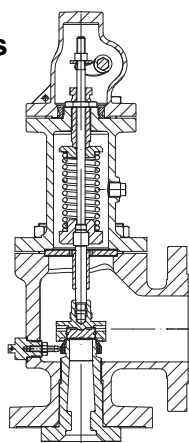


# Инструкция по монтажу и эксплуатации

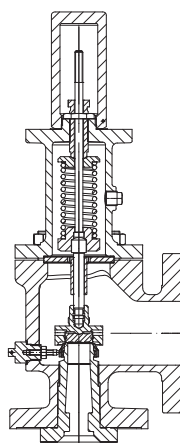
## Предохранительные клапаны

### ARI-REYCO R / RL Series (Full Nozzle)

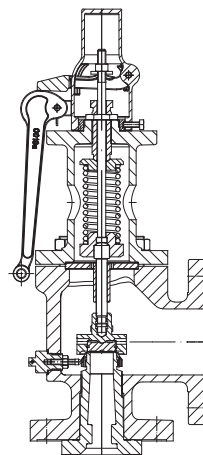
#### ARI-REYCO R Series



(Фиг. 971)

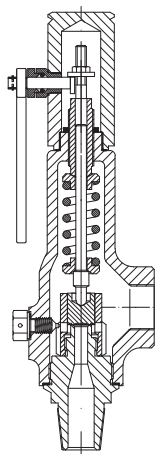


(Фиг. 973)

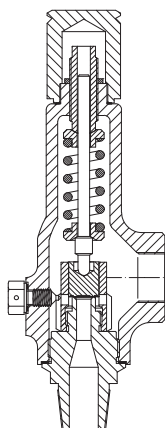


(Фиг. 974)

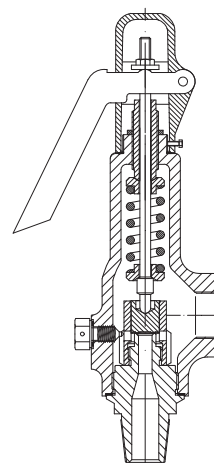
#### ARI-REYCO RL Series



(Фиг. 966)



(Фиг. 968)



(Фиг. 969)

### Содержание

<b>1.0 Общие положения к инструкции по эксплуатации</b> .....	<b>6-2</b>	5.1 Общие данные по монтажу .....	6-10
<b>2.0 Предупреждения об опасности</b> .....	<b>6-2</b>	<b>6.0 Ввод в эксплуатацию</b> .....	<b>6-12</b>
2.1 Значение символов .....	6-2	<b>7.0 Уход и техническое обслуживание</b> .....	<b>6-13</b>
2.2 Пояснения к указаниям техники безопасности .....	6-2	7.1 Руководство по настройке .....	6-13
<b>3.0 Хранение и транспортировка</b> .....	<b>6-3</b>	<b>8.0 Причины возникновения неисправностей и возможности их устранения</b> .....	<b>6-13</b>
<b>4.0 Описание</b> .....	<b>6-3</b>	<b>9.0 План обнаружения неисправностей</b> .....	<b>6-14</b>
4.1 Область применения .....	6-3	<b>10.0 Демонтаж арматуры или верхней части арматуры</b> .....	<b>6-16</b>
4.2 Принцип работы .....	6-4	<b>11.0 Вывод из эксплуатации</b> .....	<b>6-16</b>
4.3 Общий вид .....	6-5	<b>12.0 Утилизация</b> .....	<b>6-17</b>
4.3.1 Перечень деталей .....	6-7	<b>13.0 Гарантия / Поручительство</b> .....	<b>6-17</b>
4.4 Примечания к технической характеристике .....	6-8	<b>14.0 Декларация о соответствии</b> .....	<b>6-18</b>
4.4.1 Назначенный срок службы/ назначенный ресурс .....	6-8		
4.5 Маркировка .....	6-9		
<b>5.0 Монтаж</b> .....	<b>6-10</b>		

## 1.0 Общие положения к инструкции по эксплуатации

Настоящая инструкция является руководством для надежного монтажа арматуры и для ее технического обслуживания. При возникновении трудностей, неустраняемых при помощи данной инструкции, обращайтесь к поставщику или изготовителю.

