

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1. Перед началом эксплуатации оборудования необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.
- 1.2. Данный паспорт должен постоянно находиться с оборудованием.
- 1.3. При записи в паспорте не допускаются записи карандашом.
- 1.4. Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута и рядом написана новая, которую заверяет ответственное за эксплуатацию оборудования лицо, указав свою фамилию и должность.
- 1.5. При передаче оборудования на другое предприятие или другому владельцу итоговые суммирующие записи по его наработке заверяют печатью предприятия, передающего оборудование.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

2.1. Наименование изделия: Дисковый поворотный затвор с двойным эксцентриситетом 9881K DN 100 PN 10 № _____

2.2. Изготовитель: OZ-KAN MAKINA ELEMANLARI SAN TIC LTD.,10008 Sk. No:15 Atatürk Organized Industrial Zone.

Поставщик: Общество с ограниченной ответственностью «Хавле Индустриверке», 399900, Липецкая область, г. Чаплыгин, ул. Индустриальная, д.1В.

2.3. Соответствует требованиям:

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года №823. Декларация соответствия RU Д-TR.AД07.В.02498/20, срок действия до 30.03.2025;

ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением», утв. Решением Совета ЕЭК от 2 июля 2013 года №41. Декларация соответствия RU Д-TR.AД07.В.02507/20, срок действия до 31.03.2025;

ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98 ГОСТ 30546.3-98 исполнение по сейсмостойкости 9 баллов по шкале MSK-64. Сертификат соответствия РОСС АТ.АД07.Н00003, срок действия до 23.04.2022.

2.4. Применяется в качестве запорной арматуры для различных областей, где рабочей средой является вода: водоснабжение (питьевая вода СанПиН 2.1.4.1074-01), техническая вода, пожаротушение. Температура рабочей среды от 0°C до + 40°C. Затвор может эксплуатироваться во всех климатических зонах.

Содержание хлоридов макс. 250 мг/л, содержание свободного хлора макс. 0,3 мг/л, мин. общая жесткость 8,0° dH. Значение pH от мин. 5 до макс. 9,5.

2.5. Использование по назначению.

Затворы устанавливаются в: железобетонных колодцах, в грунт (бесколодезно),

забота о будущем.

ООО «Хавле Индустриверке»
ул. Индустриальная, дом 1В,
399900, Чаплыгин, Липецкая область

+7 (47475) 2-41-18
industriewerke@hawle.ru
hawle.ru

ИНН 4813010059
КПП 481801001
ОГРН 1074813000591

Приложение 1. Движение изделия при эксплуатации, учёт рабочего и технического обслуживания.

Должность, подпись выполнившего работу	Результат осмотра или технического обслуживания	Вид осмотра или технического обслуживания	Наработка (количество циклов, время или иное)		Основные параметры РН, t, раб.среда	Где установлено	Дата установки (осмотра или технического обслуживания)
			После последнего осмотра	С начала эксплуатации			

забота о будущем.

12. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

12.1. Условия хранения - ОЖ2 по ГОСТ15150-69 в закрытых помещениях с относительной влажностью воздуха не более 80%. Не допускать прямого попадания солнечных лучей на корпус изделия.

12.2. Производитель рекомендует транспортировку изделий в прочных коробках (деревянных или картонных), которые необходимо установить друг на друга и скрепить. Детали с порошковым покрытием должны быть упакованы таким способом, чтобы при транспортировке избежать трения изделий друг о друга.

12.3. Изделия транспортируются всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

13. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

По окончании срока службы, выработки технического ресурса изделие подлежит утилизации в установленном порядке. Решение об утилизации принимается после проведения комплекса мероприятий, включающих в себя обследование состояния арматуры, оценку остаточного ресурса.

14. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия настоящему паспорту при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации

14.2. Гарантийный срок службы – 10 лет или 2500 циклов (открытие-закрытие) с момента отгрузки заводом-изготовителем, если иное не оговорено контрактом.

15. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

Дата отгрузки:

(личная подпись)

М.П.

забота о будущем

(расшифровка подписи)

в помещениях, в железобетонных колодцах (камерах).

