

 

 ТУ 4214-006-12189681-2014

 **Колонка байпасная уровнемерная**

 **РИЗУР-КБУ**

 **Руководство по эксплуатации**

 г. Рязань

 Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) предназначено для ознакомления с устройством, работой, правилами монтажа и эксплуатации

колонки байпасной уровнемерной РИЗУР-КБУ (в дальнейшем колонка уровнемерная или прибор).

 Перед монтажом колонки байпасной уровнемерной РИЗУР-КБУ необходимо ознакомиться с настоящим РЭ.

 К сборке, монтажу, пусконаладочным работам и техническому обслуживанию в период эксплуатации следует допускать только квалифицированный персонал, прошедший соответствующую подготовку по безопасным приёмам работы с оборудованием, предназначенным для работы под избыточным давлением.

 Лицо, осуществляющее монтаж, несёт ответственность за производство работ в соответствии с настоящим руководством, а также со всеми предписаниями и нормами, касающимися безопасности.

 **Производитель не несёт ответственности за ущерб, вызванный неправильным монтажом, несоблюдением правил эксплуатации или использованием оборудования не в соответствии с его назначением.**

 Изготовитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию прибора, улучшающие его качество и не снижающие безопасность, без предварительного уведомления.

 **Содержание**

**1. Описание и работа 3**

1.1 Назначение и область применения 3

1.2 Технические характеристики 3

1.3 Устройство и работа 4

1.4 Маркировка 5

1.5 Упаковка 5

**2. Использование по назначению 5**

2.1 Эксплуатационные ограничения 5

2.2 Меры безопасности 6

2.3 Подготовка изделия к использованию 7

2.4 Эксплуатация 8

2.5 Техническое обслуживание 10

**3. Демонтаж, возврат, утилизация 10**

**4. Правила хранения и транспортирования 11**

**5 .** **Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя**  **11**

1 . Описание и работа

1.1 Назначение и область применения

Колонка уровнемерная используется в тех случаях, когда нет возможности установить сигнализаторы и уровнемеры различных видов непосредственно в резервуар. Колонка уровнемерная предназначена для монтажа приборов измерения и контроля уровня.

 Колонки уровнемерные могут эксплуатироваться как в закрытых помещениях, так и на открытых установках в широком диапазоне климатических условий в химической, нефтехимической, медицинской, пищевой и других отраслях промышленности.

На колонку уровнемерную РИЗУР-КБУ монтируются уровнемеры следующих типов: ультразвуковой сигнализатор РИЗУР-900, сигнализатор уровня кондуктометрический РИЗУР-300, поплавковый сигнализатор РИЗУР-МВ, уровнемер микроволновой (рефлекс-радарный) РИЗУР-1300, уровнемер поплавковый магнитострикционный РИЗУР‑НМТ, а также приборы сторонних производителей.

1.2 Технические характеристики

Основные технические характеристики колонки уровнемерной приведены в таблице 1

 Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Рабочий диапазон, мм  | от 100 до 25000При длине более 5000 мм используется составная конструкция |
| Температура измеряемой среды, °С | от -196 до +500 |
| Температура окружающей среды, °С  | от -60 до +85 |
| Номинальное давление, МПа | от 1 до 42 |

 1.3 Устройство и работа

 Колонка уровнемерная служит сообщающимся сосудом, соединенным с резервуаром резьбовым, фланцевым или сварным соединением. Благодаря такому соединению, уровень жидкости в выносной уровнемерной камере совпадает с уровнем жидкости в основной емкости.

Уровнемерные колонки РИЗУР-КБУ выпускаются в нескольких комплектациях, разработанных конструкторским отделом ООО «НПО РИЗУР», и отличаются типами присоединений к емкости, выбор которых зависит от давления и вида контролируемой среды.

Стандартные исполнения показаны на рисунках 1а, 1б.

 

 а) б)

 Рисунок 1

 1.4 Маркировка

 Маркировка изделия выполняется в соответствии с Техническим Регламентом ТР ТС 032/2013 на фирменной металлической табличке (шильде) способом лазерной гравировки, обеспечивающим сохранность и четкость изображения в течение всего срока службы изделия в условиях, для которых оно предназначено.

Маркировка колонки уровнемерной содержит следующие данные:

 - наименование предприятия- изготовителя и/или его товарный знак;

- обозначение изделия;

- заводской номер и год выпуска,

- единый знак ЕАС обращения на рынке государств Таможенного Союза;

- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации изделия;

- диапазон температур контролируемой жидкости (среды);

- степень защиты оболочкой от внешних воздействий пыли и воды – код IP;

- давление контролируемой среды;

 - материал;

 - номер сертификата соответствия.

 1.5 Упаковка

 Приборы должны быть упакованы в транспортные ящики по ГОСТ 22637-77.