Данная инструкция является предписывающей для транспортировки, хранения, монтажа, для ввода в эксплуатацию и эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Следует принять во внимание и соблюдать указания и предостережения.

- Уход за арматурой и иные работы должны выполняться компетентным персоналом, проведение всех работ следует контролировать.

Сферы ответственности и компетентности определяет заказчик, он проводит также контроль за персоналом.

- При остановке, техническом обслуживании или ремонте следует дополнительно учитывать и соблюдать актуальные региональные требования техники безопасности.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения и поправки в техническую характеристику.

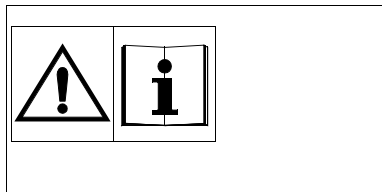
Данная инструкция по эксплуатации отвечает требованиям ЕС и технических регламентов таможенного союза.

## 2.0 Предупреждения об опасности

### 2.1 Значение символов



Предупреждение об общей опасности.



Опасность при несоблюдении инструкции по эксплуатации!  
Перед монтажными или демонтажными работами, обслуживанием и техобслуживанием прочтите и соблюдайте инструкцию по эксплуатации.

### 2.2 Пояснения к указаниям техники безопасности

В тексте данной инструкции особо выделяются предупреждения об опасности, риске и информация по технике безопасности.

Указания, маркированные вышестоящим символом и символом „**Внимание!**“, описывают действия, несоблюдение которых может привести к тяжелым ранениям или к опасности для жизни пользователя или третьего лица, а также к повреждению установки или к загрязнению окружающей среды. Эти указания следует обязательно соблюдать или контролировать их выполнение.

Соблюдение не выделенных особо указаний по транспортировке, монтажу, эксплуатации и техобслуживанию, а также принятие во внимание технических данных (в инструкциях по эксплуатации, в документации изделий и на самих приборах) является в такой же степени необходимым, чтобы избежать возникновение неисправностей, которые в свою очередь непосредственно или косвенным путем могут привести к ранениям или материальному ущербу.

### 3.0 Ввод в эксплуатацию



#### **Внимание !**

- Перед вводом в эксплуатацию следует проконтролировать характеристику материала, давление, температуру и направление потока.
- Следует придерживаться региональных указаний по технике безопасности.
- Остатки от производства в трубопроводе и в арматуре (например, грязь, грат, образующийся при сварке, и т. п.) приводят к негерметичности или к повреждениям.
- При эксплуатации с высокими ( $> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) или низкими ( $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) температурами сред существует опасность ранения при прикосновении к арматуре.  
В случае необходимости установите сигнальные указания или изоляционную защиту!

Перед вводом в эксплуатацию новой установки или повторным вводом в эксплуатацию имеющейся установки после ремонтных работ или перемонтажа следует удостовериться в том, что:

- все работы завершены в соответствии с предписаниями!
- арматура правильно настроена,
- установлены защитные приспособления.

### 4.0 Описание

#### 4.1 Область применения

Предохранительные клапаны используются для „защиты систем, работающих под давлением”.



#### **Внимание !**

- Области применения, рамки и возможности применения указаны в техническом паспорте.
- Работа с определенными средами требует применение специальных материалов или исключает его.
- Арматура рассчитана на эксплуатацию в обычных условиях. Если условия эксплуатации отличаются от этих требований, например, при работе с агрессивными или абразивными средами, при заказе следует указать более высокие требования.
- При работе со средами группы I внешние уплотнения должны быть сконструированы таким образом, чтобы не возникла опасность для персонала и окружающей среды.
- В соответствии с Директивой „Оборудование, работающее под давлением” 2014/68/EU открытые предохранительные клапаны (открытый кожух / открытая крышка) не допускаются к эксплуатации с жидкостями, атмосферой с пылями, средами группы I, а также к эксплуатации на открытом воздухе.
- Открытые предохранительные клапаны (открытая крышка /открытый колпак) не допускается использовать во взрывоопасных зонах (ATEX).

