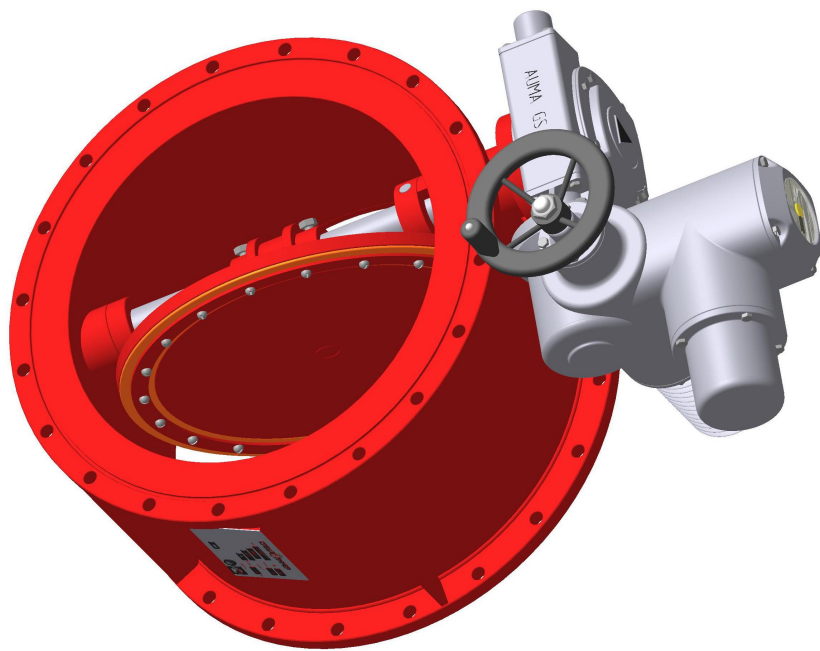


Общество с ограниченной ответственностью «Спецполимеры»



# КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ



Техническое описание  
и инструкция по эксплуатации

г.Уфа 2007 г.

Настоящие техническое описание и инструкция по эксплуатации (ТО) клапанов герметических вентиляционных предназначены для изучения обслуживающим персоналом устройства и работы клапанов, их основных технических характеристик; а также служат руководством по монтажу; эксплуатации и хранению изделия.

Раздел первый: «Техническое описание» включает вопросы; назначение и техническая характеристика гермоклапанов, принцип работы их, а также сведения по их маркировке, упаковке и хранению.

Раздел второй: «Инструкция по эксплуатации» включает указания по технике безопасности, смазке, консервации и расконсервации, по монтажу и осмотрам, способам устранения возможных неисправностей, по техническому обслуживанию, правилам хранения и транспортировке.

В конструкцию клапанов могут вноситься незначительные изменения, не влияющие на их техническую характеристику. Возможно, что эти изменения не будут отражены в настоящей инструкции.

## 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

### 1.1. Назначение и технические данные клапанов

1.1.1. Клапаны герметические вентиляционные СП 01009, СП 01010; СП 01011, СП 01012, СП 01013 предназначены для установки на воздухопроводах вентиляционных систем, клапаны СП 01014, СП 01015 - для установки на трубопроводах выхлопных газов дизелей в качестве запорного устройства для надежного отключения помещений от наружной среды или одних помещений от других.

1.1.2. Клапаны герметические вентиляционные СП 01017 предназначены для установки на воздухопроводах вентиляционных систем, обслуживающих герметичный объём реакторного отделения, в качестве запорных устройств, а клапаны СП 01018, предназначенные для установки на воздухопроводах вентиляционных систем, проходящих через герметичную оболочку реакторного отделения, в качестве запорных устройств. Условия эксплуатации клапанов СП 01017 и СП 01018 - окружающая среда, в герметичных помещениях атомных электростанция, характеристика которой соответствует рабочей среде, указанной в табл. 1.

1.1.3. Клапаны СП 01021 - СП 01022 предназначены для установки на воздухопроводах вентиляционных систем, проходящих через оболочку реакторного отделения АЭС в системах локализации аварий. Клапаны относятся ко 2 классу безопасности по ОПБ, группе В по «Правилам АЭУ». По назначению и характеру выполняемых функций, согласно ОПБ, клапаны могут быть использованы как элементы нормальной эксплуатации – Н и локализирующие – Л.

1.1.4. Установочное положение - любое допускаемое электроприводом и позволяющее управлять клапаном.

1.1.3. Присоединение гермоклапана к трубопроводу фланцевое.

1.1.4. Управление гермоклапанами СП 01009, СП 01011; СП 01012; СП 01014, СП 01017, СП 01018, СП 01021, СП 01022 - электроприводом, гермоклапанами СП 01010, СП 01013, СП 01015 -ручным приводом.

1.1.5. Технические характеристики гермоклапанов приведены в таблице 1.

1.1.6. Основные габаритные и присоединительные размеры клапанов приведены в таблице 1.

### 1.2. Состав, устройство и работа клапанов

1.2.1. Каждый гермоклапан состоит из следующих основных деталей и узлов (см. рис. 1);

а) корпуса 1, через который при открытом гермоклапане проходит среда. Корпус может быть стальной сварной конструкции или литой из серого чугуна;

- б) тарели 2, являющейся запорным устройством, обеспечивающим герметическое перекрытие проходного сечения гермоклапана;
- в) рычага 3, поджимающего тарель к уплотнительной поверхности седла;
- г) оси 4, соединяющей тарель 2 с рычагом 3;
- д) пружины 5, предназначенной для стабилизации тарели 2 на потоке и участвующей в открытии и закрытии клапана;
- е) вала 6, передающего движение от привода через рычаг 3 тарели 2;
- ж) уплотнительных колец 8, обеспечивающих герметизацию мест выхода вала и бронзовых втулок 9;
- з) площадки под привод 7.

Применяются приводы электрические и ручные.

Конструкция электропривода позволяет осуществлять:

дистанционную или местную сигнализацию крайних положений запорного устройства «открыто» - «закрыто»;

автоматическую остановку запорного органа при достижении крайних положений;

автоматическую остановку запорного органа при превышении установленного крутящего момента.

Конструкция ручного привода позволяет осуществлять: дистанционный контроль положения «открыто» — «закрыто» при помощи узла сигнализации;

местный контроль положения тарели «открыто» — «закрыто» при помощи указателя.

1.2.2. Регулировка и подключение электропривода к сети производятся согласно инструкции по монтажу и эксплуатации электропривода.

1.2.3. Герметизация мест выхода - вала и бронзовых втулок обеспечивается резиновыми уплотнительными кольцами.

