

## Паспорт изделия. Инструкция по монтажу, установке и эксплуатации.

**Задвижка фланцевая чугунная с обрезиненным клином DN 040-900 (1 1/2"-36"):** DN 40-150 PN 10/16, DN 200-900 PN 10 и PN 16.

Код серии ABRA - A40-16G-BS .

**Голый шток / фланец ISO 5210 (ISO 5211) под установку редуктора или электропривода. DIN3202 F4 = EN558-1 GR (серия) 14.**

**Строительная длина ГОСТ 3706-93 (ряд 3), DIN3202 F4, EN558-1 GR (серия) 14.**

Задвижка клиновая: это трубопроводная арматура, в которой запирающий элемент перемещается возвратно-поступательно перпендикулярно направлению потока рабочей среды

- Задвижка клиновая с обрезиненным клином допускает возможность протока среды в любом направлении.
- Конструкция клиновой задвижки обеспечивает при необходимости полную разборность конструкции.
- Основные области применения: для трубопроводов, транспортирующих воду, нейтральные среды. Конструкция задвижки позволяет использовать её также в системах канализации. Кроме того, данную конструкцию можно использовать на другие нейтральные жидкости.
- Задвижки с обрезиненным клином ABRA обладают отличной химической устойчивостью к:

1. воде, в том числе воде ХВС и ГВС, (систем холодного, в том числе хозяйственно-питьевого, и горячего водоснабжения), морской воде, оборотной воде тепловых сетей, деминерализованной, дистиллированной, газированной воде и т.п.
2. стандартным теплоносителям тепловых сетей (систем отопления) на основе воды
3. стандартным антифризам на основе этиленгликоля и пропиленгликоля и некоторым прочим
4. техническому воздуху и т.д.

- Минимальная строительная длина обеспечивает отличные эксплуатационные характеристики.

- Задвижки, проходят двойной контроль качества - после гидротестирования дополнительно испытываются воздухом

- Малое гидравлическое сопротивление задвижек обеспечивает великоколепные гидравлические характеристики.

- Класс герметичности – класс «А» по ГОСТ 54808 и ГОСТ 9544 (протечки не допускаются.)

- Расчетный срок эксплуатации - не менее 50 лет, при использовании на воде соответствующей СанПиН 2.1.4.1074-01. и ГОСТ 2874-82 без механического нарушения целостности защитного покрытия в температурном диапазоне, соответствующем данному паспорту.

- Гарантийный срок при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи. При условии соблюдения всех требований расчетного срока эксплуатации гарантийный срок составляет - не менее 10 лет или 5000 циклов открытия-закрытия без обслуживания

Внимание! Данный тип задвижек является запорной арматурой и не предназначен для использования в системах непрерывного (аналогового) или ступенчатого (релейного) регулирования / распределения. Это означает, что среднее число циклов работы открыто/закрыто в сутки не должно превышать двух (60 в месяц).



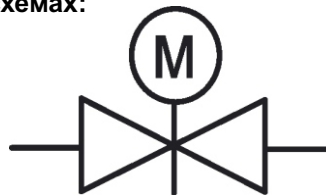
### Условное графическое изображение задвижки клиновой и задвижки клиновой с электроприводом на чертежах и схемах:



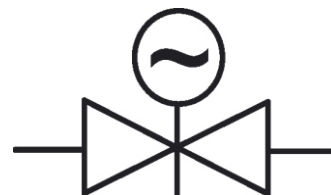
Задвижка клиновая, вариант 1.



Задвижка клиновая, вариант 2.

