

КЛАПАН ИУБП-М_____00.1960.0480.-_____ Ду80 Руб

П А С П О Р Т

ИУБП-М.00.1960.0480. ПС

ООО "СПК-Вятка"

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1. Клапан ИУБП-М _____ 00.1960.0480.- _____ Ду80 Ру6 предназначен для дистанционного управления потоками жидких пищевых продуктов и моющих растворов согласно команд, поступающих от системы дистанционного управления, контроллера

1.2. Структура условного обозначения:

ИУБП -М- XX-X-XX - 00.1960.0480 - XX - Ду80 Ру6

<p>Тип клапана</p> <p>М - модернизирован - ковый узел (установлено дополнительное уплотнение)</p>		<p>Тип клапана</p> <p>Сигнализатор положения затвора</p> <p>-- - микровыключатели или без выключателей (согласовывается при заказе)</p> <p>И - возможность установки выключателей индуктивных ВБИ</p>	<p>Исполнение корпусов клапана (согласно схемы)</p> <p>-00, -01, -02, -03, -04, -05, -06, -07, -08, -09, -10, -11, -24, -34</p>
		<p>Материал уплотнений проточной части</p> <p>«--» - резина ИР171, EPDM</p> <p>«С» - силиконовая резина</p> <p>«Ф» - фторопласт Ф4</p>	
		<p>Материал штока, катушки, конусной шайбы, болта затвора</p> <p>«--» - 14X17H2</p> <p>«НЖ» - 12X18H10T</p>	

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Диаметр условного прохода, мм,	80
2.2. Ход штока, мм, не более	20
2.3. Привод	пневмопружинный, самовозвратный
2.4. Продолжительность переключения, с, не более	2
2.5. Рабочее давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см ²)	от 0,55 до 0,6 (от 5,5 до 6,0)
2.6. Давление управляемой среды, МПа (кгс/см ²), не более	0,6 (6,0)
2.7. Количество вариантов исполнения	стандартных 12, нестандартных 40
2.8. Сигнализатор положения затвора:	
микровыключатели, напряжение и мощность в цепи, не более	24±15% В, 60 Вт
индукционный выключатель, напряжение питания, номин. ток	10-30 В, 200 мА (для ВБИ)
2.9. Характеристика управляемой среды:	
2.9.1. Пищевые продукты:	
температура, °С	от 2 до 100
кислотность, рН	от 4,2 до 6,7
вязкость, П	от 1,2·10 ⁻³ до 40
2.9.2. Вода:	температура, °С, не более 95
2.9.3. Моющие растворы:	температура, °С, не более 80
2.9.4. Пар:	температура, °С, не более 140
2.10. Масса, кг	-S
исполнение -00, -06	20,7
исполнение -01, -02, -07, -08	20,0
исполнение -03, -09	18,9
исполнение -04, -10	16,5
исполнение -05, -11	15,7
исполнение -24, -34	20,0

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки:	
3.1.1. Клапан ИУБП-М _____ 00.1960.0480.- _____ Ду80 Ру6	_____ шт.
3.1.2. Паспорт ИУБП-М.00.1960.0480. ПС	1шт. на партию клапанов.
3.1.3. Ремкомплекты ИУБП-80 (резина); -С (силикон); -Ф фторопласт	по отдельному заказу.
3.1.4. Пневмораспределитель ПР-Э 3/2,5 1112 =24В или ПР-Э 3/2,5 1126 ~220В	по отдельному заказу.

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Клапан ИУБП-М _____ .00.1960.0480 -исп Ду80 Ру6 (рисунок 1) имеет 14 основных исполнений (рисунок 2) в зависимости от типа действия привода: нормально закрытый НЗ, нормально открытый НО и конструкции корпусов.

4.2. Клапан состоит из: пневмопривода 2, сменных корпусов 16, 21, которые меняются в зависимости от исполнения

клапана, проставки 11, штока с затвором 20.