1.2.4. Возможность работы клапана при вертикальном и наклонном расположении вала обеспечивается кольцом, закрепленным на валу с помощью штифта, выполняющим роль упорного подшипника.

1.2.5. Принцип действия гермоклапана. При открытии клапана электропривод или ручной привод передает вращение валу, соединенному с тарелью. В начале поворота вала на 20-30° тарель отходит от седла корпуса, поворачиваясь, что достигается посредством одной или нескольких пружин.

При дальнейшем повороте вала тарель совместно с рычагом устанавливается параллельно оси прохода гермоклапана, открывая проход для среды. Поворот вала прекращается при срабатывании микровыключателя, который разрывает цепь управления электродвигателем.

Закрытие прохода клапана происходит в порядке обратном открытию. Тарель сначала поворачивается на 90°; становится напротив седла; затем при дальнейшем повороте вала на 20-30° прижимается к седлу. Поворот вала прекращается при срабатывании муфты ограничения крутящего момента которая, воздействуя на микропереключатель размыкает цепь электропривода.

### 1.3. Маркировка и упаковка

1.3.1. На корпусах гермоклапанов имеется маркировка на фирменной табличке с указанием рабочего давления направления рабочей среды, условного прохода, рабочей температуры, шифра изделия, заводского порядкового номера и года выпуска.

1.3.2. Гермоклапаны, подвергнутые консервации поставляются предприятием изготовителем упакованные в деревянную тару, исключаящую возможность механического повреждения при транспортировании и хранении.

1.3.3. Гермоклапаны Ду 450 и выше перед упаковкой подвергаются гарантийному пломбированию по ОСТ 26-1479-76.

1.3.4. Гермоклапаны Ду 450 и выше упаковываются в тару отдельно от электроприводов.

1.3.5. В тару укладывается упаковочный лист, в котором указаны:

- а) наименование гермоклапана и условный проход;

- б) номер паспорта;
- в) заводской номер клапана.

1.3.6. На таре (на крышке, на передней и боковых стенках) черной несмываемой краской намечена маркировка которая указывает:

- а) индекс изделия со словом «Изделие»;
- б) номер изделия;
- в) номер ящика;
- г) количество ящиков в партии;
- д) номер упаковочного листа;
- е) массу изделия старой (брутто);
- ж) предохранительные надписи «Верх», «Не бросать».

1.3.7. На таре электроприводов при упаковке их отдельно от гермоклапанов указывается:

- а) тип электропривода;
- б) заводской номер;
- в) надпись «К клапану № \_\_\_\_ ».

## 2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 2.1. Общие указания

2.1.1. К монтажу, эксплуатации и обслуживанию гермоклапанов допускается персонал, изучивший устройство гермоклапанов, правила техники безопасности и требования настоящей инструкции.

2.1.2. Продолжительность службы гермоклапанов и исправность их действия зависят от правильной эксплуатации и своевременной замены деталей и узлов.

2.1.3. Гарантийные обязательства предприятия изготовителя гермоклапанов изложены в паспорте на изделие.

### 2.2. Указание мер безопасности

2.2.1. Перед установкой на трубопровод клапан необходимо надежно закрепить стропильными приспособлениями, исключая срыв и кантование изделия при подъеме.

2.2.2. При установке клапана на трубопровод запрещается ослаблять или снимать стропильные приспособления до тех пор, пока клапан не будет надежно закреплен на трубопроводе.

2.2.3. На месте установки гермоклапана необходимо предусмотреть проходы, достаточные для проведения монтажных работ и безопасного обслуживания при эксплуатации.

2.2.4. При проведении всех видов работ (монтаж разборка, испытание ремонт и т. д.) нужно надлежащим образом организовать рабочее место, снабдить работающих всем необходимым, соблюдать чистоту и обеспечить хорошее освещение.

2.2.5. Работы по консервации и расконсервации проводят в соответствии с требованиями техники безопасности и требованиями противопожарной безопасности в приспособленных вентилируемых помещениях при температуре не ниже 15°C и относительной влажности не более 70 процентов.

2.2.6. Обслуживающий персонал, который проводит работы по расконсервации и консервации, должен иметь индивидуальные средства защиты (рукавицы, спецодежду, очки и т. д.) и соблюдать требования противопожарной безопасности и личной гигиены.

2.2.7. Для обеспечения безопасной работы категорически запрещается:

- а) проводить работы по устранению дефектов при наличии давления в воздухопроводах;
- б) вести работы всех видов по устранению дефектов не отключив привод от сети;
- в) проводить работы с гермоклапанами, если на пульте управления отсутствует табличка с надписью «Не включать, работают люди»;
- г) использовать гермоклапан на рабочие параметры, превышающие указанные в технической документации.

2.2.8. Обслуживание электроприводов должно вестись в соответствии с правилами эксплуатации электрических установок, а также с указаниями по технике безопасности, изложенными в инструкции по эксплуатации электроприводов.

### 2.3. Порядок установки

2.3.1. Транспортирование гермоклапанов к месту монтажа производится в упаковке предприятия-изготовителя в законсервированном виде. Разрешается расконсервация гермоклапанов только непосредственно перед установкой их на трубопровод.

2.3.2. Перед монтажом гермоклапана проверяются:

- а) состояние внутренних полостей гермоклапана;
- б) плавность работы гермоклапана от маховика ручного дублера электропривода или ручного привода.

2.3.3. Клапаны устанавливаются в любом положении; допускаемом электроприводом. Направление потока среды - под тарель.

2.3.4. Перед установкой клапана внутренняя поверхность трубопровода должна быть тщательно очищена от грязи, песка, цемента, брызг сварки и посторонних предметов.

2.3.5. Концы труб, между которыми устанавливается клапан должны быть укреплены на опорах так, чтобы усилие от веса трубопровода не передавались на болты фланцевого соединения.

2.3.6. При монтаже гермоклапанов необходимо чтобы ответные фланцы были приварены без перекосов, а болтовые отверстия совпадали с отверстиями на фланцах клапанов.

2.3.7. Затяжка болтов фланцевых соединений гермоклапанов должна производиться без перекосов нормальным гаечным ключом.

2.3.8. После установки гермоклапанов на воздуховоде необходимо проверить:

- а) работу клапанов при ручном управлении;
- б) работу клапанов при дистанционном управлении электроприводом;
- в) правильность работы цепи при сигнализации дистанционного контроля положения тарели «открыто», «закрыто».
- г) правильность настройки муфты крутящего момента при закрывании клапанов электроприводом;
- д) герметичность клапана при испытании воздуховода. При этом давление в системе не должно превышать рабочее  $P_p$ .

