Таблица 4

Материал корпуса	Цвет окраски
1. Серый и ковкий чугун	Черный
2. Сталь углеродистая	Серый
3. Сталь коррозионностойкая (нержавеющая)	Голубой

4. Сталь легированная	Синий
5. Цветные металлы	Не окрашивается

3.8 Партия запорной арматуры, как правило, сопровождается не менее чем двумя комплектами эксплуатационной документации, включающей в себя паспорт и техническое описание. Допускается объединение этих документов в один. Для запорной арматуры с условным проходом от 100 мм и выше эксплуатационной документацией должно комплектоваться каждое изделие.

3.9 Паспорт на запорную арматуру должен отражать следующие основные сведения:

- наименование и адрес завода - изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- тип, марку, нормативный документ, по которому изготовлена арматура;
- номер и дату выдачи сертификата установленного образца;
- номер и дату выдачи лицензии Госгортехнадзора России на право выпуска запорной арматуры;
- условный проход, условное и рабочее давление, вид привода, габаритные размеры и массу изделия;
- вид и температуру рабочей среды;
- класс герметичности в соответствии с ГОСТ 9544-93;
- материал основных деталей изделия и уплотнения.

3.10 Условное обозначение запорной арматуры должно соответствовать системе, разработанной Центральным конструкторским бюро арматуростроения - ЦКБА (приложение А) или обозначаться номером чертежа завода - изготовителя.

3.11 Электропривод запорной арматуры должен быть во взрывозащищенном исполнении.

3.12 При выборе запорной арматуры для систем газоснабжения рекомендуется руководствоваться приложением Б.

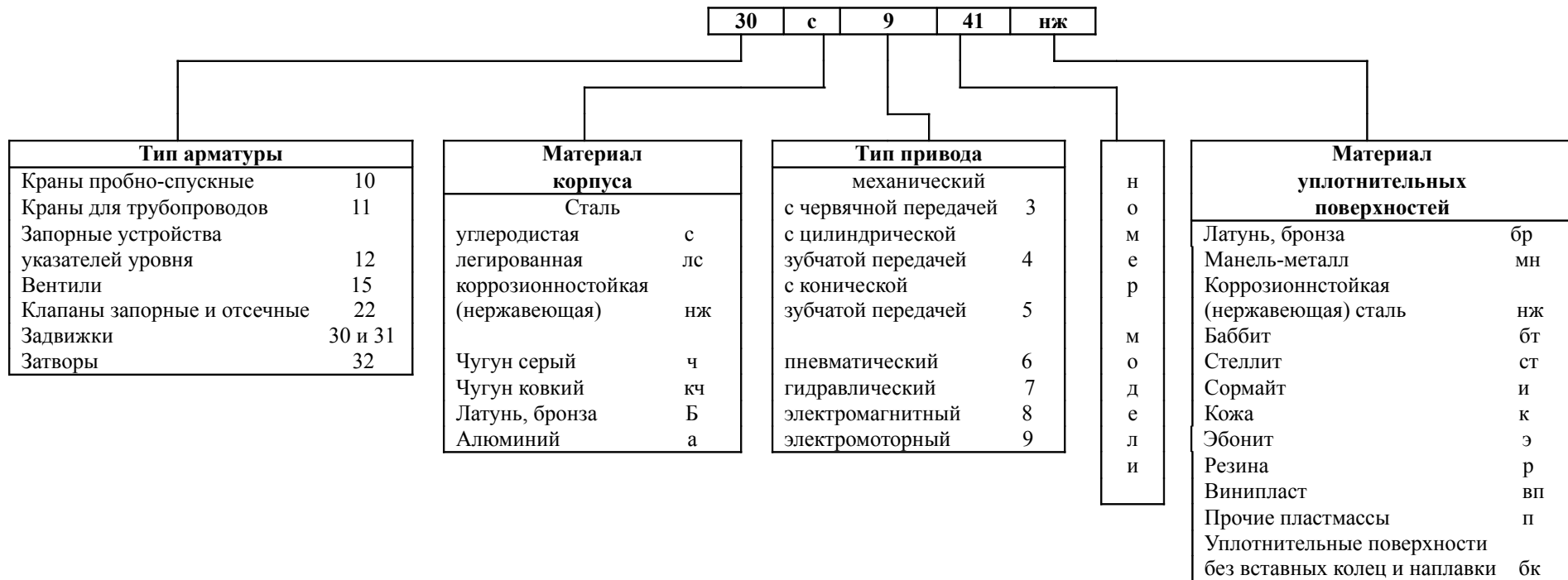
Допускается применять для строительства газопроводов запорную арматуру отечественного производства, изготавливаемую по государственным стандартам и техническим условиям, утвержденным в установленном порядке, но не включенным в приложение Б, а также арматуру зарубежного производства при условии, что она удовлетворяет требованиям СНиП 2.04.08-87*, настоящего СП и сертифицирована в установленном порядке. Решение о применении указанной запорной арматуры принимает организация - автор проекта при условии соблюдения требований РД 12-88-95 Госгортехнадзора России и согласования с разработчиком настоящего СП.