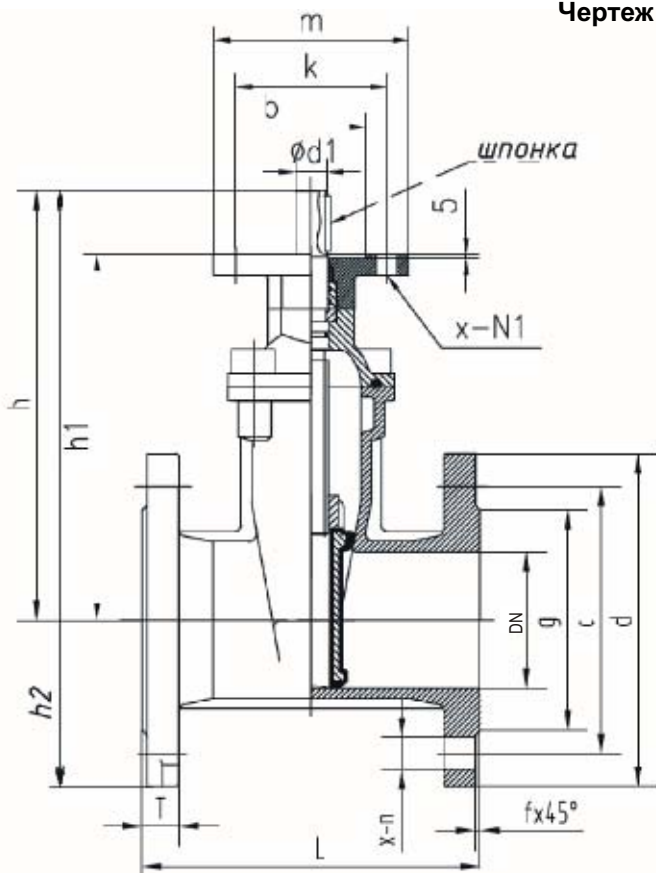


Задвижка клиновая с электроприводом, вариант 1.



Задвижка клиновая с электроприводом, вариант 2.

### Чертеж габаритный задвижки клиновой с обрезиненным клином и невыдвижным голым штоком чугунной (размеры в таблице ниже):



- Задвижка клиновая - это трубопроводная арматура, в которой запирающий элемент перемещается возвратно-поступательно перпендикулярно направлению потока рабочей среды.
- Минимальная строительная длина обеспечивает отличные эксплуатационные характеристики.
- Полнопроходная конструкция позволяет использовать данные задвижки даже в системах канализации.
- Конструкция клиновой задвижки обеспечивает при необходимости полную разборность конструкции.
- Задвижка клиновая с обрезиненным клином допускает возможность подачи среды в любом направлении.

**клином и невыдвижным штоком под установку редуктора или электропривода ABRA A40-10 (16) G-BS.  
DN 040-900 PN 10/16. Присоединение фланец/фланец . Размеры в мм.**

Покрытие поверхности (окраска) порошковое эпоксидное электростатическое с предварительным нагревом и выдержкой до полной полимеризации