### 2.4. Характерные неисправности и методы их устранения

2.4.1. Перечень наиболее характерных неисправностей встречающихся при эксплуатации гермоклапанов и способы их устранения приведены в таблице 2.

### 2.5. Техническое обслуживание

2.5.1. Для своевременного выявления и устранения неисправностей клапаны подвергаются осмотру и проверке.

2.5.2. Осмотр производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на объекте, но не реже одного раза в год.

2.5.3. Осмотру и проверке подвергаются:

а) работоспособность гермоклапана; проверка производится двукратным полным открытием и закрытием гермоклапана от электропривода и ручного дублера при этом подвижные части должны перемещаться плавно, без рывков и заеданий;

б) работа системы сигнализации при ручном электрическом управлении, проверка работы системы сигнализации производится при крайних положениях тарели гермоклапана. при этом электропривод останавливается и должна загореться сигнальная лампа;

в) состояние уплотнений корпуса и тарели, уплотнительные поверхности седла корпуса и кольца тарели не должны иметь царапин и задиров;

г) состояние пружин, проверяется наличие на их поверхности трещин, раковин и т. п.;

д) наличие смазки в редукторе и масленках. При этом также проверяется и качество смазки. В случае обнаружения недостаточного количества смазки, ее необходимо пополнить;

е) состояние электропривода (техническое обслуживание производится в соответствии с инструкцией по эксплуатации электроприводов).

2.5.4. Все трущиеся поверхности клапанов СП 01009, СП 01010, СП 01011, СП 01012, СП 01013, СП 01017, СП 01018, СП 01021, СП 01022 кроме резины и уплотнительной поверхности в корпусе, детали червячных и цилиндрических редукторов смазывать смазкой солидол Ж ГОСТ 1033-79. Детали червячных редукторов гермоклапанов СП 01014, СП 01015 смазывать смазкой 1-13 ГОСТ 1631-61, а места соединения рычага с тарелью и места трения вала в корпусе смазывать смазкой состава:

- а) смазка марки 1-13 ГОСТ 1631-61 - 50 процентов;
- б) графит карандашный ГОСТ 4404-78 - 50 процентов.

## 2.6. Правила хранения

2.6.1. Хранение гермоклапанов должно производиться в упаковке завода-изготовителя в закрытых помещениях (при температуре согласно табл. 1 ), обеспечивающих сохранность упаковки и исправность клапанов в течение гарантийного срока.

2.6.2. При постановке гермоклапанов на длительное хранение внутренние и наружные поверхности должны быть тщательно очищены от грязи, ржавчины и просушены, после чего законсервированы. Проходные отверстия фланцев должны быть закрыты заглушками,

2.6.3. Консервацию клапанов производить в соответствии с ОСТ 26-07-1202-75.

## 2.7. Транспортирование

2.7.1. Транспортирование гермоклапанов к месту монтажа производится в упаковке завода изготовителя в законсервированном виде.

2.7.2. Транспортирование гермоклапанов может производиться любым видом транспорта с соблюдением следующих требований;

- а) гермоклапаны должны быть надежно закреплены внутри ящика;
- б) при погрузке и разгрузке не допускается бросать и кантовать ящики;
- в) при перевозке ящики должны быть надежно закреплены от перемещений.

Таблица 1

Технические характеристики клапанов серий СП-01009 – СП-01013 с электроприводами концерна «AUMA», Германия:

Обозначение	Табличная фигура	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, P <sub>p</sub> , кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Размеры, мм						Электропривод, редуктор	Время закрытия, не более	Масса, кг не более
							D	D1	L	L1	d	n			
СП 01012-200	19ч920р	200	0,05	от -30 до +40	воздух вентиляционных систем	0	285	265	125	589	11	8	SG 05.1	5	50
СП 01009-300	19с939р	300					428	403	200	746	14	12	SG 07.1	7	100
СП 01009-400		400					530	505	290	839	14	20	SA 07.5 + GS 63.3	10	160
СП 01009-600		600					725	700	290	1095	14	24	SA 07.5 + GS 80.3	10	290
СП 01009-800		800					985	950	400	1403	18	24	SA 10.1 + GS 100.3	11	560
СП 01009-1000		1000					1230	1198	500	1673	23	32	SA 10.1 + GS 125.3	17	890
СП 01009-1200		1200					1445	1405	500	1943	23	32	SA 10.1 + GS 125.3	17	1150
СП 01013-200		19ч320р					200	285	265	125	490	11	8	-	-
СП 01010-300	19с339р	300					428	403	200	650	14	12	-	-	90
СП 01010-400		400					530	505	290	800	14	20	-	-	140
СП 01010-600		600	725	700	290	1110	14	24	-	-	270				
СП 01014-450	19с941нж	450	0.07	до +420	выхлопные газы дизелей	3	680	635	350	959	24	20	SA 07.5 + GS 63.3	10	527
СП 01014-800		800					1095	1025	400	1553	40	24	SA 10.1 + GS 100.3	11	1350
СП 01015-450	19с341нж	450					680	635	350	1050	24	20	-	-	474

## Технические характеристики клапанов серий СП-01009 – СП-01013 с электроприводами ОАО "ЗЭиМ", г.Чебоксары:

Обозначение	Табличная фигура	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, Pp, кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Размеры, мм						Электропривод, редуктор	Время закрытия, не более	Масса, кг не более
							D	D1	L	L1	d	n			
СП 01012-200	19ч920р	200	0,05	от -30 до +40	воздух вентиляционных систем	0	285	265	125	841	11	8	ПЭМ-А33М	3	50
СП 01009-300	19с939р	300					428	403	200	1118	14	12	ПЭМ-Б0М	4	120
СП 01009-400		400					530	505	290	898	14	20	ПЭМ-А13М + РС1-60-12	10	175
СП 01009-600		600					725	700	290	1461	14	24	ПЭМ-В34М	10	340
СП 01009-800		800					985	950	400	1731	18	24	ПЭМ-Б3М	10	590
СП 01009-1000		1000					1230	1198	500	1998	23	32	ПЭМ-Б3М	13	895
СП 01009-1200		1200					1445	1405	500	2268	23	32	ПЭМ-Б3М	17	1160
СП 01013-200	19ч320р	200					285	265	125	490	11	8	-	-	35
СП 01010-300	19с339р	300	428	403	200	650	14	12	-	-	90				
СП 01010-400		400	530	505	290	800	14	20	-	-	140				
СП 01010-600		600	725	700	290	1110	14	24	-	-	270				
СП 01014-450	19с941нж	450	0.07	до +420	выхлопные газы дизелей	3	680	635	350	1018	24	20	ПЭМ-А13М + РС1-60-12	10	550
СП 01014-800		800					1095	1025	400	1881	40	24	ПЭМ-Б3М	10	1380
СП 01015-450	19с341нж	450					680	635	350	1050	24	20	-	-	474

