

Типовой лист 7724 RU



Клапан обратный криогенный тип 7724

Исполнение присоединительных размеров по ГОСТ, DIN, ASME



Применение

Клапан обратный криогенный тип 7724 применяется в технологических линиях, системах транспортировки, системах хранения криогенных жидкостей и продуктов разделения воздуха для автоматического перекрытия проходного сечения трубопровода в случае изменения направления потока рабочей среды на противоположное.

Номинальный диаметр	от DN10 до DN150
Номинальное давление	PN50 для DN10...DN65 PN40 для DN80...DN150
Давление начала открытия	0,1 бар
Рабочая температура	от минус 196 °С до 100 °С

Основные характеристики

Вид клапана – обратный подъемный
Тип корпуса – проходной с соосным расположением патрубков
Тип присоединения к трубопроводу – под приварку встык
Тип уплотнения по затвору – мягкое
Тип управления – автоматический

Конструкция

Клапан обратный криогенный тип 7724 состоит из следующих основных деталей: корпуса 1, верхней крышки 2, запирающего элемента 3, уплотнения запирающего элемента 4, шайбы прижимной 5, гайки 6, пружины 7, прокладки корпуса 8.

Принцип действия

При подаче рабочей среды по направлению потока, указанному стрелкой на корпусе 1, давление среды действует на запирающий элемент 3, преодолевая усилие пружины 7 и действие силы тяжести, происходит открытие запирающего элемента 3 и проход рабочей среды через клапан. В случае изменения направления потока рабочей среды на противоположное от указанного происходит автоматическое перекрытие проходного сечения клапана. Герметичность корпуса 1 с верхним фланцем 2 относительно внешней среды обеспечивается прокладкой корпуса 8.

Обязательные требования

Каждый клапан при изготовлении проходит операционный контроль качества, комплексные заводские испытания в объеме приемо-сдаточных испытаний в соответствии с требованиями, указанными в программе и методике проведения испытаний. Выпускаемые клапаны обратные криогенные тип 7724 проходят обязательную процедуру обезжиривания и очистки для использования в среде кислород.

Требования к монтажу

При монтаже клапан обратный криогенный тип 7724 необходимо устанавливать на трубопровод (систему) по направлению потока рабочей среды, обозначенного стрелкой на корпусе 1. Для стабильной работы клапана длина прямолинейного участка трубопровода до и после клапана обратного должна составлять $5 \cdot DN$. Установочное положение: для жидких сред – на горизонтальном трубопроводе крышкой 2 вверх; для газообразных сред – на горизонтальном, наклонном и вертикальном трубопроводе – любое.