Управление затвором осуществляется штурвалом или специальным ключом (при бесколодезной установке), электроприводом. Компания HAWLE рекомендует применять приводы Auma. За подробной информацией вы можете обратиться в ООО «Хавле Индустриверке».

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 3.1. Затвор – 1 шт.
- 3.2. Паспорт – 1 шт.
- 3.3. Штурвал – 1 шт.

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 4.1. Размерный ряд: DN 150 – DN 1400.
- 4.2. Давление: PN 10, PN 16.
- 4.3. Степень пылевлагозащиты редуктора и привода IP68
- 4.4. Тип присоединения к трубопроводу – фланцевое по ГОСТ 33259-2015.
- 4.5. Класс герметичности: А согласно ГОСТ 9544-2015.
- 4.6. Показатели надёжности:
 - 4.6.1. Средняя наработка на отказ 5000 циклов.
 - 4.6.2. Средний полный срок службы 50 лет.
 - 4.6.3. Средний полный ресурс до капитального ремонта 5000 циклов.
 - 4.6.4. Средний срок хранения 50 лет.
 - 4.6.5. Среднее время восстановления работоспособного состояния 0,5-2 часа.
- 4.7. Показатели безопасности:
 - 4.7.1. Назначенный ресурс 5000 циклов.
 - 4.7.2. Назначенный срок службы 50 лет.
 - 4.7.3. Назначенный срок хранения 50 лет.
 - 4.7.4. Вероятность безотказной работы в течение назначенного ресурса по отношению к критическим откзам составляет 99,9%.
- 4.8. Антикоррозионное покрытие корпуса (внутреннее и внешнее) и диска - эпоксидное порошковое. Толщина слоя не менее 250 мкм, отсутствие пор, высокая адгезия с металлом (не менее 12Н/мм), гладкая поверхность.

забота о будущем.

1. **Седло:**
из нержавеющей стали AISI309,
наварное и отполированное
2. **Корпус и диск:**
из высокопрочного чугуна
DIN EN 1563 GGG40 Ductile Iron, внутри
и снаружи покрыты эпоксидным покрытием
3. **Уплотнительные кольца:**
из эластомера EPDM
4. **Прижимное кольцо:**
из нержавеющей стали AISI304
5. **Валы:**
из нержавеющей стали DIN 17440 1.4021
6. **Внутренние и внешние крепежные элементы:**
из нержавеющей стали A2
7. **Подшипники:**
из бронзы
8. **Штурвал:**
из чугуна, с эпоксидным покрытием
9. **Тип уплотнения подвижных элементов:**
уплотнения по корпусу и диску эластичное
уплотнение EPDM



Артикул	M O P (PN)	Номинал.внутр.диаметр/DN																
		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400	
9881K	10																	
	16																	

№ 9881K
Давление PN 10

DN	M O P (PN)	L серия 14	L1	e1	e2	e5	e6	Ø d	Ø D	Ø K	C	Болты			H1	H2	H3	Оборот открыть/ закрыть	Вес
												Кол-во	Ø d2						
150	10	210	-	Ø78	151	134	0	245	285	240	19,0	8	23	143	145	212	11,25	45	
200	10	230	180	Ø95	177	134	0	245	340	295	20,0	8	23	180	145	212	11,25	60	
250	10	250	220	Ø112	214	158	5	245	405	360	22,0	12	23	215	165	239	10	95	
300	10	270	260	Ø130	237	158	11	245	460	400	24,5	12	23	242	165	259	10	115	
350	10	290	320	Ø148	282	175	28	370	505	460	24,5	16	23	264	186	271	12,5	155	
400	10	310	335	Ø165	297	175	43	370	565	515	24,5	16	28	293	186	271	12,5	165	
450	10	330	380	Ø183	330	198	57	370	615	565	26,5	20	28	320	287	312	36,25	220	
500	10	350	400	Ø201	344	244	67	370	670	620	26,5	20	28	345	306	420	43,5	285	
600	10	390	440	Ø229	414	244	98	370	780	725	30,0	20	31	400	358	420	43,5	350	
700	10	430	540	Ø257	511	312	126	370	895	840	32,5	24	31	460	399	484	104	575	
800	10	470	610	Ø285	530	312	153	370	1015	960	35,0	24	34	520	399	484	104	680	
900	10	510	670	Ø313	612	362	181	370	1115	1060	37,5	25	34	580	435	519	192,5	980	
1000	10	550	740	Ø341	650	362	209	370	1220	1160	40,0	26	37	625	435	519	192,5	1155	
1100	10	590	750	Ø369	720	362	237	370	1325	1270	43,5	32	37	685	435	519	192,5	1550	
1200	10	630	900	Ø397	780	515	264	485	1435	1380	45,0	32	41	738	576	625	362,5	1950	
1400	10	710	1160	Ø453	917	515	322	485	1675	1500	46,0	36	44	840	576	625	362,5	2690	