DN	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	
	(1 1/2")	(2")	(2 1/2")	(3")	(4")	(5")	(6")	(8")	(10")	(12")	(14")	(16")	(18")	(20")	(24")	(28")	(32")	(36")	
<b>PN</b>	10 бар (1, 0 Мпа) / 16 бар (1,6 МПа)																		
<b>Диапазон рабочих температур, °С</b>	Максимально допустимая температура 120 °С. Минимальная температура окружающей среды — 20 °С. Рабочая температура от -10 до +95 °С																		
<b>Код товара</b>	ABRA-A40-10(16)G-040-BS	ABRA-A40-10(16)G-050-BS	ABRA-A40-10(16)G-065-BS	ABRA-A40-10(16)G-080-BS	ABRA-A40-10(16)G-100-BS	ABRA-A40-10(16)G-125-BS	ABRA-A40-10(16)G-150-BS	ABRA-A40-10(16)G-200-BS	ABRA-A40-10(16)G-250-BS	ABRA-A40-10(16)G-300-BS	ABRA-A40-10(16)G-350-BS	ABRA-A40-10(16)G-400-BS	ABRA-A40-10(16)G-450-BS	ABRA-A40-10(16)G-500-BS	ABRA-A40-10(16)G-600-BS	ABRA-A40-10(16)G-700-BS	ABRA-A40-10(16)G-800-BS	ABRA-A40-10(16)G-900-BS	
<b>Монтажные размеры и крутящие моменты (средние) для присоединения привода задвижки:</b>																			
<b>Крутящий момент, Н*м (см. примечание 1 таблицы)</b>	40			60	75	95	110	160	210	280	320	360	420	480	580	750	900	1000	
<b>m, внешний диаметр монтажного фланца привода ISO5211, мм</b>	<b>G</b>	125						175			175	210	210			-	-	-	
	<b>D</b>	125						175			210		300			350			
<b>k, межосевое расстояние отверстий в монтажном фланце привода ISO5211, мм</b>	<b>G</b>	102						140			140	165	165			-	-	-	
	<b>D</b>	102						140			165		254			298			
<b>X-N1 диаметр отверстий, мм/КСО — количество сквозных отверстий в монтажном фланце привода ISO5211</b>	<b>G</b>	Ø12x4						Ø18x4			Ø18x4	Ø23(22)x4			-	-	-		
	<b>D</b>	Ø12x4						Ø18x4			Ø23(22)x4		Ø19x8			Ø23x8			
<b>Тип верхнего монтажного фланца по ISO5211</b>	<b>G</b>	ISO-F10						ISO-F14			ISO-F14	ISO-F16			-	-	-		
	<b>D</b>	ISO-F10						ISO-F14			ISO-F16		ISO-F25			ISO-F30			
<b>d1 — диаметр штока, мм</b>	<b>G</b>	16		18		22		25			34		36		38		-	-	-
	<b>D</b>	16		18		22		25			40			55					
<b>размер шпонки, мм</b>	<b>G</b>	5x5x30			6x6x30			8x7x40			10x8x50			12x8x50		12x10x50		16x10x65	
	<b>D</b>	5x5x30			6x6x30			8x7x40			10x8x50			12x8x50		12x10x50		16x10x65	
<b>Габаритные размеры, размеры присоединения к трубопроводу, вес и Kv</b>																			
<b>L-строительная длина DIN3202 F4=EN558-1 GR 14, мм</b>	140	150	170	180	190	200	210	230	250	270	290	310	330	350	390	430	470	510	
<b>h- строительная высота от оси трубы, мм</b>	195	215	240	265	300	360	400	500	590	680	733	810	889	1200	1128	1345	1515	1750	
<b>h1 — высота от оси трубы до поверхности верхнего фланца ISO5211, мм</b>	155	175	200	225	260	320	360	450	540	630	673	750	829	1140	1068	1280	1450	1675	
<b>h2- габаритная высота, мм</b>	270	298	333	365	410	485	543	670	793	910	993	1100	1209	1558	1548	1800	2028	2313	
<b>d-внешний диаметр присоединительного фланца, мм</b>	150	165	185	200	220	250	285	340	405	460	520	580	640	715	840	910	1025	1125	
<b>c- межосевое расстояние присоединительных отверстий, мм для PN 10</b>	110	125	145	160	180	210	240	295	350	400	460	515	565	620	725	840	950	1050	
<b>c, мм для PN 16</b>									355	410	470	525	585	650	770				
<b>T-толщина фланцев, мм</b>	18	19						20	22	24,5	26,5	28	30	31,5	36	39,5	43	46,5	
<b>X-n диаметр отверстий, мм+КСО-количество сквозных отверстий в присоединительном фланце к трубопроводу для Ру10</b>	Ø19x4			Ø19x8			Ø23x8	Ø23x8	Ø23x12		Ø23x16	Ø28x16	Ø28x20	Ø28x20	Ø31x20	Ø31x24	Ø34x24	Ø34x28	
<b>X-n для Ру16</b>	Ø19x4			Ø19x8				Ø23x12	Ø28x12		Ø28x16	Ø31x16	Ø31x20	Ø34x20	Ø37x20	Ø37x24	Ø41x24	Ø44x28	
<b>g- внешний диаметр присоединительного выступа, мм</b>	84	99	118	132	156	184	211	266	319	370	429	480	548	609	720	794	901	1001	
<b>f- высота присоединительного выступа, мм</b>	3						4						5		5	5			
<b>Вес, кг</b>	10	11	14,5	17,5	22,5	30	39	59	91	128	185	245	359	540	780	1020	1250	1850	
<b>Kv, м<sup>3</sup>/час</b>	130	200	390	600	1 000	1 800	2 900	6 000	10 000	16 000	18 000	33 000	39 000	53 000	85 000	117 000	152 000	195 000	

