

ООО «ФИРМА М1»

Паспорт
(руководство по эксплуатации)



ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ С КОНЦЕВЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

Модель - XD371X46
Ду 50-350 мм (2"-14"), PN 16

МЕСН

Производитель: Jinan Meide Casting Co., Ltd, China



Затвор дисковый с концевыми выключателями МЕСН

Модель - XD371X46 Ду 50-350 мм (2"-14"), PN 16

Паспорт (Руководство по эксплуатации)

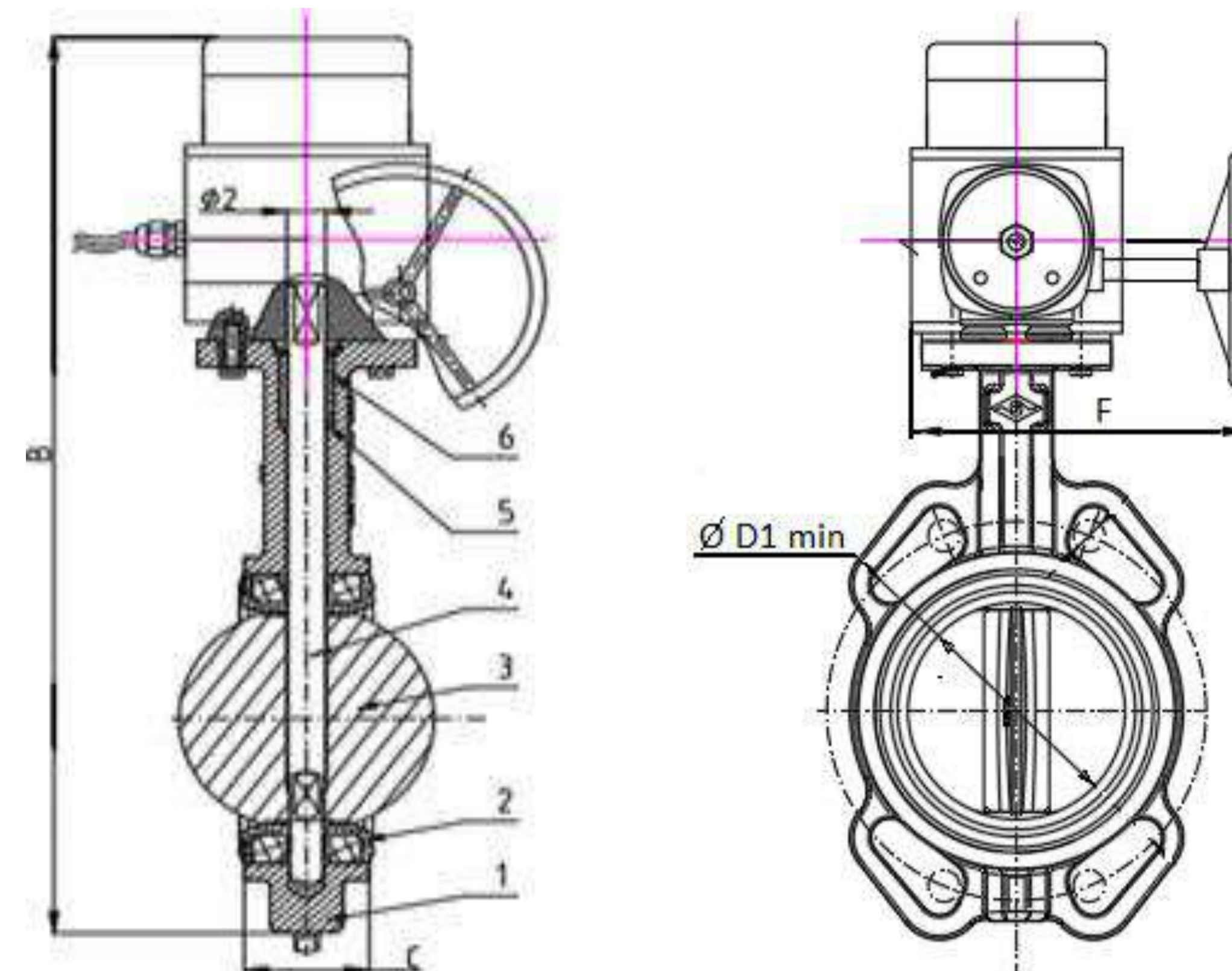
1



2.8 Внешний вид затворов с указанием основных размеров и спецификацию материалов смотри таблицу 1.