Данные соответствуют Директиве „Оборудование, работающее под давлением” 2014/68/EU и техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 032/2013 „О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением”.

Планировщик установки отвечает за соблюдение требований, предписаний и т. п. Следует учитывать особые обозначения на арматуре.

Материалы стандартного исполнения указаны в техническом паспорте.

Если у Вас есть вопросы, обратитесь к поставщику или изготовителю.

## **4.2 Принцип работы**

Предохранительные клапаны являются предохранительными устройствами, предназначенными для предотвращения превышения допустимого рабочего давления в допустимых рамках, как правило +10%, во всех системах, работающих под давлением.

### 4.3 Общий вид

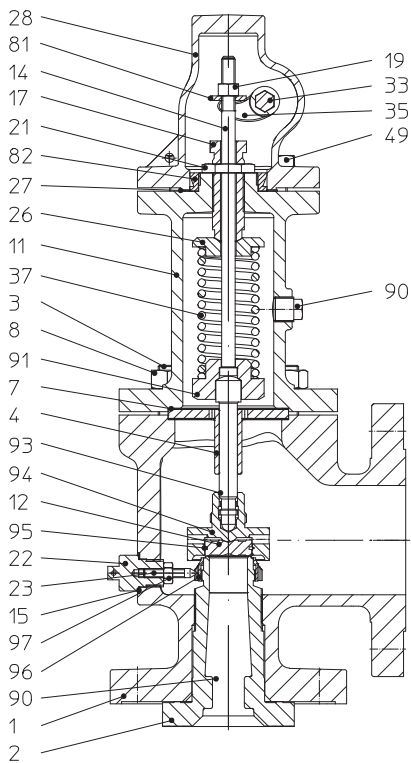


Рис. 1: Фиг. 971

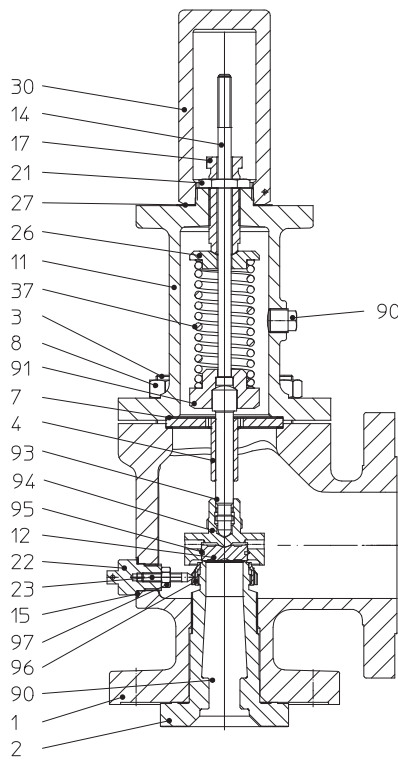


Рис. 2: Фиг. 973

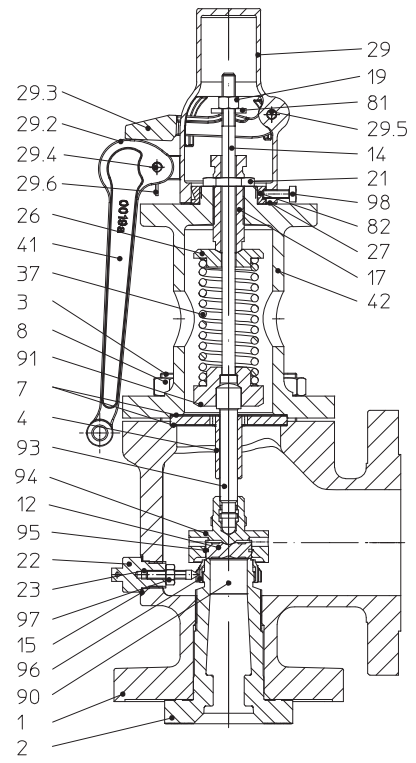


Рис. 3: Фиг. 974

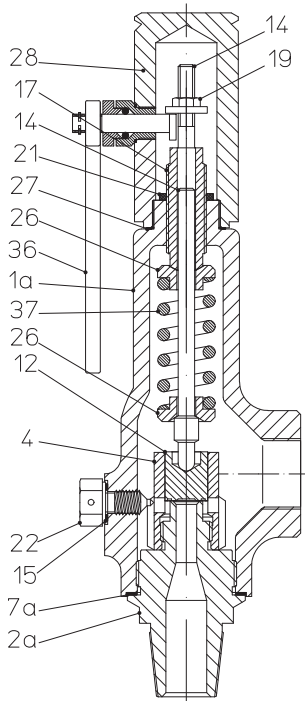


Рис. 4: Фиг. 966

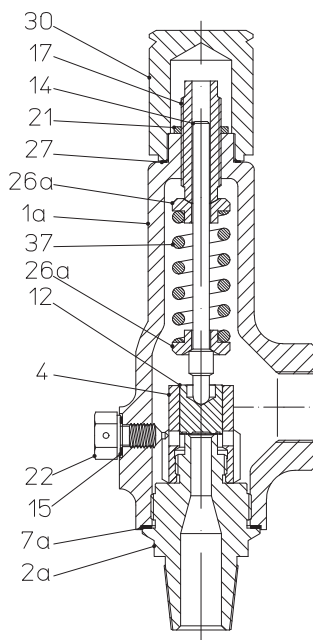


Рис. 5: Фиг. 968

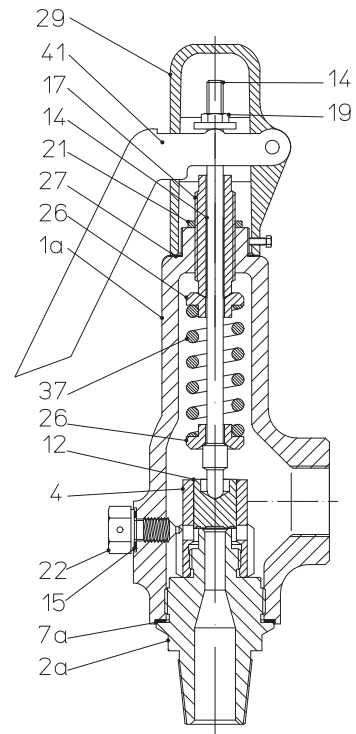
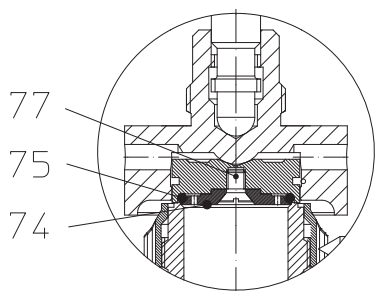
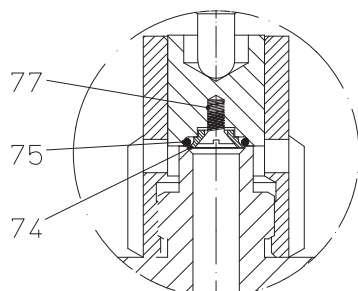