## Технические характеристики клапанов серий СП-01017 – СП-01022 с электроприводами НПО «Сибирский машиностроитель» г. Томск:

Обозначение	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, Рр, кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Материал корпуса	Размеры, мм										Электропривод	Время закрытия, не более	Масса, кг не более		
							D	D1	B	H	L	L1	L2	B1	d	n					
СП 01017-200	200	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>-4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	208	265	905	465	125	200	225	110	11	8	ГУСАР МВ.И12.100.28.У1	7	163		
12X18H10T						-							140								
Сталь20						200	495						410						Маховик	-	
12X18H10T																					
Сталь20																					
СП 01017-300	300	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>-4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	311	403	921	492	200	310	300	120	14	12	ТОМПРИН Х.300.20.МХ	9	195		
12X18H10T						-							160								
Сталь20						315	645						480						Маховик	-	
12X18H10T																					
Сталь20																					
СП 01017-400	400	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>-4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	410	505	1055	578	380	380	390	140	14	20	Томприн В.1000.20.МХ	12	282		
12X18H10T						-							250								
Сталь20						400	865						640						Маховик	-	
12X18H10T																					
Сталь20																					
СП 01017-500	500	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>-4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	516	610	1125	675	290	400	400	200	14	24	Томприн В.1000.20.МХ	13	318		
12X18H10T						-							280								
Сталь20						500	980						690						Маховик	-	
12X18H10T																					
Сталь20																					
СП 01017-600	600	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>-4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	616	700	1260	810	400	400	410	200	14	24	Томприн В.1000.20.МХ	14	348		
12X18H10T						-							300								
Сталь20						630	1080						775						Маховик	-	
12X18H10T																					
Сталь20																					



Окончание табл. 1

Обозначение	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, Pp, кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Материал корпуса	Размеры, мм										Электропривод	Время закрытия, не более	Масса, кг не более
							D	D1	B	H	L	L1	L2	B1	d	n			
СП 01021-200	200	0,05	60	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	208	280	905	465	125	200	225	110	11	8	ГУСАР МВ.И12.100.28.У1	7	163
-01						12X18Н10Т													
СП 01021-400	400					Сталь20	410	505	1055	578	290	380	390	140	11	20	Томприн В.1000.20.МХ	12	282
-01																			
СП 01021-600	600					Сталь20	616	700	1260	810	290	400	410	200	11	20	Томприн В.1000.20.МХ	14	348
-01																			
СП 01021-1000	1000	Сталь20	1002	1198	2238	1352	500	650	630	400	18	30	Томприн Г.4400.7,5.МХ	17	1074				
-01																12X18Н10Т			
СП 01022-400	400	0,06				Сталь20	410	505	1055	880	-	270	300	200	22	20	ГУСАР М.В. И12.100.28	12	365

Технические характеристики клапанов серий СП-01017 – СП-01022 с электроприводами концерна «AUMA», Германия:

Обозначение	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, Pp, кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Материал корпуса	Размеры, мм										Электропривод	Время закрытия, не более	Масса, кг не более					
							D	D1	B	H	L	L1	L2	B1	d	n								
СП 01017-200	200	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	208	265	589	395	125	200	225	110	11	8	SGEx 05.1	5	145					
12X18H10T						-																		
Сталь20						200	495						355							14	12	20	SAEx 07.5 + GSI 63.3	10
12X18H10T							-																	
Сталь20							Маховик						-											
СП 01017-300	300	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	311	403	746	502	200	310	300	120	12	SGEx 07.1	7	165						
12X18H10T						-																		
Сталь20						315	645						472						14	20	SAEx 07.5 + GSI 63.3	10		
12X18H10T							-																	
Сталь20							Маховик						-											
СП 01017-400	400	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	410	505	839	771	380	380	390	140	20	SAEx 07.5 + GSI 63.3	10	260						
12X18H10T						-																		
Сталь20						400	865						598						14	24	SAEx 07.5 + GSI 63.3	10		
12X18H10T							-																	
Сталь20							Маховик						-											
СП 01017-500	500	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	516	610	970	875	290	400	400	200	24	SAEx 07.5 + GSI 63.3	10	300						
12X18H10T						-																		
Сталь20						500	980						690						14	24	SAEx 07.5 + GSI 63.3	10		
12X18H10T							-																	
Сталь20							Маховик						-											
СП 01017-600	600	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	616	700	1095	970	400	400	410	200	24	SAEx 07.5 + GSI 80.3	10	330						
12X18H10T						-																		
Сталь20						630	1080						775						14	24	SAEx 07.5 + GSI 80.3	10		
12X18H10T							-																	
Сталь20							Маховик						-											

Продолжение табл. 1

Обозначение	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, Pp, кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Материал корпуса	Размеры, мм										Электропривод	Время закрытия, не более	Масса, кг не более																	
							D	D1	B	H	L	L1	L2	B1	d	n																				
СП 01017-700	700	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	706	830	1340	1140	350	470	260	18	20	SAEx 07.5 + GS 80.3	11	500																		
12X18H10T						710													-																	
Сталь20							804		950	1403		1215				400	520	530		300	24	SAEx 10.1 + GSI 100.3	11	590												
12X18H10T						800													-																	
Сталь20																									1315	1035										
СП 01017-800	800					0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	804	950	1403		1215	400	520	300	24	SAEx 10.1 + GSI 100.3	11	550														
12X18H10T										800													-													
Сталь20											1002		1198		1673		1395			500	650	630		400	30	SAEx 10.1 + GSI 125.3	7	1050								
12X18H10T										1000													-													
Сталь20																													1680	1300						
СП 01017-1000	1000									0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0		Сталь20	1002	1198	1673	1395	400	650	400	30	SAEx 10.1 + GSI 125.3	7	980										
12X18H10T															1000												-									
Сталь20																1201		1405	1943		1586			500	650	640		400	32	SAEx 10.1 + GSI 125.3	17	1200				
12X18H10T															1280												-									
Сталь20																																	1395	1600	2195	1720
СП 01017-1200	1200														0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	1201	1405	1943	1586	500	650	400	32	SAEx 10.1 + GSI 125.3	17	1100						
12X18H10T																			1280												-					
Сталь20																				1395		1600	2195		1720			500	650	640		400	36	SAEx 10.1 + GSI 125.3	20	1700
12X18H10T																			1400												-					
Сталь20																																				
СП 01017-1400	1400	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0									Сталь20					1395	1600	2195	1720	500	650	400	36	SAEx 10.1 + GSI 125.3	20	1590							
12X18H10T														1400																-						
Сталь20																			1002		1198	1673		1395			500	650	630		400	30	SAEx 10.1 + GSI 125.3	13	1050	
12X18H10T														1000																-						
Сталь20																																				1680
СП 01018-1000	1000					0,05	130	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0					Сталь20					1002	1198	1673	1395	500	650	400	30	SAEx 10.1 + GSI 125.3	13	980							
12X18H10T														1000																-						
Сталь20																			1201		1405	1943		1586			500	650	640		400	32	SAEx 10.1 + GSI 125.3	17	1200	
12X18H10T														1280																-						
Сталь20																																				1201
СП 01018-1200	1200									0,05	130	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20					1201	1405	1943	1586	500	650	400	32	SAEx 10.1 + GSI 125.3	17	1100							
12X18H10T														1280																-						
Сталь20																			1395		1600	2195		1720			500	650	640		400	36	SAEx 10.1 + GSI 125.3	20	1700	
12X18H10T														1400																-						
Сталь20																																				1400