Описание присоединительных размеров + подходов стандартов присоединения задвижки клиновой с обрезиненным клином и невидящим штоком ABRA A40-10(16)G-BS DN 040-600 PN 10/16 фланцевой.  
Все размеры в мм.

Тип присоединения		ответные фланцы согласно таблице ниже														
Строительная длина (расстояние между ответными фланцами)		Размер L на габаритном чертеже и в таблице														
Диаметр сквозных отверстий на фланце		Размер d на габаритном чертеже и в таблице														
Количество сквозных отверстий на каждом фланце (КСО)		n на габаритном чертеже и в таблице														
Требования к ответному крепежу		DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 450	DN 500	DN 600
Размер болта. ГОСТ 7798-70 и ГОСТ 10602-94	PN10	M16 x 60	M16 x 65	M16 x 65	M16 x 65	M16 x 70	M16 x 70	M20 x 80	M20 x 80	M20x80	M20x80	M20x90	M24x90	M24x90	M24x90	M27x110
	PN16									M24x90	M24x90	M24x100	M27x110	M27x120	M30x130	M36x140
Рекомендуемая длина шпильки	PN10	M16 x 80	M16 x 80	M16 x 80	M16 x 90	M16 x 90	M16 x 90	M20 x 100	M20 x 100	M20x100	M20x100	M20x100	M24x90	M24x90	M24x120	M27x130
	PN16									M20x110	M24x120	M24x120	M24x120	M27x130	M27x140	M30x160
Размер гайки	PN10	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M24	M24	M24	M27
	PN16									M24	M24	M24	M27	M27	M30	M36
Стандартный размер (диаметр внешний/внутренний/толщина) и обозначение прокладки ответного фланца (ГОСТ 15180-86)	PN10	91x45x2 A-40-10	106 x57x2 A-50-10	126x75x2 A-65-10	141x87x2 A-80-10	161x106x2 A-100-10	191x132x2 A-125-10	216x161x2 A-150-10	271x216x2 A-200-10	327x264x2 A-250-10	376x318x2 A-300-10	436x372x2 A-350-10	487x421x2 A-400-16	537x473x2 A-450-10	592x528x2 A-500-10	693x620x2 A-600-10
	PN16	A-40-16	A-50-16	A-65-16	A-80-16	A-100-16	A-125-16	A-150-16	A-200-16	A-250-16	382x318x2 A-300-16	442x372x2 A-350-16	495x421x2 A-400-16	553x473x2 A-450-16	615x528x2 A-500-16	728x620x2 A-600-16
Минимальный внутренний диаметр прокладки ответного фланца, мм		45	57	75	87	106	132	161	216	264	318	356	407	473	528	620
Максимальный наружный диаметр прокладки ответного фланца, мм		92	107	127	142	162	192	218	273	328	384	444	495	553	617	732

Спецификация деталей и материалов задвижки клиновой с обрезиненным клином и невидящим штоком фланцевой под установку редуктора или электропривода ABRA A40-16G-BS.