График потерь давления смотри рисунок 4.

Таблица 1 – Спецификация материалов



1. Общие сведения

1.1 Затворы дисковые, поворотные, межфланцевые модели-«XD371X46» (условное обозначение по ГОСТ Р 51052–2002 — Затвор Зт 50–350/1,6-Ф.У3.1-«XD371X46») с концевым выключателями (для индикации состояния клапана открыто-закрыто) применяются в системах пожаротушения в качестве надёжного запорно-регулирующего устройства, не требующего специального обслуживания, в любом направлении подачи рабочей среды.

1.2 Затворы модели- «XD371X46» поставляются производителем с механическим редуктором (тип управления маховик-руль) и являются условно полнопроходным запорным элементом с возможностью первичного регулирования. Рабочее положение затвора на трубопроводе типа - «У» - универсальное.

1.3 Присоединение к трубопроводу — межфланцевое. Монтаж затворов производится воротниковыми фланцами (ГОСТ 33259-2015). Для увеличения срока службы и уменьшения износа седлового уплотнения затворы больших диаметров рекомендуется устанавливать в горизонтальном положении штока.

2. Технические характеристики и размеры

2.1 В затворах корпус выполнен из ковкого чугуна и окрашен долговечным полимерным составом красного цвета [RAL 3020](#).

2.2 Седловое уплотнение - EPDM (полимер этилен пропилен диен каучук) промаркировано на каждом изделии. Также уплотнения могут производиться по запросу из других полимеров (нитрил NBR, силикон)

2.3 Рабочая среда для затворов: вода, вода со смачивателем и пенообразователем — в системах пожаротушения, морская вода, вода в системах холодного и горячего водоснабжения, питьевая вода.

2.4 Рабочая температура: от -10 до + 40 °С.

2.5 Минимальное рабочее гидравлическое давление — 0 МПа. Максимальное рабочее гидравлическое давление: 1,6 МПа.

2.6 Класс герметичности: А.

Деталь	Материал	№
Корпус	Ковкий чугун	1
Манжета	EPDM	2
Диск	Хромированный чугун	3
Шток	Нерж. сталь	4
О-образное кольцо	NBR	5
Втулка	Нейлон 1010	6

Габаритные размеры и масса затвора Модели - XD371X46

Ду/ Дюймы	В*, мм	С*, мм	фD1 min*,мм	F*, мм	масса, кг, не более
50/2"	340	43	53,9	200	7,0
65/2½"	360	46	65,2	200	7,0
80/3"	378,5	46	79,7	200	7,0
100/4"	412	52	105	205	8,0
125/5"	457	56	130	205	9,5
150/6"	465	56	156	215	12
200/8"	555	60	206,7	260	20
250/10"	597	68	253,3	260	23
300/12"	694	78	301,9	280	35
350/14"	750	78	330,0	300	50

*Предельное отклонение габаритных размеров: ± 5 %.

2.9 Вероятность безотказной работы дежурном режиме не менее 0,99 за время работы не менее 2000 ч.

2.10 Назначенный срок службы, не менее: 10 лет

2.11 Условное обозначение затворов по ГОСТ Р 51052-2002: Затвор Зт 50-350/1,6-Ф.У3.1- « XD371X46», где:

- Зт- затвор;

- 50 (65- 350) – диаметр условный, мм;

Затвор дисковый с концевыми выключателями МЕСН

Модель - XD371X46 Ду 50-350 мм (2"-14"), PN 16

Паспорт (Руководство по эксплуатации)

2

- 1.6- давление, максимальное рабочее МПа;
 - Ф- фланцевое соединение с арматурой;
 - У-климатическое исполнения по ГОСТ15150;
 - 3.1 – категория размещения по ГОСТ15150;
 - «XD371X46» - условное наименование (модель) по ТД.
- 2.12 Комплект поставки
2.12.1 Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во
Затвор 3т 50-350/1,6-Ф.У3.1-« XD371X46»	По заявке
Паспорт (руководство по эксплуатации)	Один на партию

3. Основные требования по монтажу, эксплуатации и техническому обслуживанию.