Окончание табл. 1

Обозначение	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, Рр, кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Материал корпуса	Размеры, мм										Электропривод	Время закрытия, не более	Масса, кг не более
							D	D1	B	H	L	L1	L2	B1	d	n			
СП 01021-200	200	0,05	60	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	208	280	589	395	125	200	225	110	11	8	SGEx 05.1	5	145
12X18H10T																			
СП 01021-400	400					Сталь20	410	505	839	771	290	380	390	140	11	20	SAEx 07.5 + GSI 63.3	10	260
12X18H10T																			
СП 01021-600	600					Сталь20	616	700	1095	970	290	400	410	200	11	20	SAEx 07.5 + GSI 80.3	10	330
12X18H10T																			
СП 01021-1000	1000					Сталь20	1002	1198	1673	1395	500	650	630	400	18	30	SAEx 10.1 + GSI 125.3	17	1050
12X18H10T																			
СП 01022-400	400	0,06				Сталь20	410	505	1050	870	-	270	300	200	22	20	SAEx 07.5 + GSI 63.3	10	360

Таблица 1

Технические характеристики клапанов серий СП-01009 – СП-01013 с электроприводами ОАО «Тулаэлектропривод», г.Тула:

Обозначение	Табличная фигура	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, Pp, кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Размеры, мм						Электропривод	Время закрытия, не более	Масса, кг не более
							D	D1	L	L1	d	n			
СП 01012-200	19ч920р	200	0,05	от -30 до +40	воздух вентиляционных систем	0	285	265	125	836	11	8	A18	7	50
СП 01009-300	19с939р	300					428	403	200	1136	14	12	A17	12	120
СП 01009-400		400					530	505	290	1215	14	20	A16	12	175
СП 01009-600		600					725	700	290	1100	14	24	H-Б1-11	13	340
СП 01009-800		800					985	950	400	1460	18	24	H-Б1-11	15	590
СП 01009-1000		1000					1230	1198	500	1570	23	32	H-Б1-11	17	895
СП 01009-1200		1200					1445	1405	500	1825	23	32	H-Б1-11	21	1160
СП 01013-200	19ч320р	200	0,07	до +420	выхлопные газы дизелей	3	285	265	125	496	11	8	-	-	35
СП 01010-300	19с339р	300					428	403	200	600	14	12	-	-	90
СП 01010-400		400					530	505	290	800	14	20	-	-	140
СП 01010-600		600					725	700	290	1030	14	24	-	-	270
СП 01014-450	19с941нж	450	0,07	до +420	выхлопные газы дизелей	3	680	635	350	1130	24	20	H-Б1-11	10	550
СП 01014-800		800					1095	1025	400	1740	40	24	H-Б1-11	11	1380
СП 01015-450	19с341нж	450	0,07	до +420	выхлопные газы дизелей	3	680	635	350	1050	24	20	-	-	474

Продолжение табл. 1

Обозначение	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, Рр, кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Материал корпуса	Размеры, мм										Электропривод	Время закрытия, не более	Масса, кг не более								
							D	D1	B	H	L	L1	L2	B1	d	n											
СП 01017-200	200	0,05	70	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	208	265	830	530	125	200	225	110	11	8	2-ОБ-01	7	145								
12X18H10T						200							-						140								
Сталь20							495						410						Маховик	-							
12X18H10T							311						403						980	530	200	310	300	120	12	2-ОБ-01	12
12X18H10T						315																	-				
Сталь20	645	480	Маховик	-																							
12X18H10T	410	505	1005	970	380	140		14	20	2-ОБ-05	12	260															
12X18H10T							400					-		250													
Сталь20												865	640	Маховик	-												
12X18H10T												516	610	1120	1025	290	400	200	24	2-ОБ-05	12	300					
12X18H10T							500															-	280				
Сталь20	980	690	Маховик	-																							
12X18H10T	616	700	1220	1070	400	200	24	2-ОБ-05	13	330																	
12X18H10T										630	-	300															
Сталь20											1080	775	Маховик	-													
12X18H10T											1080	775	Маховик	-													



Окончание табл. 1

Обозначение	Условный проход, Ду, мм	Давление рабочее, Pp, кгс/см <sup>2</sup>	Температура рабочей среды, °С	Рабочая среда	Норма герметичности, дм <sup>3</sup> /мин	Материал корпуса	Размеры, мм										Электропривод	Время закрытия, не более	Масса, кг не более
							D	D1	B	H	L	L1	L2	B1	d	n			
СП 01021-200	200	0,05	60	Радиоактивный воздух без механических примесей объемной активностью до 7,4 x 10 <sup>4</sup> Бк/л, атмосферный воздух	0	Сталь20	208	280	830	530	125	200	225	110	11	8	2-ОБ-01	7	145
12X18Н10Т																			
СП 01021-400	400					Сталь20	410	505	1005	970	290	380	390	140	20	2-ОБ-05	12	260	
12X18Н10Т																			
СП 01021-600	600					Сталь20	616	700	1220	1070	290	400	410	200	2-ОБ-05	13	330		
12X18Н10Т																			
СП 01021-1000	1000	Сталь20	1002	1198	1820	1455	500	650	630	400	18	30	2-ОБ-05	17	1050				
12X18Н10Т																			
СП 01022-400	400	0,06				Сталь20	410	505	875	972	-	270	300	200	22	20	2-ОБ-05	12	365

В таблицах представлена базовая комплектация по электроприводам.