В стандартном варианте корпуса 16 и 21 изготовлены из нержавеющей пищевой стали 12X18H10T. Катушка 19, сальниковый узел 26, шток и затвор 20 изготовлены из стали 14X17H2. По специальному заказу детали зазора 20 - шток, катушка, болт, конусная шайба изготавливаются из стали 12X18H10T, AISI304 (исполнение ИУБП-НЖ).

В стандартном варианте уплотнение 18, кольца 13 и 23, прокладки 27 и манжета 17 изготовлены из резин ИР171, EPDM. По специальному заказу для работы клапана на агрессивных средах эти детали изготавливаются из силикона или фторопласта Ф-4 (исполнение ИУБП-С и ИУБП-Ф). Клапаны комплектуются накидными гайками 47, штуцерами 46 и прокладками 45 для присоединения к трубопроводу диаметром 84x2 мм сварным способом.

4.3. Работа клапана. В исходном положении без подвода управляющего давления к штуцеру 9 штока привода 35 под действием пружины 7 передаёт усилие на шток клапана 20 и прижимает нижнее резиновое уплотнение 18 к седлу корпуса 21 (клапан НЗ). При подводе управляющего давления поршень 8 привода переключает затвор в верхнее положение и прижимает верхнее резиновое уплотнение 18 к седлу корпуса 16. При сбросе давления затвор под действием пружины 7 переходит в исходное положение. Шток привода 35 и шток клапана 20 соединяются при помощи стопора 33 и стопорной шайбы 31.

4.4. Привод собран с корпусами 16 и 21, как показано на рис.1, или может быть развёрнутым на 180°. При этом клапан из нормально закрытого НЗ (исп.-00...-05) превратится в нормально открытый НО (исп.-06...-11).

Для этого необходимо:

отсоединить пневмотрубку от штуцера 9;

снять колпачок 1;

снять стопорную шайбу 31 и стопор 33;

снять хомуты 14 и отсоединить привод 2 от корпуса клапана 16;

вращая корпус привода 5, добиться положения кольца 10 согласно рис. 3;

продолжая вращать корпус, добиться полного выхода кольца 10 из зацепления корпуса привода 5 с проставкой 11;

отсоединить проставку 11 от привода 5;

развернуть привод на 180°;

произвести сборку привода 5 с проставкой 11 в обратной последовательности, при этом установку кольца 10 производить согласно рис. 4.

4.5. Сигнализатор используется для сигнализации крайних положений клапана и устанавливается по специальному заказу. Состоит из конечных выключателей 12, установленных в корпусе проставки 11. Переключение выключателей производится шайбой 30, которая закреплена на штоке клапана 20 стопором 33 и шайбой 32. Подключение сигнализатора к внешним цепям осуществляется через разъём 48. Схема соединений дана на рис.5.

По специальному заказу на верхнем фланце привода устанавливается комплект (на рисунке не показан, заказывается отдельно в СПК-Вятка): крышка с сальником PG7 для герметизации кабеля, скоба для монтажа двух выключателей бесконтактных индуктивных ВБИ размером М8x35 (в комплект не входит, производство НПО «Индукция» Челябинск) или одного ВБИ М12x65 (производство «Сенсор» Екатеринбург, монтаж на крышке вместо шпильки), шпилька -указатель положения с металлическим кольцом для срабатывания ВБИ, крепёж. Шпилька с кольцом закреплены на верхнем конце штока привода 35 с помощью стопора 33 и шайбы 32. Схема подключения ВБИ дана в паспорте завода -производителя.

4.6. Габаритные размеры клапана соответствующего исполнения даны в приложении 1.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При эксплуатации клапана производить периодическую проверку затяжки хомутов 14, осуществляющих соединение корпусных деталей клапана и надёжность крепления пневмопривода на клапане.

5.2. Напряжение в цепи сигнализирующего устройства клапана при фиксировании крайних положений переключающего органа не должно превышать 30 В.

5.3. При снятии клапана с трубопровода путём ослабления гаек 47 надо убедиться в отсутствии давления внутри корпусов клапана, при этом не допускается разбрызгивание продукта и моющих растворов из-под прокладок 45.

5.4. Перед разборкой клапана на трубопроводе путём ослабления хомутов 14, надо убедиться в отсутствии давления внутри клапана, при этом не допускается разбрызгивание продукта и моющих растворов из-под прокладок 27. Персонал должен обеспечить чистоту рабочего места.