3.1 Перед установкой на трубопроводе затворы необходимо подвергнуть осмотру, проверить состояние запорного диска и манжеты. Проверку работоспособности затвора производить путём трехкратного открытия и закрытия.

3.2 Перед началом работ необходимо произвести осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть заусенцев, раковин и др. дефектов.

3.3 Что бы не повредить седловое уплотнение необходимо оставлять достаточно места между ответными фланцами.

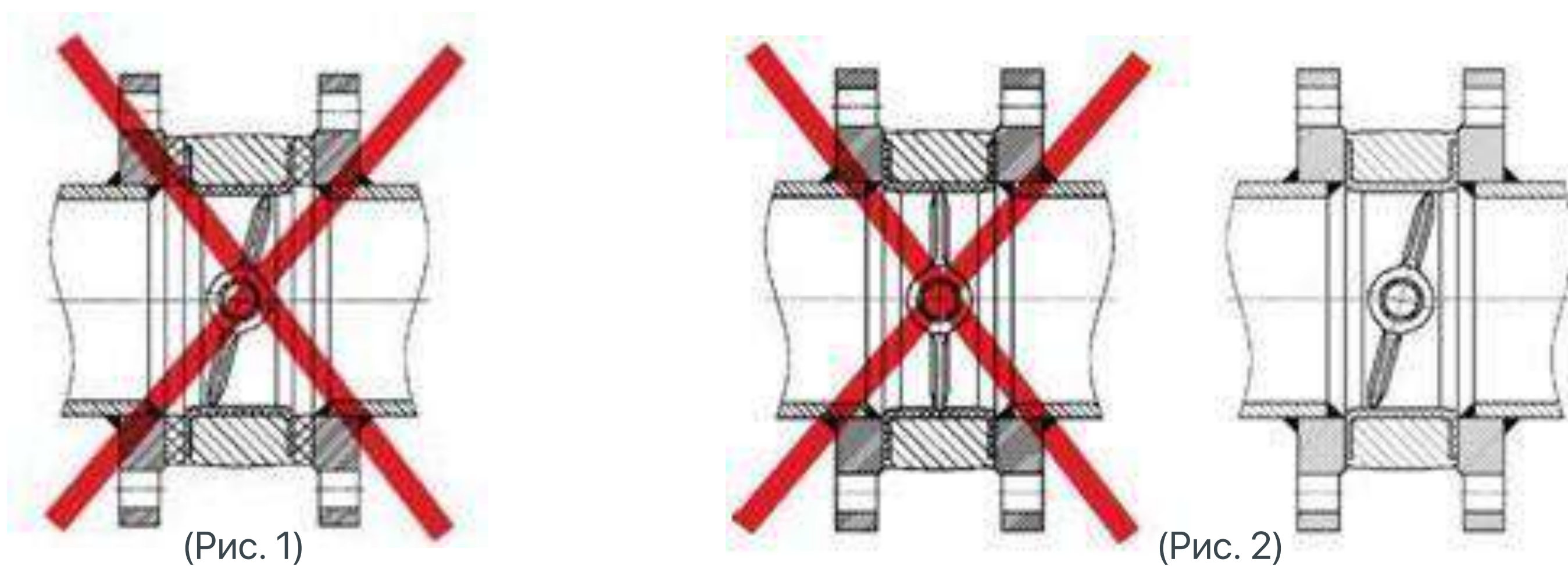
3.4 Перед монтажом затворов необходимо проверить внутренние диаметры фланцев трубопровода. Для исключения повреждения поворотного диска затвора, размер внутреннего диаметра фланца должен быть не менее указанного в таблице:

Dу, мм	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
D1, мм	38	55	70	90	120	138	190	245	290	350

Где: Dу — условный диаметр затвора. D1 — размер внутреннего диаметра фланцев.

3.5 Конструкция затвора исключает необходимость применения дополнительных уплотнений по фланцам. (Рис. 1). При монтаже не допускается использовать межфланцевые уплотнения!