Клапана всех серий могут по заказу быть укомплектованы электроприводами производства предприятия "AUMA" (Германия), ОАО «ЗЭиМ» г.Чебоксары, НПО «Сибирский машиностроитель» г. Томск.

Электропривода могут быть взрывозащищенного исполнения.

Силовая передача может быть как собственного производства, так и предприятия "AUMA" (Германия), ОАО «ЗЭиМ» г.Чебоксары, НПО «Сибирский машиностроитель» г. Томск, ООО «Механик» г.Ижевск, предприятия "MasterGear" (Германия).

При специальном заказе есть возможность укомплектовать клапана всех серий электроприводами и силовыми передачами любого производителя по желанию заказчика.

## Возможные неисправности и способы их устранения

Наименование неисправности, ее внешние проявления и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
Нарушена герметичность затвора. Пропуск среды при закрытом затворе	Повреждена уплотнительная поверхность седла или уплотнительного кольца	Разобрать клапан, зачистить уплотнительную поверхность седла или заменить	
	Нарушена настройка привода	Проверить настройку и отрегулировать его	
Нарушена герметичность уплотнен, вала	Износ или повреждение резиновых колец	Произвести замену колец	
Вращение вала гермоклапана происходит рывками, с заседаниями	Отсутствие смазки. Задир трущихся поверхностей	Разобрать клапан, смазать трущиеся поверхности и зачистить места задиров	
В крайних положениях тарели гермоклапана на пульте нет сигнала	Неисправны сигнальные лампы	Сменить сигнальные лампы	
	Разрегулированы кулачки	Отрегулировать кулачки	
	Отсутствует напряжение	Проверить цепь управления и сигнализации	
По истечении времени срабатывания гермоклапана на пульте отсутствуют сигналы	Сработала муфта, но отказали микропереключатели	Нажать кнопку «Стоп». Разобрать коробку выключателей заменить микропереключатели	
	Сломаны пружинные рычаги в коробке выключателей	Заменить пружинные рычаги	
Клапан не срабатывает	Неисправна силовая цепь электропривода	Проверить силовую цепь	
	Нет напряжения в цепи управления	Проверить пусковую аппаратуру	