5.5. При появлении подтёков в сальниковом узле через манжету 17 и кольцо 13, эксплуатация клапана прекращается. Необходимо снять клапан с трубопровода, заменить манжету и кольцо.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1. Установить клапан на продуктовые трубопроводы диаметром 84x2 путём приварки штуцеров 46 к трубопроводу с последующей затяжкой гаек 47 и прижатия прокладок 45. Положение клапана на трубопроводе не регламентируется.

6.2. Подключить внешние цепи к сигнализатору (при необходимости).

6.3. Клапан продезинфицировать согласно «Инструкции по мойке и дезинфекции оборудования на молочных предприятиях» и промыть водой.

6.4. Клапан может быть включён в работу только при наличии продукта в трубопроводе.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Клапан в процессе эксплуатации не требует специального ухода при соблюдении температурных режимов и на рабочих средах, указанных в паспорте.

7.2. Периодической проверке подлежат следующие детали: кольца 15, 27, манжета 17, уплотнение 18 - один раз в месяц.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения
1. Протекание продукта по штоку в проставку	1. Неисправна манжета 17	1. Заменить манжету 17
2. Протекание продукта между корпусами из-под прокладок 27	1. Ослабло натяжение хомутов 14 2. Неисправны прокладки 27	1. Подтянуть хомуты 14 2. Заменить прокладки 27
3. Протекание продукта между корпусом и коническим штуцером 46 из-под прокладок 45	1. Ослабло натяжение присоединительных гаек 47 2. Неисправны прокладки 45	1. Подтянуть гайки 47 2. Заменить прокладки 45
4. Клапан в закрытом (открытом) положении не держит давление продукта	1. Неисправно нижнее (верхнее) уплотнение затвора 18 2. Мало давление сжатого воздуха в сети управления 3. Утечка воздуха из пневмопривода, пропускание по уплотнениям штока поршня	1. Заменить уплотнение 18 2. Проверить величину давления, оно должно быть не менее 5,5 кгс/см ² 3. Заменить кольца 6 и 34
5. Отсутствует сигнал о переключении клапана	1. Неисправны конечные выключатели 12 2. Мало давление сжатого воздуха в сети управления 3. Сбилась регулировка конечных выключателей 12 4. Сломалась шайба 30 или ослабло её крепление	1. Заменить выключатели 2. Проверить величину давления, оно должно быть не менее 5,5 кгс/см ² 3. Отрегулировать положение выключателей на скобе 4. Заменить шайбу 30, проверить крепление

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Клапан ИУБП-М _____ 00.1960.0480- _____ Ду80 Ру6 зав. № _____

соответствует техническим условиям ТУ95 1980-89 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____ 20__ г.

штамп ОТК

10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Гарантийный срок работы клапана устанавливается 12 месяцев с момента ввода изделия в эксплуатацию.

11.2. Установленный ресурс клапана до отказа 10000 часов с количеством срабатываний не менее 4100. Срок устойчивой работы клапана 10 лет при ресурсе срабатывания не менее 35000 раз при условии проведения ремонтно-предупредительных работ по замене резино-технических деталей, а также при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.3. В случае выявления в период гарантийного срока производственных дефектов и выхода из строя клапана или его составных частей по вине предприятия-изготовителя, последний обязуется за свой счет устранить дефекты или заменить вышедшие из строя составные части в течение 45 суток со дня получения рекламации.

11.4. Предприятие -изготовитель оставляет за собой право изменять конструкцию с целью улучшения ее характеристик.

11. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

12.1. Клапан в упаковке транспортируется по железной дороге в соответствии с «Правилами перевозки грузов». Автомобильным транспортом в соответствии с «Положением об организации междугородних автомобильных перевозок грузов в РСФСР», утвержденным Постановлением СМ РСФСР от 20.03.80 г. № 140. Речным транспортом в соответствии с «Правилами перевозки грузов», утвержденными приказом по Минречфлоту РСФСР; морским транспортом в соответствии с «Правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов». Воздушным транспортом в соответствии с «Руководством по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях», в отапливаемых герметизированных отсеках. Вид отправок - малотоннажная.