Рис. 6: Фиг. 969



Фиг. 971/973/974



Фиг. 966/968/969

Рис. 7: Мягкое уплотнение WEDI

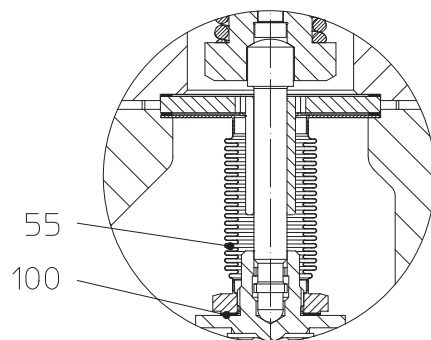


Рис. 8: Сильфон

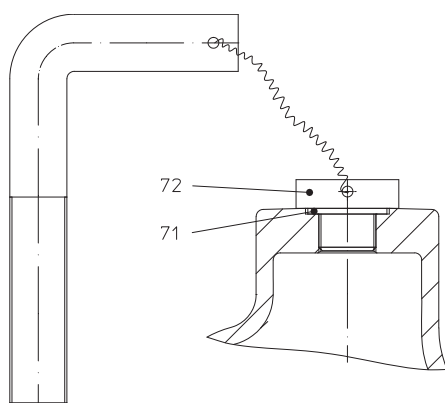


Рис. 9: Конструкция с запорным  
(блокировочным) винтом

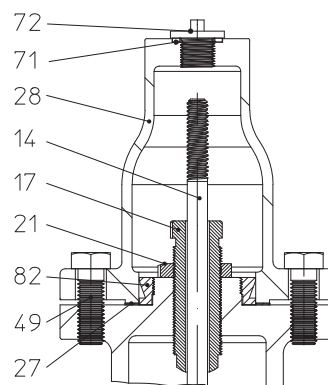


Рис. 10: Резьбовая крышка

**4.3.1 Перечень деталей**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>№</b>	<b>Наименование</b>
1	Корпус	30	Герметичная крышка (Фиг. 973)
1a	Кожух	35	Вилка подъёмной рукоятки
2	Сопло	36	Рукоятка
2a	Резьбовой штутцер	37	Нажимная пружина
3	Шпилька	41	Эксцентриковый рычаг
4	Направляющее устройство	42	Открытый кожух
7	Уплотнительная прокладка (корпус/кожух)	49	Шестигранный болт
7a	Уплотнительная прокладка (резьбовой штутцер/кожух)	55	Сильфон
8	Шестигранная гайка	71	Уплотнительная прокладка (Запорный винт)
11	Закрытый колпак	72	Запорный винт
12	Диск затвора	74	Зажимная пластина
14	Верхний шпindelь	75	Кольцевое уплотнение
15	Уплотнительная прокладка	77	Крепёжный винт
17	Натяжной винт	82	Адаптер
18	Упор	90	Сливная пробка
19	Шестигранная гайка	91	Нижняя тарелка пружины
21	Контргайка	92	Уплотнительная прокладка (направляющее устройство / корпус)
22	Фиксирующий болт (установочное кольцо)	93	Нижний шпindelь
26	Верхняя тарелка пружины	94	Держатель затвора
26a	Верхняя/нижняя тарелка пружины	95	Стопорное кольцо
27	Уплотнительная прокладка (кожух)	96	Установочное кольцо
28	Крышка закрытая (Фиг. 971)	100	Уплотнительная прокладка
29	Крышка открытая (Фиг. 974)		

Информация о материалах и их названиях содержится в техническом паспорте.

#### 4.4 Примечания к технической характеристике

такие данные, как

- габаритные размеры,
- зависимость давление-температура и т. п.

см. технический паспорт 970001 и 966001.