Нормативные ссылки

ГОСТ 1583-93	Сплавы алюминиевые литейные. Технические условия
ГОСТ 9544-93	Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов
ГОСТ 356-80	Арматура и детали трубопроводов. Давления условные, пробные и рабочие. Ряды
ГОСТ 4666-75	Арматура трубопроводная. Маркировка и отличительная окраска
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 16350-80	Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей
СНиП 2.01.01-82	Строительная климатология и геофизика
СНиП 2.04.08-87	Газоснабжение
РД 12-88-95	Инструкция о порядке выдачи Госгортехнадзором России разрешений на выпуск и применение оборудования для газовых хозяйств РФ

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Условное обозначение запорной арматуры
(система ЦКБА)



Для арматуры с электроприводом во взрывозащищенном исполнении в конце условного обозначения добавляется буква Б, например 30ч906брБ

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Наименование, марка запорной арматуры	Обозначение нормативного документа	PN, ēāñ/ēā.ñī	Рабочая среда	Материал корпуса	Материал уплотнения	Присоединение	Привод	DN, ì	L, ì	Масса, кг	Изготовитель
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Задвижки</i>											
1 задвижка клиновaя с невыдвижным шпинделем 30 Б2бк	ТУ 26-07-903-77	16	г	б	бк	м	р	15	60	0,9	17
						м	р	20	75	1,17	17
						м	р	25	80	1,67	17
						м	р	32	90	2,31	17
						м	р	40	95	2,86	17
						м	р	50	100	3,6	17
2 Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30 Ч7бк	ТУ 26-07-1247-80	6	нг	ч	бк	ф	р	300	500	238	10
3 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 31Ч7бк	ТУ 26-07-1150-77	4	нг	ч	бк	ф	р	50	180	17	10, 19, 34
						ф	р	80	210	26,6	10, 19, 34
						ф	р	100	230	36,7	10, 19, 15
						ф	р	150	280	72,1	10, 19
	ТУ 26-07-1250-80					ф	р	200	330	121	10
4 задвижка клиновaя с невыдвижным шпинделем 30 Ч47бк	ТУ 26-07-1150-77	6	нг	ч	бк	ф	р	50	180	18,91	34
								80	210	34,1	34
								100	230	44,92	15, 34
								150	280	72,87	34
5 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30С46нж	ТУ 26-07-1137-76	6	г	с	нж	ф	р	400	310	273	29
						ф	р	500	350	412	29
						ф	р	600	390	523	29
6 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30нж46нж	ТУ 26-07-1137-76	6	г	нж	нж	ф	р	400	310	273	29
						ф	р	500	350	412	29
						ф	р	600	390	523	29
7 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30С946нж	ТУ 26-07-1137-76	6	г	с	нж	ф	эд	400	310	320	29
						ф	эд	500	350	502	29
						ф	эд	600	390	612	29
8 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30нж946нж	ТУ 26-07-1137-76	6	г	нж	нж	ф	эд	400	310	320	29
						ф	эд	500	350	502	29
						ф	эд	600	390	612	29
9 задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30Ч66к11 30Ч906бк11	ГЛ 16003.03 ГЛ 16003.09 ГЛ 16003.09 ГЛ 16003.12 ГЛ 16003.03 ГЛ 16003.15	10	нф, мс	ч	бк	ф	р	80	210	28	30
						ф	р	100	130	39	30
						ф	р	150	280	74	14, 30
						ф	р	300	500	242	10
						ф	р	350	550	327	10
						ф	эд	300	500	287	10