забота о будущем.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ*

Поворотно-дисковый затвор
(наименование изделия)

_____ No. _____
(обозначение) (заводской номер)

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации. Протокол испытаний предоставляется по запросу в качестве отдельного документа при поставке изделия.

*Заполняется клиентом.

Затвор установлен, опрессован и принят в эксплуатацию.

_____ (организация) _____ (личная подпись) _____ (расшифровка подписи)
M.П.
_____ (дата)

забота о будущем.

9. КОНСЕРВАЦИЯ

Материалы, используемые при производстве 9881K поворотно-дискового затвора с двойным эксцентриситетом, а также эпоксидное порошковое покрытие корпуса обеспечивает абсолютную защиту изделия от коррозии.

Дата	Наименование работы	Срок действия, месяц	Должность, фамилия и подпись

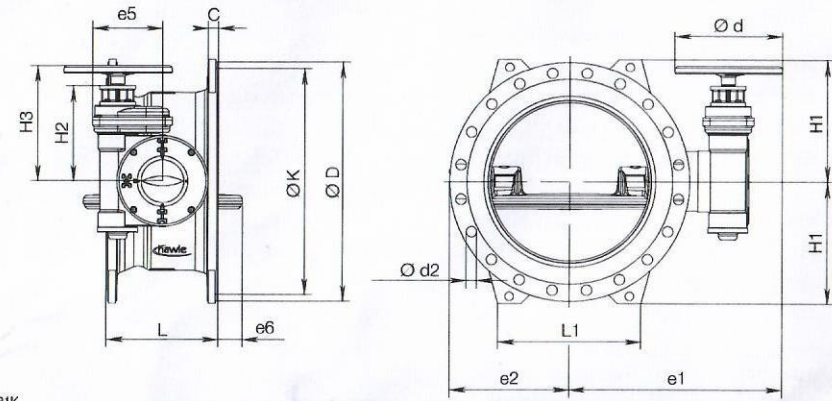
10. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Продукция не имеет индивидуальной упаковки.

забота о будущем.

№ 9881 K

DN 150-1400



№ 9881K
Давление PN 16

DN	MOP (PN)	L серия 14	L1	e1	e2	e5	e6	Ød	ØD	ØK	C	Болты		H1	H2	H3	Обороты открыть/ закрыть	Вес
												Кол-во	Ød2					
150		210	-	378	151	134	0	245	285	240	19,0	8	28	145	145	212	11,25	45
200		230	180	405	177	134	0	245	340	295	23,0	8	28	160	145	212	11,25	60
250		250	220	481	214	158	5	245	405	350	22,0	12	22	213	165	259	10	95
300		270	280	503	237	138	11	245	490	400	24,5	12	28	242	165	259	10	115
350		290	320	595	285	175	25	370	505	460	24,5	16	28	264	180	271	12,5	162
400		310	335	626	297	175	48	370	565	515	24,5	16	28	233	180	271	12,5	204
450		330	380	670	333	192	57	370	615	565	25,5	20	28	320	287	372	30,25	240
500		350	400	701	344	244	67	370	670	620	26,5	20	28	345	356	420	43,5	325
600		390	440	749	414	244	92	370	760	725	30,0	20	31	400	336	420	43,5	430
700		430	540	835	511	315	120	370	895	840	32,5	24	31	460	399	484	104	610
800		470	610	855	530	313	155	370	1015	950	35,0	24	34	520	399	484	104	785
900		510	670	965	615	365	181	370	1115	1050	37,5	28	34	568	435	519	192,5	1065
1000		550	740	1039	650	365	209	370	1230	1180	40,0	28	37	625	435	519	192,5	1320
1100		600	750	1022	720	365	137	370	1355	1270	52,5	32	37	635	435	519	192,5	1538
1200		630	900	1251	782	515	264	485	1455	1380	45,0	32	41	738	576	625	392,5	2575
1400		710	1160	1349	817	515	323	485	1575	1510	45,0	35	44	848	538	625	392,5	2970

забота о будущем.