 В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист, содержащий:

- наименование и обозначение прибора;

- дату упаковки;

- подпись или штамп лица, ответственного за упаковку;

- штамп БТК.

 **2. Использование по назначению**

 2.1 Эксплуатационные ограничения

Колонка уровнемерная предназначена для установки в ней приборов для измерения уровня. Область применения определяется ограничениями технических характеристик и материалами.

Жидкости не должны содержать каких-либо крупных твердых частиц и не должны иметь склонность к кристаллизации.

Убедитесь в том, что смачиваемые части колонки уровнемерной обладают достаточной устойчивостью к измеряемой среде.

Уровнемерные колонки не должны подвергаться тяжелым механи-ческим нагрузкам, таким как удары, изгибания, вибрация и т.д.

 Колонка уровнемерная разработана и собрана специально для условий, описанных в настоящем руководстве, её применение в иных местах и областях не допускается. Изготовитель не принимает претензии и не несет ответственности за некорректную работу прибора, какие-либо повреждения, неисправности, возникшие из-за неправильной эксплуатации.

2.2 Меры безопасности

2.2.1 Средства индивидуальной защиты

** ВНИМАНИЕ!**

**Работа с содержимым байпасной камеры является опасной в виду возможного отравления и удушья. Проведение работ запрещено до принятия соответствующих мер защиты персонала (например: респираторная защита, защитные средства и т.д.).**

Из-за возможных опасностей возникающих при выполнении различных работ с прибором персонал должен применять специально разработанные для этих целей средства индивидуальной защиты.

2.2.2 Квалификация персонала

 **ВНИМАНИЕ!**

 **Некорректное обращение может стать причиной серьезной травмы или повреждения оборудования. Действия, описанные в данном руководстве по эксплуатации, разрешается производить только обученному персоналу, имеющему соответствующую квалификацию, критерии которой описаны ниже.**

Под квалифицированным персоналом, утвержденным оператором, понимаются сотрудники, которые, согласно их технической подготовке, знаниям технологий измерения и контроля, а также опыту и знаниям местных нормативов, действующих стандартов и директив, способны выполнять описанную работу и самостоятельно осознают потенциальные опасности.

2.2.3 Неправильное использование

 **ВНИМАНИЕ!**

 **Неправильное использование прибора может привести к опасным ситуациям и травмам. Внесение изменений в конструкцию прибора является не допустимым, изготовитель не несет ответственности за несогласованные изменения в конструкции.**

Любое использование, выходящее за рамки предусмотренного применения, превышающее ограничения технических характеристик, либо несовместимое с материалами, рассматривается как неправильное использование.

 2.3 Подготовка изделия к использованию

 2.3.1 Распаковка прибора

* Упаковку снять интуитивно понятным методом, контролируя при этом дополнительную комплектацию, во избежание выпадения и повреждения.
* Осторожно извлеките уровнемерную колонку из упаковки.
* При распаковке проверьте все компоненты на наличие повреждений.

2.3.2 Подготовка к монтажу

* Убедитесь в том, что поверхность сосуда уровнемерной колонки чистая и не имеет каких-либо механических повреждений.
* Снимите защитные крепления на технологических соединениях.
* Проверьте размеры соединений прибора (расстояние между осями) и технологических соединений на сосуде.

** ВНИМАНИЕ!**

**Не допускается использование прибора со следами протечек или механических повреждений.**

 2.3.3 Установка

 Внимательно и осторожно выполняйте перечисленные действия. Нарушения в процессе установки могут привести к повреждению прибора.

* Устанавливайте уровнемерную колонку без натяжения.
* Соблюдайте максимальный момент затяжки болтов и гаек.
* При выборе установочного материала (уплотнения, болты, шайбы и гайки), примите во внимание эксплуатационные условия. Пригодность уплотнения должна быть указана в отношении среды и ее испарений.

Кроме того, убедитесь в том, что крепежные элементы имеют соответствующую коррозионную устойчивость.

При необходимости, должны быть установлена запорно-регулирующая арматура между сосудом и устройством.

2.4 Эксплуатация

2.4.1 Ввод в эксплуатацию

 Если уровнемерная колонка оборудована запорно-регулирующей арматурой между технологическими соединениями и емкостью, выполните следующие действия:

* Закройте дренажный вентиляционный кран на колонке уровнемерной
* Медленно откройте запорно-регулирующую арматуру на верхнем

 технологическом соединении

* Медленно откройте запорно-регулирующую арматуру на нижнем

 технологическом соединении.

2.4.2 Байпасная колонка уровнемерная с нагревательной системой.

В данной версии байпасная труба окружена нагревательным кабелем/трубным обогревом/утеплителем. Подходящие условия, обеспечивающие подвод к обогревателю жидкости или пара, а к кабелю соответствующей электроэнергии, должны обеспечиваться и проектироваться компанией, использующей байпасную колонку уровнемерную.