10 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30Ч12нж	ТУ 26-07-1357-84	10	г	ч	нж	ф ф ф	р р р	50 80 100	180 210 230	17 26,6 36,7	10 10 10
11 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30с42нж 30с942нж	ТУ 26-07-1137-76	10	г	с	нж	ф ф ф ф ф	р р р р эд	150 200 250 300 200	210 230 250 270 230	70 105 118 185 182	29 29 29 29 29
12 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30нж42нж	ТУ 26-07-1137-76	10	г	нж	нж	ф ф ф ф	р р р р	150 200 250 300	210 230 250 270	70 105 118 185	29 29 29 29
13 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30с541нж 30с941нж	ТУ 26-07-1125-77	16	г	с	нж	ф ф	р эд	400 500	600 700	680 1265	29 29
14 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30с41нж (ЗКЛ2-16) (ЛA 11055)	ТУ 26-07-1526-90	16	нп	с	нж	ф ф ф ф ф ф	р р р р р р	50 80 100 150 200 250	180 210 230 280 330 450	25 38 55 97 142 238	27 27 27 27 27 27
15 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30с941нж3 (ЗКЛПЭ-16) (ЛA 11055.05)	ГОСТ 10194-78	16	нф	с	нж	ф ф ф ф ф ф	эд эд эд эд эд эд	50 80 100 150 200 250	180 210 230 280 330 450	93 140 150 183 220 356	27 27 27 27 27 27
16 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30с941нж2 (ЗКЛПЭ2-16)	ТУ 26-07-1188-90	16	нп	с	нж	ф ф ф ф	эд эд эд эд	50 80 100 150	180 210 230 280	64 79 90 176	40 40 40 40
17 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем 30с41нж (ЗКЛ2-16)	ТУ 26-07-1188-90	16	нп	с	нж	ф ф ф ф	р р р р	50 80 100 150	180 210 230 280	25 38 55 97	6, 40 6, 40 6, 40 40
18 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем ЗКСН (ЗКСГ)	ТУ 24.0387-3-91	16	г	с	нж	ф ф	р р	50 80	250 280	28 42	40 40
19 задвижка клиновaя с выдвижным шпинделем	ТУ 26-07-1338-83	16	нп	с	нж	ф ф	р р	250 300	450 500	270 310	6 6

30с41нж1						ф	р	350	550	480	2
20 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 31с92п	ТУ 302-07-506-93	16	нг	с	п	ф	р	50	250	32	26
						ф	р	80	280	45	26
						ф	р	100	300	48	26
21 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 31с92п	ТУ 302-07-492-92	16	нг	с	п	ф	р	80	280	24	45
						ф	р	100	300	26	45
						ф	р	150	350	67	45
22 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 30с94п	ТУ 26-07-512-94	16	нг	с	п	ф	р	50	178	22	36
						ф	р	80	203	24	36
						ф	р	100	229	26	36
23 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем МА11021.10	ТУ 26-07-1166-77	16	г	с	нж	ф	р	350	550	450	2
		25	ам	с	нж	ф	р	600	800	1940	2
						ф	р	400	600	595	2
24 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем МА11021.07	ТУ 26-07-1166-77	16	г	с	нж	ф	эд	350	550	540	2
						ф	эд	600	800	2160	2
		25	ам	с	нж	ф	эд	400	600	670	2
25 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем ЗКЛ2М-16	ТУ 95-4501-004-91	16	г	с	нж	ф	р	50	180	25	7
						ф	р	80	210	38	7
						ф	эд	100	230	55	7
						ф	эд	150	280	97	7
26 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем ЗКЛ2-16ХЛ1	ТУ 95-4501-002-92	16	г	нж	нж	ф	р	50	180	25	7
						ф	р	80	210	38	7
						ф	р	100	230	55	7
						ф	р	150	280	97	7
27 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 30нж93нж	ТУ 26-07-513-94	16	г	нж	нж	ф	р	50	178	38	18
						ф	р	80	203	60	18
						ф	р	100	229	67	18
						ф	р	150	267	115	18
28 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 30С82нж	ТУ 26-07-1128-76	25	нф	с	нж	ф/с	р	100	300	52	5
29 задвижка Исмиева прямого действия ЗИС ПДУ 100	ТУ 306-104-25-96	6	г	ч	п	ф	р	100	230	52	37
30 задвижка Исмиева прямого действия 30Ч75п	ТУ 3741-008-00218116-97	6	г	ч	п	ф	р	100	230	48	12
31 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 30С42нж	ТУ 501К-А001-001-89	25	г	с	нж	ф	р	50	250	14	47
						ф	р	80	280	21	47
						ф	р	100	300	27	47
						ф	р	150	350	47	47