Наименование	Материал
Корпус	Чугун DIN GGG50= QT450-10
Покрытие клина (запорного диска)	EPDM (Этиленпропиленовый вулканизированный каучук = резина)
Клин (запорный диск)	Чугун DIN GGG50
Ведущая гайка клина	Латунь HMn-58-2-2 примерно как ЛМц58-2
Шток	Нержавеющая сталь 2Cr13 = ГОСТ 20X13 = ASTM 420
Крышка	Чугун DIN GGG50(описан выше в таблице)
Прижимная гайка сальника	Латунь HMn-58-2-2 примерно как ЛМц58-2
Кольцо уплотнительное круглого сечения	NBR (Бутадиенитрильный вулканизированный каучук = резина)
Стопорное кольцо	Латунь HMn-58-2-2 примерно как ЛМц58-2 - описана выше в таблице
Крепежные болты крышки корпуса	Конструкционная качественная углеродистая сталь GB700-88 Q235 - по механическим свойствам, как , ГОСТ Ст.20, DIN St.37, UNS K 02502, AISI 1020, A-216 WCB, GB A3
Прокладка крышки корпуса	EPDM (Этиленпропиленовый вулканизированный каучук = резина)

Диаграмма Давление / Температура для задвижки клиновой ABRA-A40-16G-BS с обрезиненным клином и невидящим штоком DN 40-900 PN 10/PN 16:

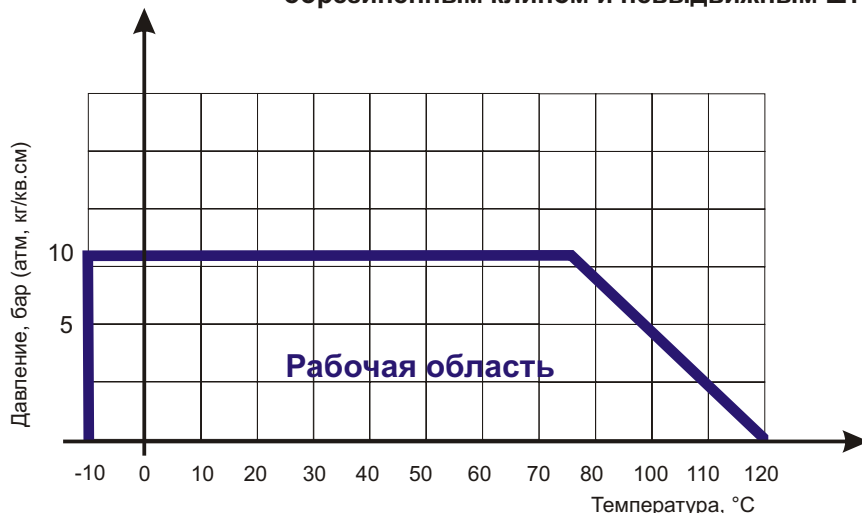


Диаграмма определяет рабочую область для задвижек клиновых чугунных с обрезиненным клином в координатах Давление (в барах приборного) / Температура (° C).

\* ГОСТ 12815-80; 12817-80; 12818-80; 12819-80; 12820-80; 12821-80; 12822-80 Испонение 1, ряд 1 или ряд 2 для всех DN, кроме DN 80. В DN 80 следует брать фланец Ряд 1 по ГОСТ, потому, что у него 8 отверстий, как и у нашей задвижки. Если попадетсЯ Ряд 2, то у него только 4 отверстия - функционально подходит, но не эстетично.

\* DIN-EN 1092-1; DIN 2526 Form A, B, C, D, E.