12.2. Погрузка клапанов на транспорт производится в соответствии с «Техническими условиями погрузки и крепления грузов», действующими на этих видах транспорта.

12.3. Клапаны должны храниться в складских помещениях по группе условий хранения 2 (С) ГОСТ 15150. В помещениях для хранения не должно быть пыли и примесей агрессивных паров и газов, вызывающих коррозию материалов.

12.4. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключить их перемещение. При нарушении правил перевозки и хранения клапанов предприятие-изготовитель ответственности за клапаны не несет.

12.5. Упаковка должна обеспечить сохранность клапанов, запасных частей при транспортировании и хранении не менее 18 месяцев со дня отгрузки.

12.6. Условия транспортирования клапанов в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 5 (ОЖ4) ГОСТ 15150.

12.7. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов—по группе С ГОСТ 23170.

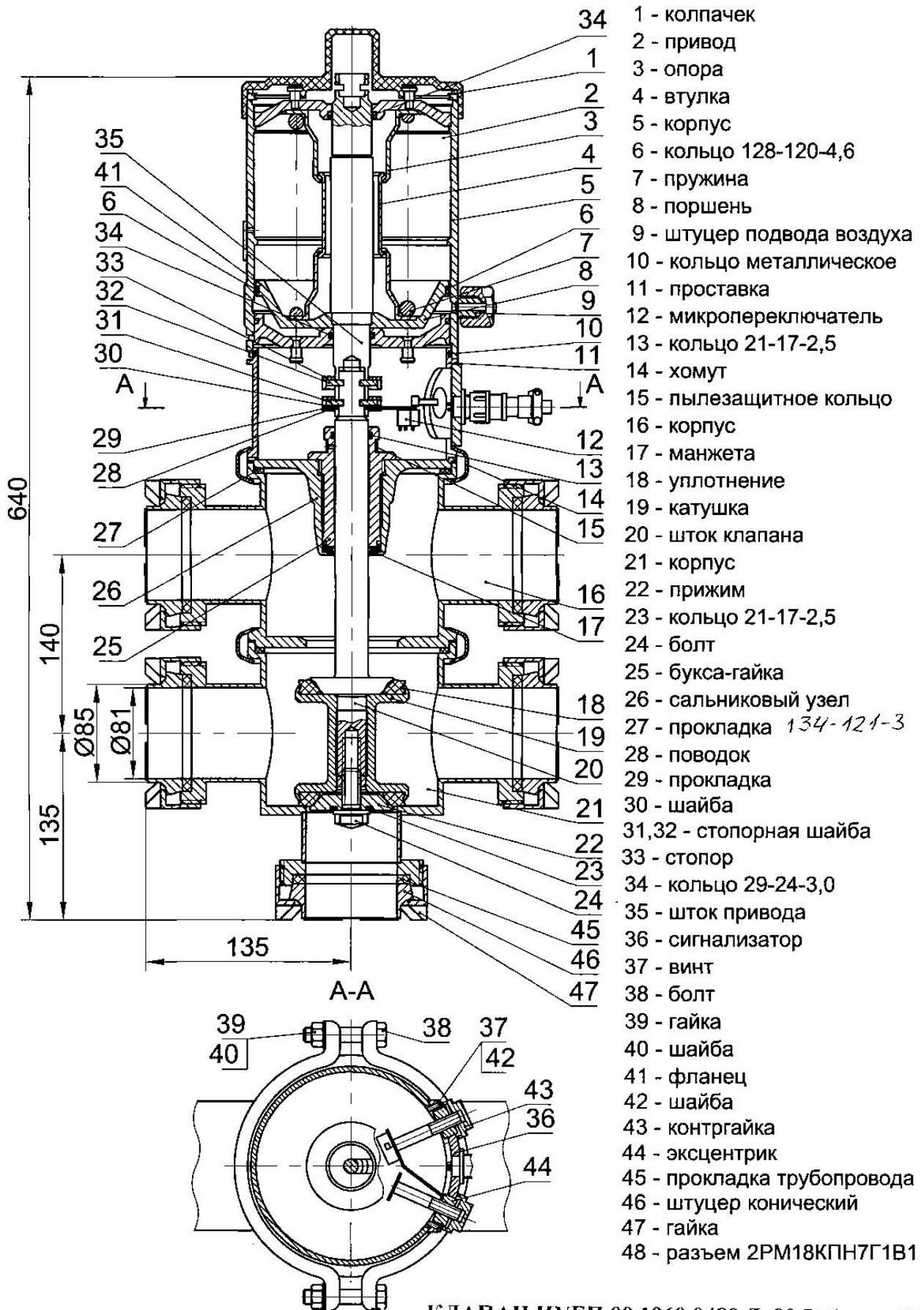


Рисунок 1

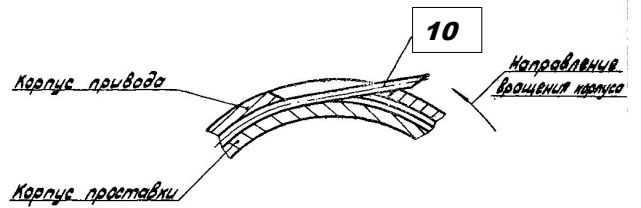


Рис. 3

 ИУБП.00.1960.0480-00	 ИУБП.00.1960.0480-01
 ИУБП.00.1960.0480-02	 ИУБП.00.1960.0480-03
 ИУБП.00.1960.0480-04	 ИУБП.00.1960.0480-05
 ИУБП.00.1960.0480-06	 ИУБП.00.1960.0480-07
 ИУБП.00.1960.0480-08	 ИУБП.00.1960.0480-09