						ф	р	200	400	75	47
32 задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 31С90нж2	ТУ 302-07-498-92	25	нп	с	нж	ф	р	150	350	104	23
<i>Краны пробковые</i>											
33 кран пробковый натяжной с пружиной 11Б12бк	ТУ 26-07-410-87	0,1	г	л	бк	м	р	15	55	0,25	11, 21, 49
						м	р	20	65	0,37	10 11, 21, 49
34 кран пробковый натяжной 11Б34 бк	ТУ 26-23-16-92	0,1	нг	л	бк	м	р	15	55	0,16	28
						м	р	20	65	0,29	28
35 кран пробковый натяжной 11Б1бк	ТУ 26-07-414-87	0,1	ж	л	бк	м	р	20	65	0,36	21, 31, 49
						м	р	25	80	0,63	21, 31, 49
						м	р	32	95	0,92	21, 31, 49
						м	р	40	110	1,65	21, 31, 49
36 кран пробковый натяжной сальниковый 11Б7бк	ТУ 26-07-413-87	10	ж	б	бк	ф	р	25	100	3,4	17
								40	120	6,5	17
								50	150	10	17
37 кран пробковый натяжной сальниковый 11Б6бк	ТУ 26-07-1396-87	10	вд	л	бк	м	р	15	55	0,32	24
						м	р	20	65	0,54	28, 13 24
			ж			м	р	25	80	0,91	28, 13 24
						м	р	32	95	1,44	28
						м	р	40	110	2,45	28
38 кран пробковый натяжной сальниковый 11ч6бк	ТУ 26-07-1452-88	10	нф	ч	бк	м	р	20	90	1,1	16
39 кран пробковый натяжной сальниковый 11ч8бк	ТУ 26-07-1452-88	10	вд	ч	бк	ф	р	25	110	3,4	44
			нф					40	150	7,3	44
								80	250	21,95	42
40 кран пробковый натяжной сальниковый 11ч6бк11	ТУ 26-07-1193-78	10	нф	ч	бк	м	р	15	80	0,63	17
								20	90	1	17
								25	110	1,65	17
								40	150	3,5	17

								50	170	6,2	17
<i>Краны шаровые</i>											
41 кран шаровой М39147	ТУ 26-07-250-79	0,5	нп	нж	п	ф ц с с	р р р р	15 25 40 50	120 150 200 230	0,75 2,7 8 10,8	18 18 18 18
42 кран шаровой 11Б24п1	ТУ 26-07-190-90	1	нг	л	п	м	р	15 20 32 40	67 80 100 120	0,4 0,6 1,5 2	31 31 31 31
43 кран шаровой 11кч24п1	ТУ 26-07-1537-90	1	нг	кч	п	м	р	15 20 25 32 40 50	67 80 90 110 120 140	0,62 1,1 1,5 2,3 3,6 6	31 31 31 31 31 31
44 кран шаровой 11кч31п1	ТУ 26-07-1586-91	6	нг	кч	п	м	р	15 20 25 32	70 75 90 150	0,6 0,85 1,5 5	19 19 19 19
45 кран шаровой 11Б27п	ТУ 26-07-1430-87	16	г	л	п	м	р	15 20 25 40 50	60 70 90 120 140	0,26 0,44 0,8 1,6 2,5	8 8 8 8 8
46 кран шаровой 11ч37п	ТУ 26-07-1036-75	10	ж	ч	п	ф	р	65 100	190 230	11,2 26	16 18
47 кран шаровой 11ч38п	ТУ 26-07-1036-75	10	нф	ч	п	м	р	15 20 25 32 40 50 65 80	80 100 120 130 150 170 190 200	0,75 1,2 1,6 2,35 3,5 6 8,7 12,8	16 16 16 16 16 16 16 16
48 кран шаровой М39254		16	г	с	п	ф,с	р	50 80	283 412	18,2 22,6	9 9
49 кран шаровой М39257		16	г	с	п	ф,с	р	100 150	368 564	48 95	9 9
50 кран шаровой 11с74п	ТУ 26-07-1548-90	16	нп	с,лс	п	ф ф	р р	50 80	180 210	13 25	32 32