4.9. Таблица крутящих моментов и количества оборотов

DN	PN	ISO фланец на редукторе	Крутящийся момент макс. Nm	Кол-во оборотов откр./закрыт. редуктора	Тип AUMA	AUMA об./мин	Время закрытия мин*
150	10/16	F10 - 20 mm	50	11	SA 07,6	16	0,7
200		F10 - 20 mm	55	11	SA 07,6	16	0,7
250		F10 - 20 mm	65	10	SA 10,2	16	0,6
300		F10 - 20 mm	70	10	SA 10,2	16	0,6
350		F10 - 20 mm	75	12	SA 10,2	16	0,8
400		F10 - 20 mm	75	12/36	SA 10,2	16	0,8/2,3
450		F10 - 20 mm	75	36	SA 10,2	22	1,6
500		F10 - 20 mm	75	43	SA 10,2	22	2,0
600		F10 - 20 mm	80	43	SA 10,2	22	2,0
700		F10 - 20 mm	80	104	SA 10,2	45	2,3
800		F10 - 20 mm	85	104	SA 10,2	45	2,3
900		F10 - 20 mm	90	192	SA 10,2	90	2,1
1000		F10 - 20 mm	95	192	SA 10,2	90	2,1
1100		F10 - 20 mm	100	192	SA 10,2	90	2,1
1200		F10 - 20 mm	110	362	SA 10,2	90	4,0
1400		F14 - 30 mm	130	362	SA 14,2	90	4,0
1500	F14 - 30 mm	140	562	SA 14,2	90	6,2	
1600	F14 - 30 mm	150	562	SA 14,2	90	6,2	

*Время закрытия предположительное и может отличаться. Необходимо уточнять время закрытия для конкретных технических условий системы. Привод AUMA NORM. 380V, 50 Hz

5. УСЛОВИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 5.1. Стандартные затворы HAWLE имеют эластичные уплотнения и используются только с чистыми средами: питьевая вода, техническая вода.
- 5.2. Максимальная допустимая температура рабочей среды +40° C.
- 5.3. Скорость потока имеет решающее значение для срока службы затвора. Высокие скорости воды увеличивают крутящий момент, воздействующий на приводной вал. По этой причине существуют граничные значения по скорости потока для затворов. Граничные значения рассчитаны в соответствии с EN 593.

Степень давления	Макс. допустимая скорость потока
10	3 м/с
16	4 м/с

забота о будущем.

После чистки уплотнительных пазов необходимо аккуратно вложить новое кольцевое уплотнение в паз диска затвора. После этого можно снова вставить стопорное кольцо. Вставлять стопорное кольцо нужно очень осторожно. Т-образное кольцевое уплотнение необходимо ввести в паз стопорного кольца.



После установки стопорного кольца можно затягивать болты стопорного кольца. Затягивать болты стопорного кольца нужно крест-накрест.

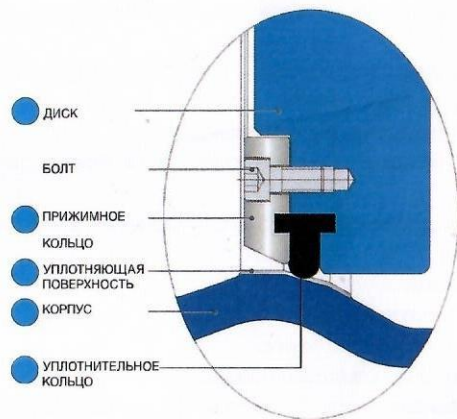


8. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

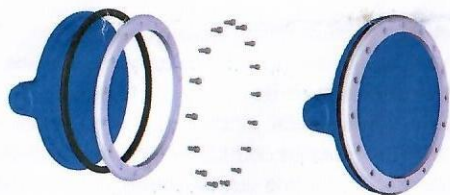
Все необходимые запасные части можно приобрести у производителя HAWLE. Чтобы поставить нужные запасные части, нам требуется от вас следующая информация:

- тип затвора
- размер затвора и номинальное давление (DN, PN)
- сведения с металлической пластины на затворе (год изготовления, номер заказа и т.д.)
- номер корпуса затвора (находится на корпусе затвора)

забота о будущем.



Когда все болты стопорного кольца откручены, стопорное кольцо можно извлечь. После этого можно извлечь из паза T-образное кольцевое уплотнение.



После снятия уплотнительного кольца необходимо убедиться, что части старого кольца не остались в уплотнительном пазу. Оставшиеся части следует удалить, а уплотнительный паз на диске и на стопорном кольце тщательно почистить.

забота о будущем.

В соответствии с нормативными документами Российской Федерации, рекомендуется использовать затворы в пределах граничных скоростей указанных в СП 31.13330.2012 «ВОДОСНАБЖЕНИЕ НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ».

5.4. Затворы HAWLE применяются с целью перекрытия потока. Применение поворотного затвора в границах дросселирования со временем повреждает кольцевое уплотнение и механизм управления. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОВОРОТНЫЙ ЗАТВОР В ГРАНИЦАХ ДРОССЕЛИРОВАНИЯ!**

6. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

6.1. Перед установкой затвора следует убедиться, что трубы выровнены, а фланцы параллельны. Невыровненные трубы необходимо выровнять, иначе вследствие неправильного положения корпус затвора будет подвержен недопустимо высоким нагрузкам, которые могут привести к его поломке.

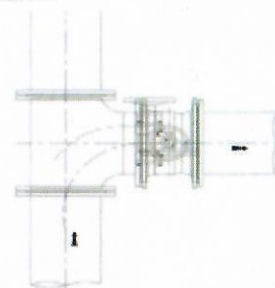
6.2. Перед началом строительных работ в непосредственной близости затвор необходимо прикрыть подходящим материалом. Следует защитить затвор от повреждений при проведении работ по выемке грунта.

6.3. Перед вводом в эксплуатацию необходимо прочистить участки трубопровода перед затвором и за ним.

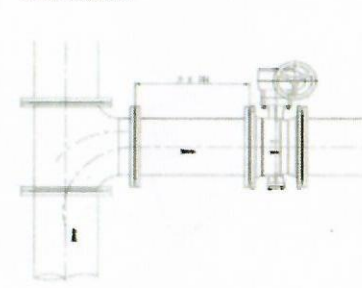
6.4. Если среда загрязнена твёрдыми частицами или посторонними телами, то перед затвором необходимо установить подходящие фильтры. В противном случае посторонние тела могут нарушить работоспособность или вызвать неисправность.

6.5. Не рекомендуется ставить затвор за коленом, тройником или сеткой, так как эти элементы вызывают турбулентность в потоке. Расстояние между такими элементами и затвором должно быть не менее 3-х (трёх) DN.