3.6 Перед монтажом проверить, чтобы диск затвора был обязательно повёрнут от закрытого положения на 10° - 15°. Установка затвора при закрытом положении диска приводит к значительным напряжениям в резиновом вкладыше, что в свою очередь увеличивает крутящий момент, необходимый для открытия затвора, и уменьшает срок службы резинового вкладыша. (Рис. 2)



3.7 При установке затвора на трубопровод необходимо, чтобы магистральные фланцы были приварены без перекосов.

3.8 Для монтажа затвора необходимо использовать резьбовые шпильки ГОСТ 22042-76 или болты ГОСТ 7798-70.

3.9 Отцентрировать затвор и закрутить шпильки с небольшим усилием.

3.10 Перевести маховиком указатель положения запорного клапана на редукторе в положение «закрыто» или «открыто» (полностью открыт).

3.11 Равномерно затянуть шпильки межфланцевого соединения до момента соприкосновения зеркала фланца с металлической частью корпуса затвора.

3.12 Плавно закрыть и открыть затвор. Монтаж проведён правильно, если дисковый затвор свободно открывается и закрывается.

3.13 Рабочее положение затвора на трубопроводе типа- «У» - универсальное. Не рекомендуется устанавливать поворотные затворы осью вертикально, так как при этом образуется застойная зона в нижней проточной части затвора. В этой области могут скапливаться твёрдые частицы (песок и т.д.), что при повороте штока может привести к его заклиниванию. Это не значит, что затворы нельзя применять на горизонтальных трубопроводах: нужно устанавливать затвор осью либо горизонтально, либо под некоторым углом. В этом случае в нижней части проточной области затвора не происходит накопления частиц, которые промываются при открытии затвора.

3.14 Затворы не должны испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, крушение, перекосы, вибрации, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы.

3.15 При гидравлическом испытании трубопровода на прочность и герметичность, затворы должны находиться в полностью открытом состоянии

3.16 Затворы должны использоваться строго по назначению в соответствии с указанием в технической документации.

3.17 Рабочая среда не должна содержать твёрдых частиц.

3.18 Во время эксплуатации следует производить периодические осмотры и технические освидетельствования в сроки, установленные правилами и нормами организации эксплуатирующей трубопровод.

— при техническом обслуживании необходимо соблюдать меры безопасности, указанные в разделе 4 паспорта.

— при осмотрах проверить: общее состояние затвора, состояние крепёжных соединений, герметичность уплотнений штока.

— при техническом освидетельствовании, а также после ремонта, затворы подвергаются внутреннему осмотру и гидравлическому испытанию.

— все обнаруженные неисправности должны быть устранены.

3.19 Опломбировка затвора осуществляется фиксированием положения маховика относительно червячного механизма путем фиксации маховика проволокой, внатяжку, через отверстие в маховике пластиковыми стяжками, пломбами.

Правильная установка обеспечивает надёжную работу в течении всего срока службы.

4. Меры безопасности

4.1 К монтажу и обслуживанию затворов допускается персонал, изучивший устройство изделия, инструкцию по эксплуатации

Затвор дисковый с концевыми выключателями МЕСН

Модель - XD371X46 Ду 50-350 мм (2"-14"), PN 16

Паспорт (Руководство по эксплуатации)

3

и правила техники безопасности.

4.2 Обслуживающий персонал должен иметь индивидуальные средства защиты и соблюдать требования технической и пожарной безопасности.

4.3 На месте установки затвора должны быть предусмотрены проходы достаточные для безопасного монтажа и обслуживания.

4.4 Для обеспечения безопасности категорически запрещается производить работы по устранению дефектов при наличии давления рабочей среды в трубопроводе.

4.5 При производстве всех видов работ, должны быть предусмотрены меры, исключающие случайную подачу среды в трубопровод. В местах управления подачей среды должна быть вывешена табличка с надписью: «Не включать — работают люди».