Типовой внешний вид клапанов СП01009-СП01015

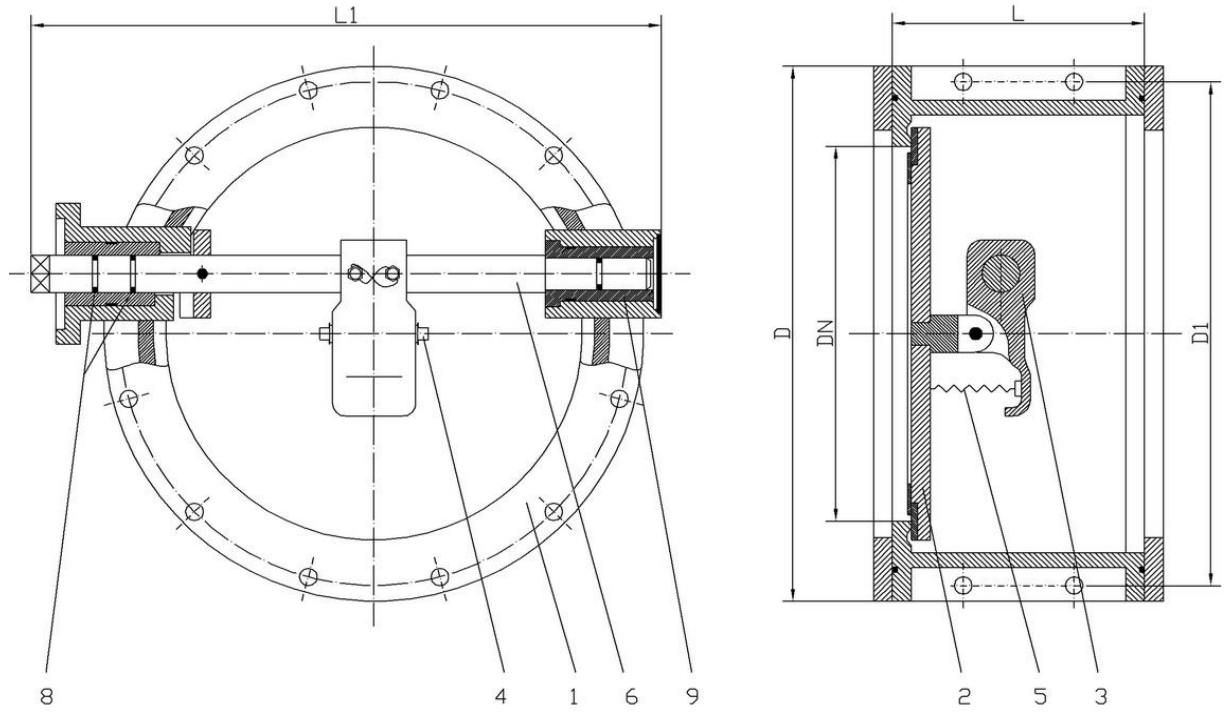


Рисунок 1 – клапанов  $D_u$  200, 300, 400, 450

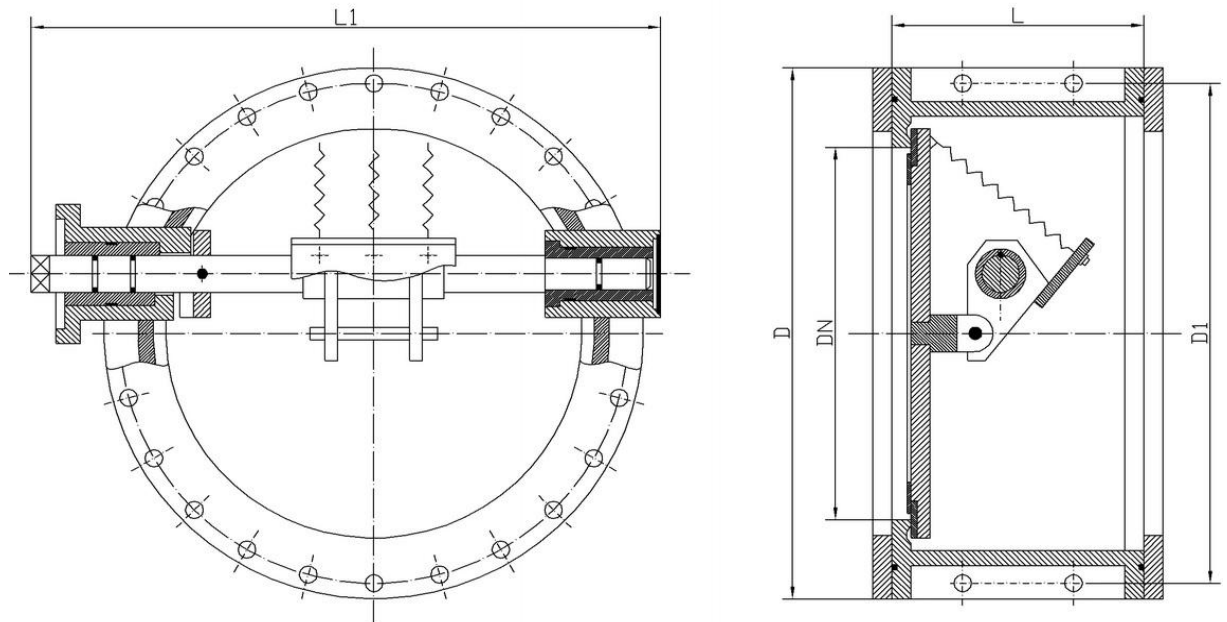


Рисунок 2 – клапанов  $D_u$  600, 800, 1000, 1200

Типовой внешний вид клапанов СП01017-СП01022

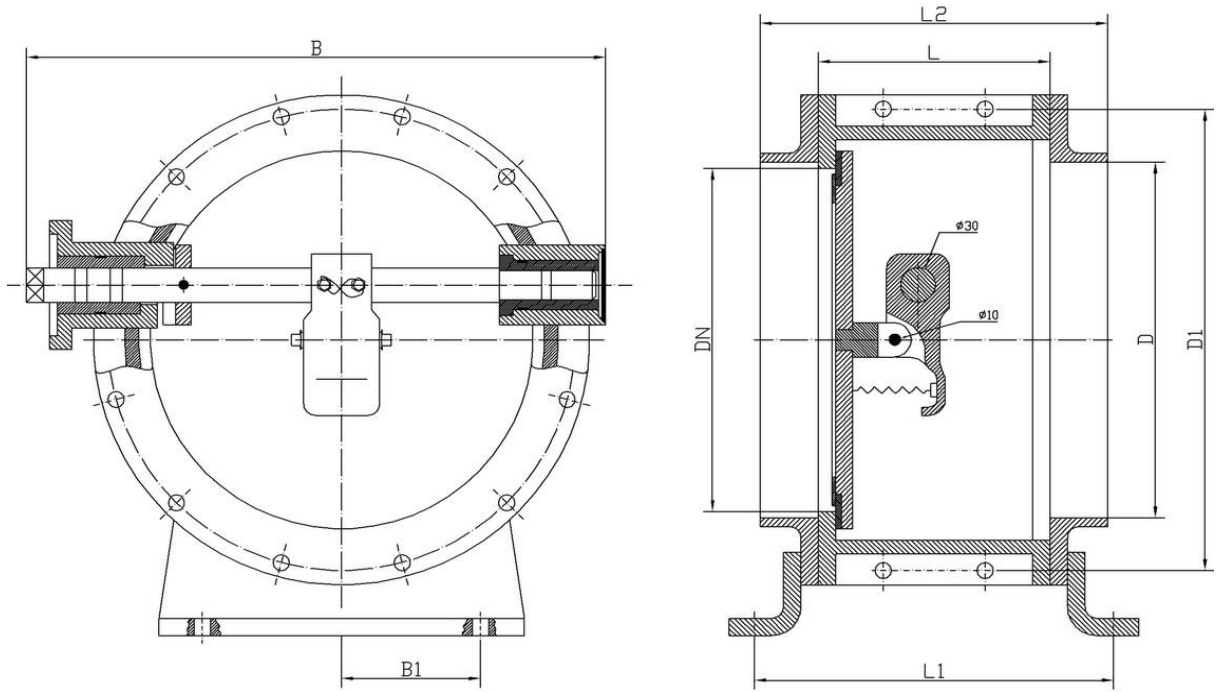


Рисунок 3 – клапанов  $D_y$  200, 300, 400

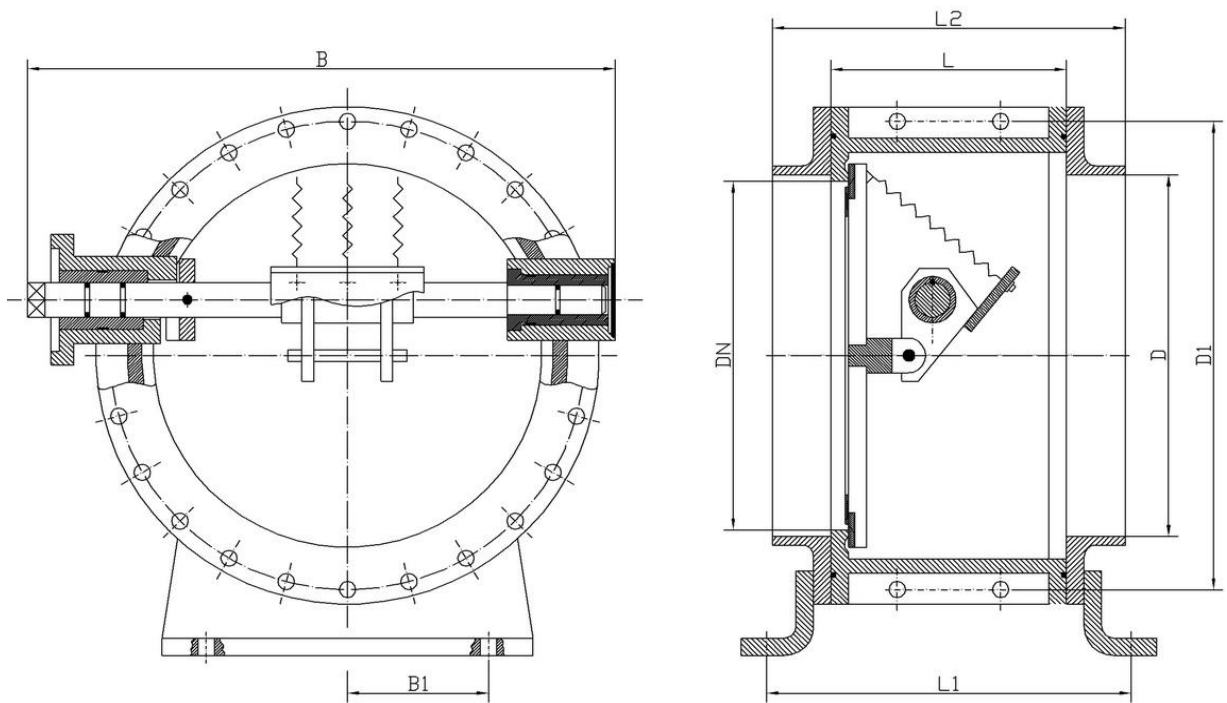


Рисунок 4 – клапанов  $D_y$  500-1400

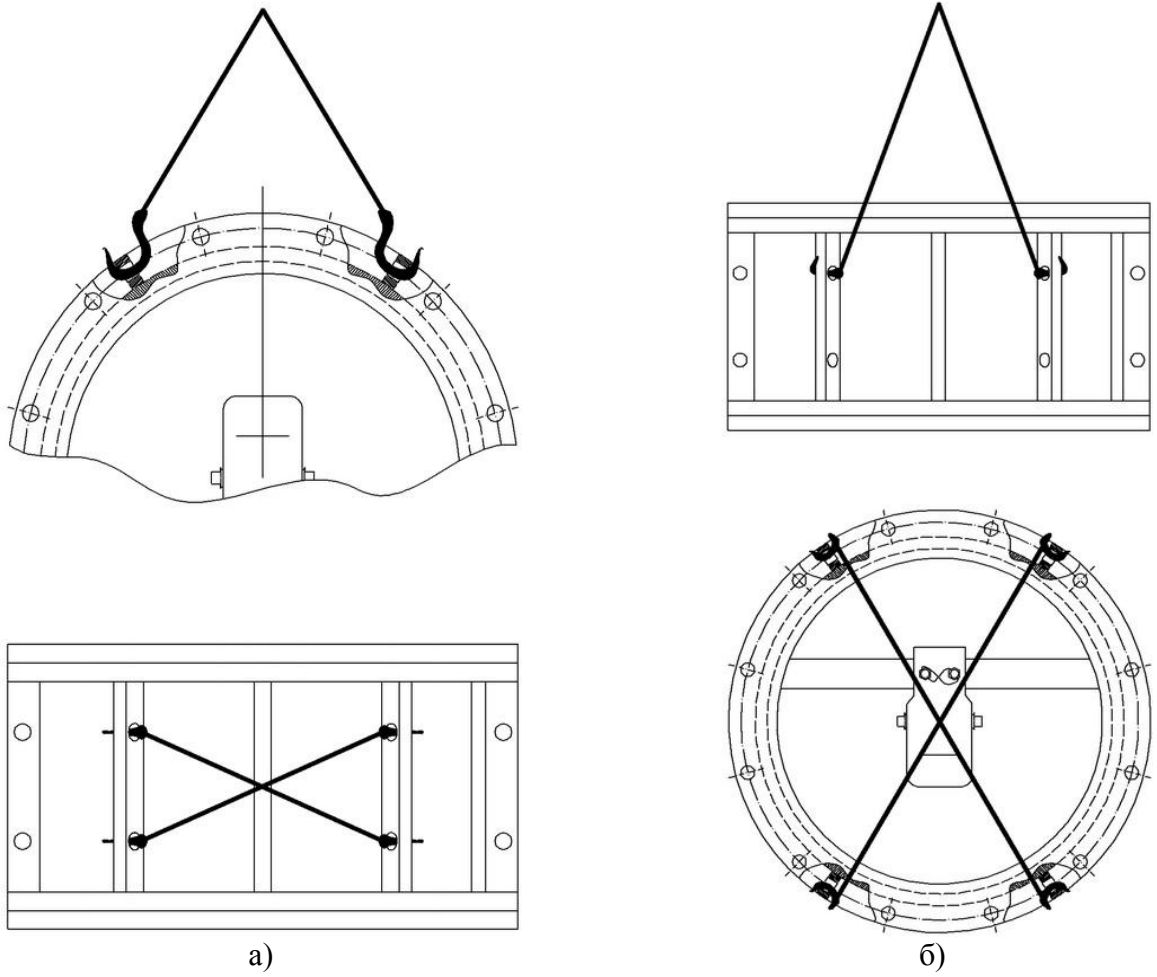


Рис. 5. Схема строповки клапанов:  
а – при монтаже; б- при складировании и упаковке



## ПАСПОРТ

Клапан герметический вентиляционный  
СП \_\_\_\_\_

Заводской № \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Изготовитель: ООО «Спецполимеры» г.Уфа, ул. Мира, 14, Тел/факс: (495) 660-37-38

Клапаны предназначены для установки на трубопроводах в качестве запорных устройств и служат для надежного отключения помещений от наружной среды или одних помещений от других.

### I. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.

1. Условный проход, мм \_\_\_\_\_
2. Давление, кгс/см<sup>2</sup>
  - рабочее. Р<sub>р</sub> \_\_\_\_\_
  - аварийное на тарель. Р<sub>дв</sub> \_\_\_\_\_
  - пробное. Р<sub>пр</sub> \_\_\_\_\_
3. Температура °С от \_\_\_\_ до \_\_\_\_