 **ВНИМАНИЕ!**



**Нагревательная система байпасной уровнемерной колонки может применяться только согласно указанным максимальным значениям давления и температуры.**

 2.4.3 Возможные неисправности и меры по их устранению.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Возможные неисправности** | **Причины** | **Меры для устранения неисправности** |
| Утечка | Утечка через прокладки или уплотнения | Немедленно изолируйте колонку уровнемерную от резервуара, закрыв все клапаны, краны, вентили, ЗРА |
| Утечка через сварные соединения, клапана, краны, вентиля, ЗРА |
| Колонка уровнемерная не может быть установлена в нужной точке резервуара | Размеры резьбы или фланца на колонке уровнемерной и резервуаре не совпадают | Изменение резервуара |
| Возврат на предприятие |
| Резьба на винтовом соединении резервуара повреждена | Отремонтировать резьбу или заменить винтовое соединение |
| Установочная резьба на колонке уровнемерной повреждена | Возврат на предприятие |
| Расстояния между техноло-гическими соединениями резервуара и колонки уровнемерной не совпадают | Изменение резервуара |
| Возврат на предприятие |
| Технологические соединения на резервуаре расположены не параллельно друг другу | Изменение резервуара |

 **ВНИМАНИЕ !**



**Если неисправности нельзя устранить при помощи указанных мероприятий, прибор должен быть немедленно выведен из эксплуатации.**

* Убедитесь в том, что прибор находится не под давлением и защищен от случайного ввода в эксплуатацию.
* Свяжитесь с производителем.
* Если прибор подлежит возврату, следовать инструкциям, приведенным в пункте «Возврат».

2.5 Техническое обслуживание.

При правильном использовании уровнемерная колонка не требует технического обслуживания. Приборы должны подвергаться визуальной проверке, а также испытаниям давления в баке.

 **ВНИМАНИЕ !**

 **Работа с содержимым байпасной камеры несет в себе опасность отравления и удушья. Проведение работ запрещено до принятия соответствующих мер защиты персонала (например: респираторная защита, защитные средства и т.д.).**

Ремонт осуществляется только производителем. Нормальное функционирование уровнемерной колонки можно гарантировать только при использовании оригинальных аксессуаров и запчастей.

1. **Демонтаж, возврат, утилизация**

3.1 Демонтаж и очистка

 Отсоединяйте прибор только после разгерметизации системы и отключения от источника энергии.

 **ВНИМАНИЕ !**



**Остаточное вещество в демонтированном устройстве может быть опасно для персонала, окружающей среды и оборудования.** **Вымойте или очистите демонтированный прибор, чтобы исклю-**

 **чить опасное воздействие оставшейся рабочей среды.**

 Неправильная очистка может привести к физическим повреждениям и

 порче имущества и окружающей среды.

* Не используйте агрессивные очищающие вещества.
* Не используйте окрашенные или твердые предметы для очистки

3.2 Возврат

Вымойте или очистите демонтированный прибор перед возвратом для защиты персонала и окружающей среды от воздействия оставшейся рабочей среды. Свяжитесь с нашими менеджерами по текущему вопросу и уточните варианты возврата.

 3.3 Утилизация

Некорректная процедура утилизации может нанести вред окружающей среде. Компоненты прибора и упаковочные материалы необходимо утилизировать экологически безопасным способом и в соответствии с правилами утилизации отходов в конкретных странах.

1. **Правила хранения и транспортирования**
	1. Условия транспортирования и хранения приборов должны соответствовать условиям хранения 2(С) по ГОСТ 15150-69.
	2. Приборы транспортируются всеми видами крытых транспортных средств в соответствии с нормативами, действующими на этих видах транспорта.
	3. Во время погрузочно-разгрузочных работ, транспортирования, складирования и хранения ящики с приборами не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.
	4. Способ укладки ящиков при транспортировании и складировании должен исключать их свободное перемещение и падение.
	5. Срок пребывания приборов в условиях транспортирования не должен превышать три месяца.

 **5. Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя**

 Изготовитель гарантирует соответствие уровнемерной колонки техническим условиям ТУ 4214-006-12189681-2014 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных в настоящем руководстве.

 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию, но не позднее 24 месяцев со дня отгрузки прибора потребителю.

В течение гарантийного срока завод- изготовитель удовлетворяет требования потребителя в отношении недостатков товара в соответствии с действующим законодательством, при условии соблюдения потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

 **6. Адрес изготовителя**

 Изготовитель ООО «НПО РИЗУР»

 390527, Рязанская обл., Рязанский р-н.,

 с. Дубровичи автодорога Рязань-Спасск, 14 км, стр.4Б

 тел.+7 (4912) 20-20-80, +7 (4912) 24-11-66, 8-800-200-85-20

 **E-mail**: marketing@rizur.ru **Web-сайт**: http://www.rizur.ru