(11лс74п)						ф	р	100	230	36	32
51 кран шаровой 11с35п	ТУ 26-07-235-85	25	г	с	п	с	р	100	350	78	22
						с	р	150	420	80	22
52 кран шаровой МА39010	МА39010	16	г	с	п	ф	р	50	90	7,1	2
						ф	р	80	120	12,1	2
						ф	р	100	230	23	2
						ф	р	150	280	63	2
						ф	р	200	330	150	2
						ф	р	300	500	290	2
53 кран шаровой КШ-50	ТУ 3712-017-07508619-96	12	г	а	п	ф	р	50	86	3	35
54 кран шаровой	ТУ 3742-002-29237349-96	25	г	с	п	м	р	15	50		48
						м	р	20	60		48
						м	р	50	150		48
						ф	р	80	220		48
55 кран шаровой ГШК для газопроводов только природного газа	ТУ 3712-009-12213528-94	25	г	с	п	м	р	15	80	0,72	46
						м	р	20	105	1,45	46
						м	р	25	105	1,45	46
						м	р	32	120	2,2	46
						м	р	40	120	3	46
	ТУ 3712-002-12213528-93	25		а	п	ф	р	50	150	4,5	46
						ф	р	80	220	7,4	46
						ф	р	100	220	10	46
<i>Клапаны (вентили)</i>											
56 вентиль запорный проходной 15с65п	ТУ 26-07-177-85	16	аг	с	п	ф	р	50	230	18,2	18
						ф	р	80	310	37,5	18
						ф	р	100	350	50,5	18
57 вентиль запорный проходной 15Б1п	ТУ 26-07-1392-86	6	п	л	п	м	р	15	55	0,38	7, 25 31, 38 44
						м	р	20	65	0,47	7, 38, 44
						м	р	25	80	0,78	7
						м	р	32	95	1	31
						м	р	40	110	1,78	31
						м	р	50	130	2,7	4
58 вентиль запорный проходной	ТУ 26-07-1465-88	6	ВД,п	ч	п	м	р	25	120	1,75	1
						м	р	32	140	2,7	1

15ч8п						м	р	65	260	13,7	1
						м	р	80	290	1,65	1
59 вентиль запорный проходной 15ч8п2	ТУ 26-07-1464-88	6	ВД,П	ч	п	м	р	15	90	0,75	39, 43
						м	р	20	100	0,9	39, 43
						м	р	25	120	1,75	39, 43
						м	р	32	140	2,7	39, 43
						м	р	40	170	4,15	39, 43
						м	р	50	200	5,8	39, 43
60 вентиль запорный проходной 15ч8п1	ТУ 26-07-1464-88	6	ВД,П	ч	п	м	р	15	90	0,75	44
						м	р	20	100	0,9	44
						м	р	25	120	1,75	44
61 вентиль запорный проходной 15ч9п2	ТУ 26-07-1464-88	6	ВД,П	ч	п	ф	р	25	120	3,6	19
						ф	р	32	140	5,5	19
						ф	р	40	170	7,7	19, 43
						ф	р	50	200	10,3	19, 43
62 вентиль запорный проходной 15ч14п	ТУ 26-07-1473-88	6	ВД,П	ч	п	ф	р	65	290	22	15
						ф	р	80	310	29	15
						ф	р	100	350	40	39
						ф	р	125	400	58	39
						ф	р	150	480	83	39
						ф	р	200	600	135	39
63 вентиль запорный проходной 15кч18п2	ТУ 26-07-1429-87	16	ВД,П	кч	п	м	р	15	90	0,7	19,31,33
						м	р	20	100	0,9	19,31,33
						м	р	25	120	1,4	19,31,33
						м	р	32	140	2,1	19,31
						м	р	40	170	3,7	19,31
						м	р	50	200	5	19,31
64 вентиль запорный проходной 15кч19п2	ТУ 26-07-1429-87	16	ВД,П	кч	п	ф	р	25	120	2,7	19
						ф	р	32	140	4,3	19
						ф	р	40	170	5,8	19
						ф	р	50	200	8	19
65 вентиль запорный проходной 15кч34п	ТУ 26-07-1521-90	16	ВД,П	кч	п	ф	р	25	120	2,7	31
						ф	р	32	140	4,3	31
						ф	р	40	170	5,8	31
						ф	р	50	200	8	31
66 вентиль запорный проходной 15кч16п3	ТУ 26-07-1428-87	16	ВД,П	кч	п	ф	р	25	120	5	31
						ф	р	32	180	8	19, 31
						ф	р	40	200	11	19, 31
						ф	р	50	230	14	19, 31
						ф	р	65	290	25	31
67 вентиль запорный	ТУ 26-07-12397-86	25	Г	с	п	ф	р	40	200	14,6	10