4. Среда воздух вентиляционных систем, выхлопные газы дизелей, радиоактивный воздух
5. Относительная влажность, % 98
6. Скорость потока среды, м/с 12
7. Масса, не более кг \_\_\_\_\_
8. Привод, тип \_\_\_\_\_

### II. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

1. Клапан герметический, шт. \_\_\_\_\_
2. Ответные фланцы с прокладками и крепежными деталями, шт. \_\_\_\_\_
3. Паспорт, шт. \_\_\_\_\_
4. Техническое описание инструкция по эксплуатации, шт. \_\_\_\_\_

### III. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Клапан герметический вентиляционный \_\_\_\_\_ (заводской № \_\_\_\_\_) соответствует условиям ТУ 3472-001-15284061-2007 и признан годным к эксплуатации.

ОТК \_\_\_\_\_

М.П. Дата « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### IV СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ.

Клапан герметический, заводской № \_\_\_\_\_ подвергнут консервации ООО «Спецполимеры» согласно требованиям предусмотренным инструкцией по эксплуатации.

Дата консервации \_\_\_\_\_

Срок консервации \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_

### V. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Гарантийный срок службы гермоклапанов 24 месяцев. Гарантийный срок исчисляется со дня ввода клапанов в эксплуатацию.

Гарантийная наработка - не менее 700 циклов.