**Конструктивный ряд 970:**      **1"х2" - 8"х10"**  
**SA 216 WCC, SA217WC6, SA351CF8M**  
**ANSI 150 - 2500**

Допущен в соответствии с:

Фигура 971, 973, 974      - стандартами ASME Code Section VIII-Division 1 (UV-Stamp)

**Конструктивный ряд 960:**      **1/2"х1" - 2"х2"**  
**SA 216 WCC, SA351CF8M**  
**ANSI 1500 - 2500**

Допущен в соответствии с:

Фигура 966, 968, 969      - стандартами ASME Code Section VIII-Division 1 (UV-Stamp)

**Оptionальное оборудование:**      компенсирующий противодействие сильфон из высококачественной стали; затвор с мягким уплотнением, блокировочный винт, концевой выключатель, рубашка оборева, разрывной диск

##### 4.4.1 Назначенный срок службы/ назначенный ресурс

Средний ресурс до капитального ремонта составляет 5.000 циклов (зависит от условий эксплуатации). Расчетный срок службы составляет не менее 5-ти лет при соответствующем техническом обслуживании и использовании арматуры по назначению. Возможность увеличения срока службы более 5-ти лет определяется по согласованию с производителем.

Данные показатели зависят от наличия и совокупности воздействия определенных факторов, таких как:

- воздействие атмосферы и окружающей среды
- используемые среды, их концентрации, типы и агрессивность. Рабочая среда, проходящая через клапан, должна соответствовать прилагаемой к ней нормативной документации
- температуры
- частота срабатывания или задействия арматуры
- ремонт и техническое обслуживание
- материалы используемых уплотнений.

Интервалы технического обслуживания и ремонта должны быть определены эксплуатирующей организацией в зависимости от параметров системы.

Также эксплуатирующая организация определяет, когда арматура должны быть заменена.



## 4.5 Маркировка

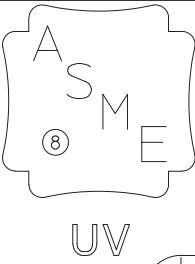




<b>ARI-REYCO</b> MFG BY: ARI-ARMATUREN GERMANY		
MODEL ① _____		
② _____		③ 
PRJ. ④ _____	DATE ⑤ _____	UV
⑥ S/G:K0.86 L:0.724	SIZE ⑦ _____	
SET PRESS. ⑨ _____ psig _____ barg	TEMP ⑩ _____ °F	
BACK PRESS. ⑪ _____ psig _____ barg	TEMP ⑫ _____ °C	
CDTP ⑬ _____ psig _____ barg		
CAP. ⑭ _____	10% OVER PRESS. ⑮ 	⑲
A ⑯ _____ inch <sup>2</sup>	do ⑰ _____ inch	
LIFT ⑱ _____ inch		
TAG ⑲ _____	EN ISO 4126-1	⑳ 

Рис. 11: Предохранительный клапан

№	Текст	Описание
1	Model	номер модели
2	SN	Серийный номер
3	EAC	Знак EAC
4	PRJ.	номер проекта
5	Date	Дата выпуска
6	S/G; L	коэффициент истечения
7	Size (inch)	Размер: Вход (дюйм), Кодовая буква, Выход (дюйм)
8	ASME	Штамп приёмки UV
9	Set Press (psig/barg)	Давление срабатывания (фунт/дюйм <sup>2</sup> изб. / бар изб.)
10	Temp (°C)	температура (C°)
11	Back Press (psig/barg)	Противодавление (фунт/дюйм <sup>2</sup> изб. / бар изб.)
12	Temp (°F)	температура (F°)
13	CDTP. (psig/barg)	Давление срабатывания при "холодной" настройке (фунт/дюйм <sup>2</sup> изб. / бар изб.)
14	CAP	Мощность
15	ARI	Производитель
16	A (inch)	площадь проходного сечения (дюйм)
17	do (inch)	диаметр проходного сечения (дюйм)
18	Lift (inch)	ход (дюйм)
19	TAG	сервисная организация
20	EN ISO	Знак EN ISO
21	CE	Знак CE
22	0525	Орган по сертификации
Адрес изготовителя: см. пункт 13.0 Гарантия/ Гарантийные обязательства		

## 5.0 Монтаж

### 5.1 Общие данные по монтажу

Помимо общих правил по монтажу следует принять во внимание следующее:



#### **Внимание!**

- Удалите при наличии защитные крышки на фланцах.
- Внутри арматуры и в трубопроводе не должны находиться никакие инородные тела.
- При установке учтите направление потока, см. маркировку на арматуре.
- Систему паропровода следует проложить так, чтобы в нем не накапливалась вода.
- Трубопровод прокладывать таким образом, чтобы избежать вредных воздействий сил растяжения, изгиба и крутящей силы.
- Во время строительных работ защищать арматуру от загрязнения.
- Соединительные фланцы должны совпадать друг с другом.
- Соединительные болты для фланцев трубопровода предпочтительно вводить со стороны обратных фланцев (шестигранные гайки со стороны арматуры).
- Такие детали арматуры, как привод, маховички, колпаки нельзя использовать для восприятия внешних сил, например, в качестве лестницы (не становитесь на них), в качестве точки опоры для подъемных устройств и т. п.
- Используйте при монтажных работах только надлежащие /специальные подъемно-транспортные средства.  
Массы указаны в техническом паспорте.
- Параметры отводящего трубопровода следует рассчитать таким образом, чтобы образующееся при отводе собственное противодействие в 10% от давления срабатывания не было превышено (исключение: предохранительные клапаны с компенсирующим противодействие металлическим сильфоном).
- Параметры отводящего трубопровода следует рассчитать таким образом, чтобы образующееся при отводе собственное противодействие в 10% от давления срабатывания не было превышено (исключение: предохранительные клапаны с компенсирующим противодействие металлическим сильфоном).
- Отверстие воздухоотвода у кожуха предохранительного клапана с металлическим сильфоном должно всегда оставаться открытым, однако при работе со средами группы I (в соответствии с Директивой „Оборудование, работающее под давлением” 2014/68/EU) необходимо подключить незапираемый трубопровод, который при повреждении сильфона безопасно (без противодействия) отводит среду.  
Используемый при необходимости сигнализатор утечки должен оставлять воздухоотвод открытым.
- Проследите за тем, чтобы через контрольное подсоединение в пружинный кожух не заходили части трубопровода или винты.  
Опасность блокировки!

- Необходимо обеспечить безопасный выход конденсата.
- Необходимо избегать закупоривания линии обезвоживания вследствие засорения грязью или инородными телами.
- Необходимо в любом случае избегать замерзания, склеивания или блокировки предохранительного клапана. При необходимости следует использовать рубашку оборгева и/или сильфон из высококачественной стали с разрывной мембраной или без нее.
- Предохранительные клапаны должны устанавливаться с вертикально вверх стоящим шпинделем.
- Уплотнения между фланцами должны устанавливаться по центру и не сужать зону прохождения потока.
- Узел шпинделя должен оставаться неокрашенным (открытый кожух / колпак).
- Отводящие трубопроводы должны прокладываться с уклоном.
- При расчете габаритных размеров следует учитывать соотношение  $p_{ao}/p_o$  (отношение давления на входе к противодействию).
- Падение давления в подводящей линии к предохранительному клапану должно оставаться в пределах 3%.
- Необходимо обеспечить наличие приемных сосудов достаточного объёма на случай срабатывания клапана при работе со средами группы I в соответствии с Директивой „Оборудование, работающее под давлением” 2014/68/EU.

- Проектировщик / строительное предприятие или заказчик являются ответственными за позиционирование и установку оборудования.
- Арматура предназначена для применения в системах, защищенных от неблагоприятных погодных условий.
- Для использования на открытых площадках или при особо неблагоприятных условиях, например, в условиях, способствующих образованию коррозии (морская вода, химический пар и проч.), рекомендуется применять специальное исполнение либо защитные меры.
- Информация о трубопроводах и установке см. соответствующие предписания в технических правилах и стандартах ASME Code / API.
- Удалить транспортировочный фиксатор непосредственно перед установкой.
- Обезвоживание отводящего трубопровода и предохранительного клапана осуществляется через отводящий трубопровод (всегда в самой низкой точке).