5. Концевые выключатели

5.1. Концевые выключатели служат для коммутации цепей постоянного тока при постоянном напряжении

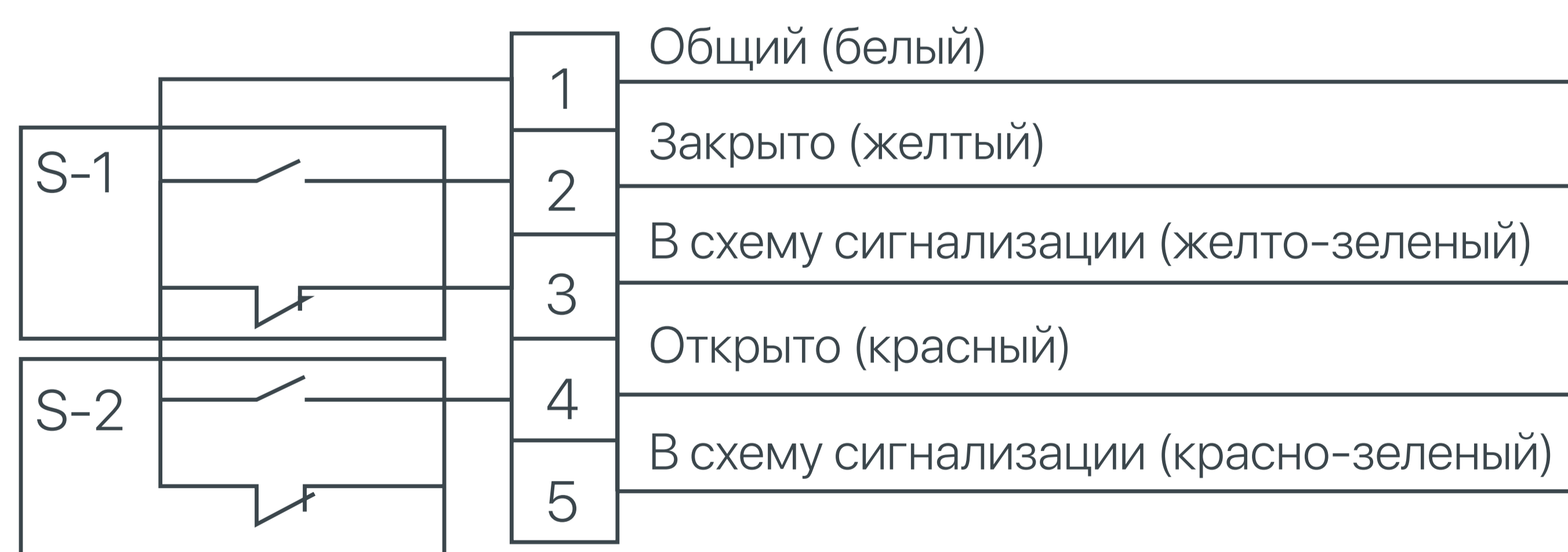
от 0,2 до 24 В и фиксирования текущего положения затвора, в соответствии с которым передаёт сигнал в блок управления.

Контактные группы конечных выключателей затворов обеспечивают коммутацию цепей постоянного тока в диапазоне: нижний предел не более 22·10⁻⁶, верхний предел не менее 3 А при постоянном напряжении от 0,2 до 30 В. При положении рукоятки затвора в крайних положениях («Закрыт» – «Открыт»), концевые выключатели формируют сигнал о положении затвора «Затвор закрыт» или «Затвор открыт» и с помощью замыкания нормально разомкнутых контактов передают сигнал в блок управления. Проверку работы концевого выключателя на затворе следует проводить только при полностью открытом затворе.