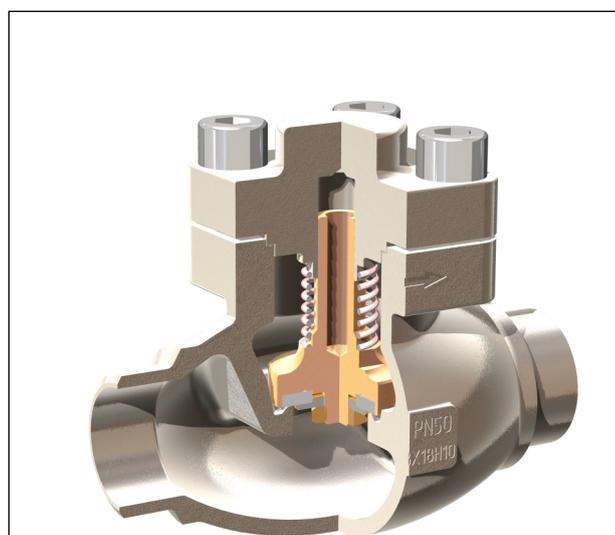


Рис. 1: Общий вид с вырезом четверти клапана обратного тип 7724-0440-1-00

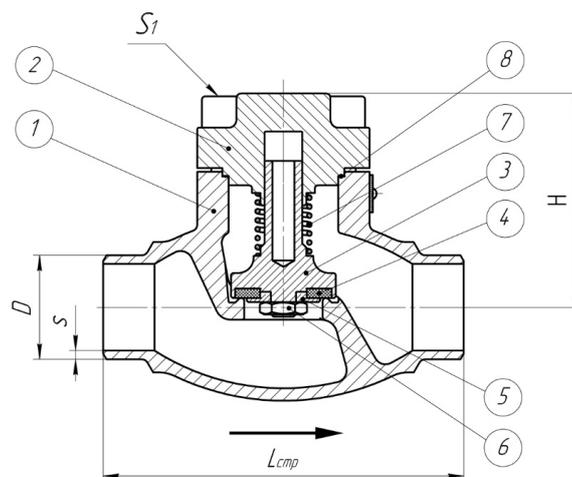


Рис. 2: Конструкция клапана обратного тип 7724-0440-1-00

Дополнительные опции:

- присоединительные размеры патрубков
- дополнительное крепление на корпусе
- тип уплотнения затвора — металл по металлу

Ремонтопригодность

Клапаны обратные криогенные тип 7724 имеют полностью ремонтпригодную конструкцию. В случае возникновения неисправности, отказа или повреждения отдельных деталей и узлов по причине внешних факторов работоспособность клапана может быть восстановлена в кратчайшие сроки, при наличии соответствующего комплекта запасных частей, инструментов и принадлежностей.

Таблица 1: Материальное исполнение клапана тип 7724

№ поз.	Наименование детали	Марка материала
1	Корпус	07X18H9Л ГОСТ 977-88.
2	Верхняя крышка	07X18H9Л ГОСТ 977-88.
3	Запирающий элемент	AISI 316 ASTM A276
4	Уплотнение запирающего элемента	Фторопласт-4 + 20% углеродное волокно
5	Шайба прижимная	БрАЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 18175-78
6	Гайка	БрАЖМц 10-3-1,5 ГОСТ 18175-78
7	Пружина	12X18H10Т ГОСТ 5632-2014
8	Прокладка корпуса	Фторопласт-4 ГОСТ 10007-80

Таблица 2: Технические параметры клапана тип 7724

Номинальный диаметр (DN)	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
Код типоразмера	0140-1	0240-1	0340-1	0440-1	0540-1	0640-1	0740-1	0840-1	0940-1	1040-1	1240-1
Пропускная способность (Kv), м ³ /ч	1,6	4,3	6,6	11,7	14,0	22,5	37,0	71,5	104,5	172,0	350,0
Пропускная способность (Cv), гал/мин	1,9	5,0	7,7	13,6	16,2	26,1	43,0	82,9	121,3	199,5	406,0
Рабочая среда	кислород, азот, аргон и другие продукты разделения воздуха, метан, сжиженный природный газ										
Диапазон температуры рабочей среды, °C (K)	от минус 196 до 100 (от 77 до 373)										
Тип присоединения к трубопроводу	под приварку встык										
Тип уплотнения седла/запорный элемент	неметаллическое (мягкое)										
Климатическое исполнение	УХЛ1 по ГОСТ 15150-69										
Масса, кг	0,7	1,0	1,3	1,6	2,4	4,0	5,8	9,7	14,5	20,0	51,0

Таблица 3: Размеры в мм клапанов тип 7724

Номинальный диаметр	DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
Код типоразмера		0140-1	0240-1	0340-1	0440-1	0540-1	0640-1	0740-1	0840-1	0940-1	100-1	1240-1
Строительная длина	Lстр	70	85	100	115	115	130	155	205	245	280	400
Высота	H	65	65	70	70	90	90	95	125	150	185	215
Стандартный диаметр патрубков	D	12	21,3	26,9	33,4	38	48	60,3	76,1	88,9	114,3	168,3
Толщина стенки патрубка	S	1,2	1,7	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	2,9	3,2	6,0	7,1

Таблица 4: Размер в мм под ключ крепежа клапана тип 7724

Номинальный диаметр	DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	150
Код типоразмера		0140	0240	0340	0440	0540	0640	0740	0840	0940	1040	1240
Размер под ключ	S1	6	6	8	8	8	10	8	8	10	10	10

С правом на внесение технических изменений