проходной 15с18п						ф	р	50	230	16,4	10
						ф	р	80	310	38	10
						ф	р	100	350	50	10
						ф	р	150	480	97	29
						ф	р	200	600	160	41
68 вентиль запорный проходной 15с51п4	ТУ 26-07-1566-91	25	г	с	п	ф	р	20	150	7	20
						ф	р	25	160	7,8	20
						ф	р	32	180	11,8	20

Примечания

- В графе "Изготовитель" указан порядковый номер предприятия-изготовителя согласно приложению В.
- В графах "Материал корпуса" и "Материал уплотнения" условное обозначение соответствует приложению А.
- В графе "Рабочая среда" приняты следующие условные обозначения:
ам - аммиак, аммиак с маслами, азотоводородоаммиачная смесь;
вд - вода дистиллированная, вода, вода минеральная, вода оросительных систем, вода техническая и пластовая;
г - газы, газообразные среды;
ж - жидкости, жидкие среды;
мс - масло, масла с растворителями;
нг - природный или попутный нефтяной газ;
нп - нефтепродукты, дизельное топливо, керосин, бензин, коксующиеся нефтепродукты;
нф - нефть;
п - пар.
- В графе "Присоединение" приняты следующие условные обозначения:
м - муфтовое
ф - фланцевое
ц - цапковое
с - под приварку
- В графе "Привод" приняты следующие условные обозначения:
р - ручной в т.ч. редукторный
эд - электропривод

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

Список заводов-изготовителей запорной арматуры

Наименование предприятия	Код ОКПО	Адрес предприятия
1	2	3
1 Акимовский литейно-механический завод "Стандарт"	3327717	332260, Украина, п. Акимовка, Запорожской области, ул. Заводская, 1
2 Алексинский завод "Тяжпромарматура"	5785579	301340, г. Алексин Тульской области, ул. Некрасова
3 Ангарский ремонтно-механический завод ПО "Ангарскнефтеоргсинтез"	5742742	665805, г. Ангарск Иркутской области
4 АО "Арма"	2191250	252680, Украина, г. Киев МСП пр. Победы, 53
5 Бакинский завод нефтепромыслового машиностроения	0218708	370025, г. Баку, ул. Степная, 11
6 Бежицкий сталелитейный завод	0210850	241038, г. Брянск, Стальзавод
7 Благовещенский арматурный завод АО БАЗ	0218231	452220, респ. Башкортостан г. Благовещенск, ул. Седова, 1
8 Бологовский арматурный завод	4606955	171060, г. Бологое Тверской области, ул. Горская, 88
9 Бугульминский механический завод	5749221	423200, респ. Татарстан, г. Бугульма - 9
10 Георгиевский арматурный завод АО АрЗиЛ	2180840	357806, г. Георгиевск, Ставропольского края, ул. Чугурина, 18
11 Гродненское УПП БелОГ	3973235	230005, Беларусь, г. Гродно ул. Дзержинского, 94
12 Гусь-Хрустальный арматурный завод АО АРМАГУС	2181160	601550, г. Гусь-Хрустальный Владимирской области, ул. Рудницкая, 4
13 Гатчинский металлообрабатывающий завод		188350, г. Гатчина Ленинградской области
14 Днепропетровский завод горношахтного оборудования	5763728	320822, Украина, г. Днепропетровск, ул. Береговая, 135
15 Душанбинский арматурный завод	0218399	734036, Таджикистан, г. Душанбе, ул. Джамии, 2/1
16 Елабужский арматурный завод	5749234	423630, респ. Татарстан, г. Елабуга, ул. Ленина, 24
17 Закарпатский арматурный завод	0218252	295823, Украина, п. Кобылецкая поляна Раховского р-на Закарпатской области
18 АО "Знамя труда" им. Лепсе	0218163	197061, г. Санкт-Петербург, ул. Дивенская,
19 АО Кролевецпромарматура	0218341	245060, Украина, г. Кролевец Сумской области, ул. Франко, 25
20 Курганский арматурный завод АО Икар	0218142	640647, г. Курган, ул. Химмашевская, 24
21 ТОО "Металл"		453350, респ. Башкортостан г. Кумертау, ул. Ленина, 4
22 Новгородское АО "Контур"	7541304	173021, г. Новгород, ул. Нежинская, 61
23 АООТ "Новочеркасскнефтемаш"		346427, г. Новочеркасск Ростовской области
24 Одесский завод коммунального оборудования	3327485	270091, Украина, г. Одесса, ул. Осипенко, 22
25 Осинский машиностроительный завод	0238001	618120, г. Оса Пермской области, ул. Крыловская, 5
26 Оренбургский завод бурового оборудования		460462, г. Оренбург, пр. Победы, 118
27 ГП "Прикарпатпромарматура"	0218315	290000, Украина, г. Львов - ГСП, ул. Б.