Не рекомендуется

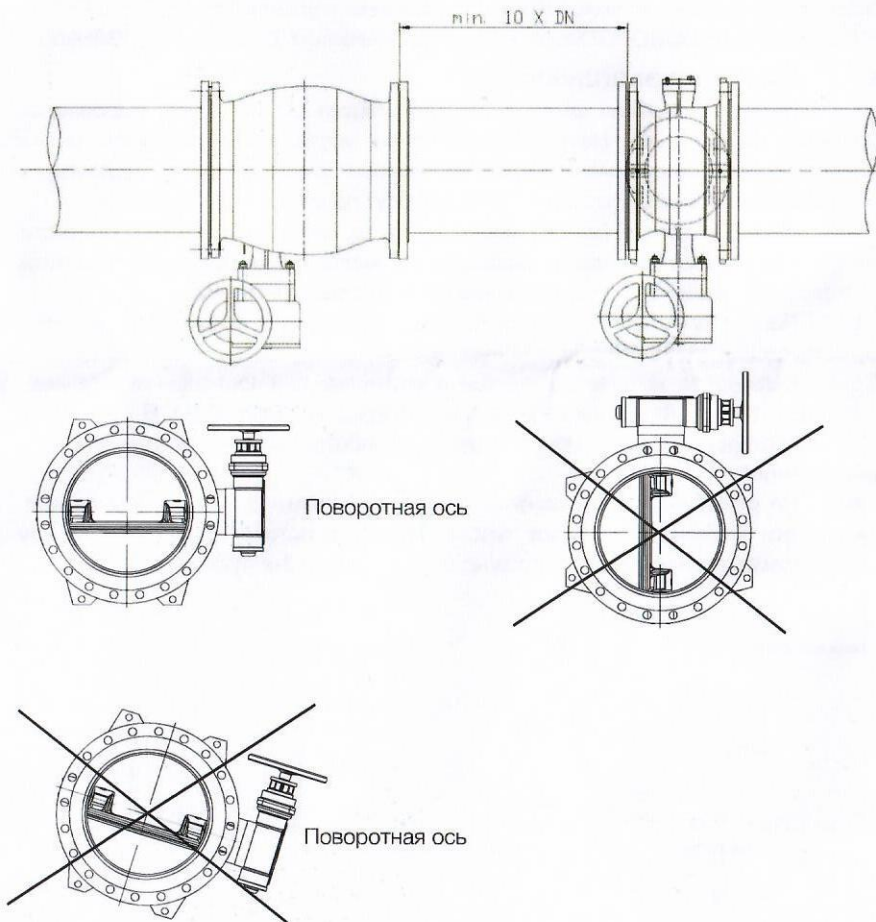


Рекомендуется



забота о будущем.

6.6. Если затвор устанавливается после регулирующей арматуры (игольчатый клапан, мембранный регулятор давления и т.д.), то между затвором и регулирующей арматурой должно быть расстояние не менее 10-ти (десяти) DN.



забота о будущем.

6.7. Затворы необходимо устанавливать так, чтобы вал находился в ГОРИЗОНТАЛЬНОМ положении. Стандартные затворы не предназначены для монтажа с вертикальным валом.

6.8. Перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии:

6.8.1. Работа арматуры при давлении выше номинального

6.9. Действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии:

6.9.1. Немедленно привести давление в системе к значению не выше номинального.

6.10. Критерии предельных состояний

6.10.1. Потеря герметичности затворы сверх допустимых пределов

6.10.2. Невыполнение функций по назначению

6.11. Сведения о квалификации обслуживающего персонала.

Специальных требований к обслуживающему персоналу не предъявляется. При необходимости требования определяются руководством эксплуатирующей организации.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Редукторы затворов не требуют дополнительной смазки в течение всего времени эксплуатации. Редукторы абсолютно не требуют технического обслуживания. С редукторами следует обращаться бережно, а во время открытия и закрытия затвора следить за механической позиционной индикацией. Запрещается продолжать прикладывать усилия после достижения полностью открытого или закрытого положения. Вследствие высокого передаточного числа это может привести к тяжёлым поломкам редуктора.

7.2. Замена главного уплотнения

Если диск затвора находится в полностью закрытом положении, а затвор не герметичен, то необходимо заменить кольцевое уплотнение на диске затвора. Если размер затвора позволяет сотруднику работать внутри, то кольцевое уплотнение можно заменить без демонтажа затвора с трубопровода. Для замены кольцевого уплотнения на малых затворах необходимо снимать затворы с трубопровода.

ВНИМАНИЕ! Запрещается подходить к трубопроводу (для обслуживания), пока не остановлены все насосы на линии и не закрыты как минимум два затвора выше. Часть трубопровода, в которой проводятся работы, необходимо полностью опустошить и для безопасности работника – тщательно провентилировать.

С обеих сторон ремонтируемого (обслуживаемого) затвора давление должно отсутствовать.

Для замены кольцевого уплотнения затвор должен быть полностью закрыт. Открутить все болты стопорного (прижимного) кольца.

забота о будущем.