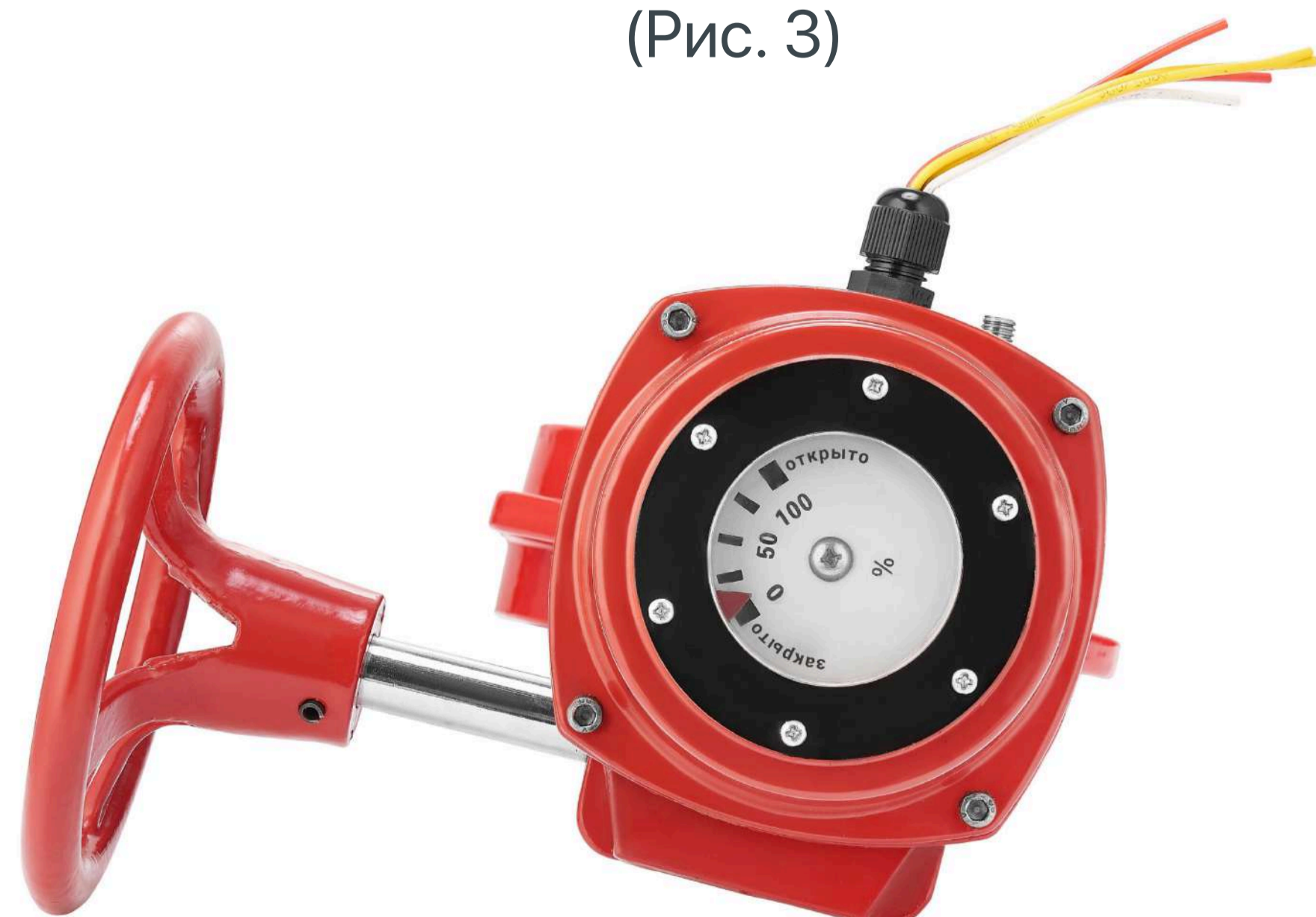
5.2. Электрическое соединение производится с помощью кабельных зажимов, пайки или медными гильзами, с последующей изоляцией мест соединения ПВХ-лентой или термоусадкой.

5.3. Затворы модели- «XD371X46» поставляются производителем с 2-мя концевыми выключателями KW7 LEMA ELECTRIC.

Электрическая схема подключения концевых выключателей представлена на рисунке 3.



(Рис. 3)



6. Правила транспортирования и хранения.

6.1. Затворы транспортируются любым видом транспорта. При этом установка затворов на транспортные средства должна исключать возможность механических повреждений, внутренние поверхности должны быть предохранены от загрязнений. При погрузке и разгрузке строповку затворов следует производить за корпус.

6.2 Хранить затворы следует в местах исключающих их засорение (попадание атмосферных осадков и загрязнения), под навесом, на деревянных паллетах, во избежание прямого контакта затвора с землей.

6.3 Затворы следует защитить от любого прямого внешнего механического воздействия, которое может вызвать повреждения оборудования. Затвор должен храниться в складских помещениях, быть защищенными попадания прямых солнечных лучей и удаленными не менее чем на 1 метр от теплоизлучающих приборов, а также не должны подвергаться воздействию масел и бензина.