		Хмельницкого, 176
28 АО "Пензенский арматурный завод"	5749381	440007, г. Пенза, ул. Транспортная, 1
29 НПО "Пензатяжпромарматура"	0218198	440020, г. Пенза п/о 20
30 Первоуральский завод сантехизделий треста "Уралсантехмонтаж"	1217291	623108, г. Первоуральск Свердловской области
31 ПО "Запорожпромарматура"	5743083	330089, Украина, г. Запорожье ГСП
32 ПО "Казтяжромарматура"	0219460	492000, г. Усть-Каменогорск
33 Семеновский арматурный завод	0218137	606600, г. Семенов Нижегородской области, ул. Володарского, 1
34 Семипалатинский арматурный завод	5604194	490047, Казахстан, г. Семипалатинск, п/о 47
35 ОАО "Сигнал"	07508919	413119, г. Энгельс Саратовской области
36 АО "Строммаш"		432072, г. Ульяновск а/я 5936
37 ОАО "Строммашина"		155110, г. Кохма Ивановской области, ул. Кочетовой, 2
38 ПО "Туласантехника"	0288466	300002, г. Тула, ул. Октябрьская, 48
39 АО "Урал-арма"	2183830	417815, Казахстан, г. Уральск, ул. Магистральная, 5
40 Юго-Камский машиностроительный завод им. Лепсе	0217531	618026, п. Юго-Камский Пермской области, ул. Труда, 1
41 Учреждение УБ 14/3		656905, г. Барнаул, 32
42 Учреждение УФ 91/14	8556547	633420, г. Тогучин Новосибирской области
43 Учреждение ЯЭ 308/89	8562901	320102, Украина, г. Днепропетровск, ул. Буденного
44 Учреждение УШ - 349/13	8558392	622013, г. Нижний Тагил, Екатеринбургской области
45 Завод газового оборудования		427870, Удмуртия, г. Камбарка, ул. Маяковского, 2
46 ПКФ "ЭКС-Форма"	12213528	410026, г. Саратов, а/я 1497
47 АО "Южураларматура-Сантехник"		456313, г. Миасс Челябинской области, Тургорское шоссе
48 АО "Ярдос"		103527, г. Москва, Мосэнерго, 686
49 НПФ "Фанат"		450015, г. Уфа, а/я 79

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)

*Сравнительная таблица
норм герметичности запорной арматуры*

Ду, мм	Объем протечки воздуха, см ³ /мин							
	ГОСТ 9544-75 1-й класс герметичности по воздуху					ГОСТ 9544-93 при давлении 0,6 МПа		
	при давлении, МПа					по классу герметичности		
	0,1	0,6	1	1,6	2,5	В	С	Д
15	0,3	1	1,5	2,5	4	0,27	2,7	27
20	0,6	1,8	2,5	3,5	6	0,36	3,6	36
25	1	2,5	4	5	8	0,45	4,5	45
32	1,5	4	5,5	8	12	0,576	5,76	57,6

40	2	5	7	11	15	0,72	7,2	72
50	2,5	7	10	15	24	0,9	9	90
65	4	10	15	24	32	1,17	11,7	117
80	5	13	20	30	45	1,44	14,4	144
100	8	20	30	45	60	1,8	18	180
125	10	26	40	60	90	2,25	22,5	225
150	15	40	55	90	120	2,7	27	270
200	20	55	80	120	180	3,6	36	360
250	30	80	120	130	250	4,5	45	450
300	40	110	160	250	350	5,4	54	540
350	50	130	200	300	450	6,3	63	630
400	60	150	230	350	500	7,2	72	720
500	85	220	320	500	700	9	90	900
600	110	280	440	650	1000	10,8	108	1080
800	160	450	650	1000	1500	14,4	144	1440
1000	240	600	900	1500	2000	18	180	1800