- Расчетный срок эксплуатации - не менее 50 лет, при использовании на воде соответствующей СанПиН 2.1.4.1074-01. и ГОСТ 2874-82 без механического нарушения целостности защитного покрытия в температурном диапазоне, соответствующем данному паспорту.
- Гарантийный срок при соблюдении потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации устанавливается 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента продажи. При условии соблюдения всех требований расчетного срока эксплуатации гарантийный срок составляет - не менее 10 лет или 5000 циклов открытия-закрытия без обслуживания
- Класс герметичности - класс «А» по ГОСТ 9544-93 (протечки не допускаются.)
- Задвижка производится в соответствии с требованиями к безопасности по ГОСТ 12.2.063-81.
- Строительная длина по ГОСТ 3706-93 Ру1,0(10) и Ру1,6(16) ряд 3. DIN3202 F4, EN558-1 GR (серия) 14
- Присоединительные размеры фланцев по ГОСТ 12815-80/ ГОСТ 12820/ГОСТ 12821/ГОСТ 12822
- Редуктор привода имеет ресурс на полный срок службы задвижки без обслуживания.
- Материал корпуса и крышки корпуса - ВЧШГ
- Материал рабочего органа - ВЧШГ, нержавеющая сталь
- Материал уплотнения EPDM - термоплимер этилена, пропилена и диена с оставшейся ненасыщенной частью диена в боковой цепи (ГОСТ 28860-90)
- Материал шпинделя - нержавеющая сталь.
- Материал гайки клина задвижки - латунь, бронза
- Материал обрзенинного клина EPDM - термоплимер этилена, пропилена и диена с оставшейся ненасыщенной частью диена в боковой цепи (ГОСТ 28860-90).
- Покрытие обрзенинного клина - сплошное.
- Антикоррозийное покрытие ( внутреннее и внешнее), исключающее коррозию в течение всего срока службы при ненарушенной целостности и при условии соблюдения всех требований расчетного срока эксплуатации.
- Обеспечена защита болтов крепежа крышки от коррозии изнутри и снаружи в течение всего срока службы при ненарушенной целостности и соблюдении при условии соблюдения всех требований расчетного срока эксплуатации.

## **Инструкция по монтажу, установке и эксплуатации задвижки клиновой с обрзенинным клином и неврздвижным штоком ABRA-A4-10(16)G BS DN 40-900 PN 10/16 фланцевой**

- При установке задвижки с обрзенинным клином "насухую" в трубопроводе сила трения резины о металл не позволяет ее полностью закрыть при помощи разумных усилий вручную. Следует смочить поверхности трения, если Вам необходимо закрыть задвижку насухую.

- Задвижки с обрзенинным клином ABRA должны использоваться строго по назначению в соответствии с рабочими параметрами, указанными в технической документации
- В процессе эксплуатации, пуско-наладочных и ремонтных работ задвижки с обрзенинным клином ABRA не допускается использовать в качестве регулирующего устройства.
- Для своевременного выявления и устранения неисправностей необходимо периодически подвергать задвижку с обрзенинным клином ABRA осмотру и проверке. Осмотр производится в соответствии с правилами и нормами, принятыми на предприятии, эксплуатирующем задвижки.
- По мере необходимости рекомендуется:
  - смазывать резьбовую часть шпинделя смазкой НГ-203 марки В по ГОСТ 12328-77;
  - производить подтяжку втулки сальника;
  - восстанавливать нарушенное лакокрасочное защитное покрытие.
- Все детали задвижек с обрзенинным клином ABRA взаимозаменяемые. Переворачивать клин уплотнительными поверхностями не рекомендуется во избежание потери герметичности.
- Затвор задвижки с обрзенинным клином ABRA при эксплуатации необходимо поднимать полностью до верхнего упора и плотно закрывать вручную

### **Указания мер безопасности.**

- К монтажу, эксплуатации и обслуживанию задвижек с обрзенинным клином ABRA допускается персонал, прошедший соответствующее обучение по устройству задвижек, правилам техники безопасности, требованиям настоящего технического описания, и имеющий навыки работы с запорной арматурой.
- Обслуживающий персонал, производящий регламентные работы, разборку, сборку и ремонт задвижки с обрзенинным клином ABRA, должен пользоваться исправным инструментом, иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования пожарной безопасности.
- Для обеспечения безопасной работы задвижки с обрзенинным клином категорически запрещается:
  - использовать задвижки с обрзенинным клином ABRA на рабочие параметры, превышающие указанные в данном техническом описании;
  - эксплуатация задвижек с обрзенинным клином ABRA при отсутствии эксплуатационной документации;
  - производить опрессовку трубопровода давлением выше рабочего при закрытом затворе задвижки с обрзенинным клином ABRA;
  - разбирать задвижку с обрзенинным клином ABRA, находящуюся под давлением;
  - рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки по направлению потока среды до задвижек с обрзенинным клином ABRA.
  - Во избежание травм, неисправностей оборудования, падений, ударов и прочих повреждений запрещается поднимать задвижки с обрзенинным клином за штурвал, привод или редуктор.