6.4 Во время хранения убедитесь, что затворы находятся в закрытом положении.

Коэффициент расхода K_v (м³/ч) / Расчет падения давления: $P=(Q/K_v)^2$

	Ду	50	65	80	100	150	200	250	300	350
Угол открытия	10°	0,1	0,2	0,3	0,4	1,7	2,6	3,4	4,3	5,59
	20°	4,1	6,9	10,3	14,6	38,6	76,3	129,4	200,5	300,7
	30°	9,9	17,1	18,9	30,8	81,4	161,1	274,2	424,2	655
	40°	17,4	31,7	60,0	66,8	175,7	349,6	594,7	918,6	1130
	50°	35,7	55,7	99,4	119,1	313,6	623,0	1060,0	1637,5	1900
	60°	54,8	84,0	156,8	197,1	518,4	1030,0	1754,1	2709,5	3540
	70°	67,7	123,4	235,6	311,9	664,1	1373,6	2776,3	4288,8	4400
	80°	72,8	174,8	315,3	467,9	785,8	1588,7	4163,7	5575,8	6990
	90°	80,7	218,7	390,7	531,6	883,7	1756,3	4940,9	6318,3	8680

(Рис. 4)

7. Гарантийные обязательства

7.1 Гарантийный срок — 24 месяца с момента передачи товара покупателю. Моментом передачи товара является дата оформления товаросопроводительных документов.

7.2 Гарантия распространяется на оборудование, установленное и используемое в соответствии с техническими характеристиками изделия, описанными в паспорте.

Дата изготовления нанесена на изделии.

ФИО приёмщика: _____
(подпись и печать)

8. Сведения о производителе и поставщике

8.1 Производитель: Jinan Meide Casting Co., Ltd, Китай. Адрес: 250400, Meide technopark, Industrial park, Pingyin, Jinan, Shandong, China.

8.2 Адрес поставщика: ООО «Фирма М1», 220004, г. Минск, ул. К. Либкнехта, 45, каб.3; Тел. гор.: +375 (17) 388-12-14;

Email: info@m1co.ru.

9. Сведения о рекламациях:

9.1 При отказе в работе или неисправности затворов в период гарантийного срока и необходимости отправки изделия предприятию-поставщику, потребителем должен быть составлен акт о предъявлении рекламации.

Затвор дисковый с концевыми выключателями МЕСН

Модель - XD371X46 Ду 50-350 мм (2"-14"), PN 16

Паспорт (Руководство по эксплуатации)

4

10. Присоединительные размеры для затвора модели «XD371X46»

Присоединение:	ответные фланцы воротниковые по (ГОСТ 12821-80) PN 1.6									
Диаметр(DN):	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350
Размер болта ГОСТ 7798-70 и ГОСТ10602-94:	M16x100	M16x130			M20x140		M24x170		M24x180	
Размер шпильки:	M16x130	M16x160			M20x170		M24x200		M24x210	
Размеры гаек:	M16					M20		M24		M24
Количество сквозных отверстий на каждом фланце:	4	8				12			16	
Диаметр сквозных отверстий на ответном фланце:	18	23				27			26	

Затвор дисковый с концевыми выключателями МЕСН

Модель - XD371X46 Ду 50-350 мм (2"-14"), PN 16

Паспорт (Руководство по эксплуатации)

5

11. Данные по отгрузке - затвора модели «XD371X46»

Диаметр условного прохода, Ду/Дюймы	Количество	Дата отгрузки	Подпись продавца
50/2"			
65/2 1/2"			
80/3"			
100/4"			
125/5"			
150/6"			
200/8"			
250/10"			
300/12"			
350/14"			

Затвор дисковый с концевыми выключателями МЕСН

Модель - XD371X46 Ду 50-350 мм (2"-14"), PN 16

Паспорт (Руководство по эксплуатации)

6

Для заметок

ДАННЫЕ ПОСТАВЩИКА И КОНТАКТЫ

ООО «ФИРМА М1»

АДРЕС:

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ, : 220004, Г. МИНСК, УЛ. К. ЛИБКНЕХТА, 45, КАБ.3

КОНТАКТЫ:

+375 (17)-388-12-14