 ИУБП.00.1960.0480-10	 ИУБП.00.1960.0480-11

Рисунок 2.

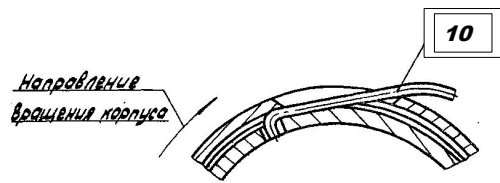
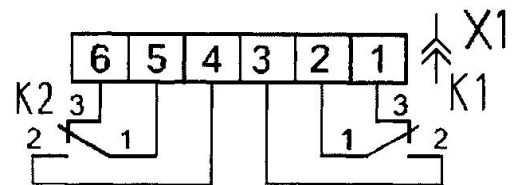


Рис. 4

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ СИГНАЛИЗАТОРА ПОЛОЖЕНИЙ КЛАПАНА



K1, K2 – микровыключатели МП5

X1 – разъём: блочная часть 2РМ18Б7Ш1В1
кабельная часть 2РМ18КПН7Г1В1

Состояние контактов сигнализатора клапана "НЗ"

1. Давление в приводе клапана отсутствует, поршень привода в нижнем положении, клапан закрыт
Выключатель K1: контакты 1 и 2 замкнуты, 1 и 3 разомкнуты
Выключатель K2: контакты 1 и 3 замкнуты, 1 и 2 разомкнуты

2. Давление в приводе клапана 6 кгс/см^2 , поршень привода в верхнем положении, клапан открыт
Выключатель K1: контакты 1 и 3 замкнуты, 1 и 2 разомкнуты
Выключатель K2: контакты 1 и 2 замкнуты, 1 и 3 разомкнуты

Состояние контактов сигнализатора клапана "НО"

1. Давление в приводе клапана отсутствует, поршень привода в верхнем положении, клапан открыт
Выключатель K1: контакты 1 и 3 замкнуты, 1 и 2 разомкнуты
Выключатель K2: контакты 1 и 2 замкнуты, 1 и 3 разомкнуты
2. Давление в приводе клапана 6 кгс/см^2 , поршень привода в нижнем положении, клапан закрыт
Выключатель K1: контакты 1 и 2 замкнуты, 1 и 3 разомкнуты
Выключатель K2: контакты 1 и 3 замкнуты, 1 и 2 разомкнуты

Рисунок 5.