### **Порядок установки**

- Перед монтажом необходимо:
  - очистить (продуть) трубопроводы от грязи, песка, окалины;
  - произвести расконсервацию, снять заглушки с проходных отверстий, удалить антикоррозийную смазку из магистральных проходов.
- Для удобства обслуживания и осмотра рекомендуется устанавливать задвижки с обрзенинным клином ABRA в следующих рабочих положениях:
  - вертикальном (при положении маховика сверху),
  - горизонтальном (при положении маховика с отклонением от вертикали не более 90°С).
- Фланцевые соединения следует затягивать равномерно в три или даже четыре прохода, последовательностью «крест-накрест».
- При снижении фиксирующей нагрузки во фланцевом соединении в результате релаксации в прокладке или крепеже или в случаях, когда технологический процесс является выражено циклическим по температуре или давлению, может понадобиться дополнительная подтяжка соединения через некоторое время после начала эксплуатации или, в особо сложных случаях, комплектация крепежа мощными тарельчатыми пружинными шайбами.

### **Особенности монтажа клиновых задвижек с электроприводом**

- Перед установкой задвижки в трубопроводе необходимо настроить привод и задвижку на совместную работу в соответствии с инструкцией завода-изготовителя электропривода:
  - проверить монтаж или смонтировать привод с задвижкой;
  - при монтаже задвижки с приводом в любом положении, отличном от вертикального, привод должен иметь собственные опоры;
  - установка привода под задвижкой строго не рекомендуется;
  - настроить концевые выключатели и ограничители хода для положений «открыто» и «закрыто», диск и седло при этом следует покрыть силиконовой смазкой во избежание работы "насухую";
  - произвести несколько циклов пробного открытия-закрытия задвижки с помощью ручного дублера;
  - если при открытии от ручного дублера задвижка открывается-закрывается нормально, произвести подключение к сетям питания и управления и произвести несколько циклов пробного открытия-закрытия с помощью электропривода.
- Только после выполнения указанных операций, если задвижка с приводом функционирует нормально, допускается приступить к монтажу задвижки на трубопроводе.

### **Правила хранения**

- До монтажа задвижки с обрзенинным клином ABRA должны храниться в складских помещениях или под навесом, защищающих их от загрязнения и атмосферных осадков, обеспечивающих сохранность упаковки, исправность задвижки в течение гарантийного срока.
- При длительном хранении (не более 6 месяцев с момента изготовления) задвижки с обрзенинным клином ABRA необходимо периодически (не реже 2-х раз в год) осмотреть, удалить наружную грязь и ржавчину.
- Проходные отверстия задвижек с обрзенинным клином ABRA должны быть закрыты надежно закрепленными заглушками, снимать которые необходимо перед монтажом.
- При хранении рекомендуется вертикальное положение задвижек с обрзенинным клином ABRA (стойкой вверх) со снятым маховиком.

### **Транспортировка**

- Хранение и транспортировка должна осуществляться без ударных нагрузок при температуре: -40...+65 °С.
- Условия транспортировки и хранения по группе Ж1 ГОСТ 15150-69 .
- Задвижки с обрзенинным клином ABRA транспортируются в таре по ГОСТ 2991-85 и раскрепляются от возможных перемещений с опущенным до упора клином. Допускается транспортировка без упаковки, при этом рекомендуется маховик снимать во избежание поломки.
- При подъеме, погрузке и разгрузке задвижка с обрзенинным клином ABRA должна находиться в горизонтальном положении во избежание повреждений.

### **Регламентные работы**

- Периодически, не реже одного раза в месяц, производить контроль в рабочем состоянии: внешний осмотр; проверку герметичности мест соединения относительно внешней среды.

Внимание! Производитель оставляет за собой право на внесение изменений не влияющих на функционирование и существенные характеристики продукции