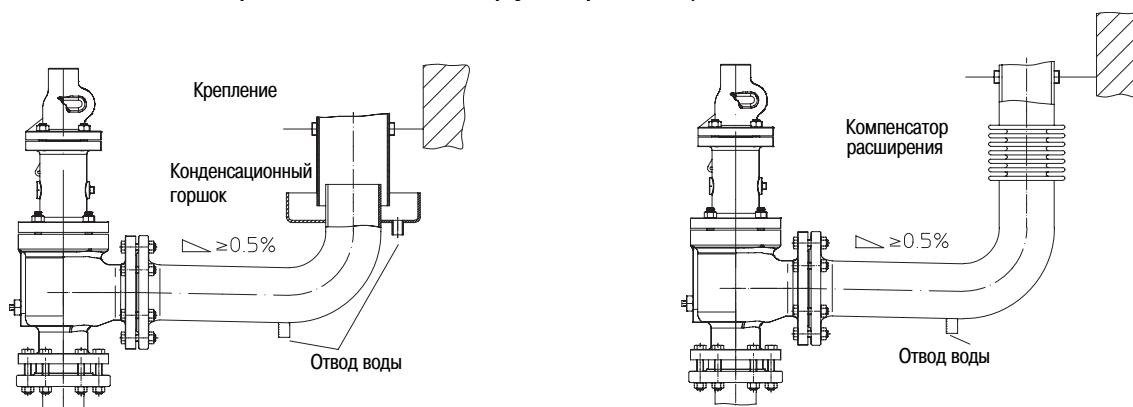


Рис. 12

## 6.0 Ввод в эксплуатацию



### **Внимание !**

- Перед вводом в эксплуатацию следует проконтролировать характеристику материала, давление, температуру и направление потока.
  - Следует придерживаться региональных указаний по технике безопасности.
  - Остатки от производства в трубопроводе и в арматуре (например, грязь, грат, образующийся при сварке, и т. п.) приводят к негерметичности или к повреждениям.
  - При эксплуатации с высокими ( $> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) или низкими ( $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) температурами сред существует опасность ранения при прикосновении к арматуре.  
В случае необходимости установите сигнальные указания или изоляционную защиту!
  - Проконтролировать характеристики предохранительного клапана на соответствие установке (см. табличку обозначения детали).
  - При использовании блокирующего винта удалить его из колпачка и закупорить отверстие пробкой.
  - Перед вводом в эксплуатацию удалить защитные колпачки и фиксатор рычага.
  - Обязательно избегать замерзания, склеивания или блокировки предохранительного клапана.  
При необходимости следует использовать рубашку оборгева/или сильфон из высококачественной стали с разрывной мембраной или без нее (учтите информацию в пункте 5 „Монтаж“).
  - При эксплуатации без отводящего трубопровода среда может внезапно ударить из выходного отверстия клапана. Опасность ранения!
  - При отводе могут возникнуть сильные шумы потока.
  - Из вентиляционного / контрольного отверстия у пружинного кожуха (предохранительные клапаны с сильфоном из высококачественной стали и клапаны для отопительных установок) может вытекать среда. Опасность ранения!
  - При открытом пружинном кожухе возможно возникновение горячих испарений.
- Перед вводом в эксплуатацию новой установки или повторным вводом в эксплуатацию имеющейся установки после ремонтных работ или перемонтажа следует удостовериться в том, что:
- все работы завершены в соответствии с предписаниями!
  - арматура правильно настроена,
  - установлены защитные приспособления.

## 7.0 Уход и техническое обслуживание

В какой мере и как часто проводится техобслуживание определяет оператор установки в зависимости от условий эксплуатации.



### **Внимание !**

- Слишком частая аэрация может привести в долгосрочной перспективе к более быстрому износу уплотняющих поверхностей!
- Согласно соответствующим предписаниям следует время от времени проводить аэрацию предохранительного клапана в целях проверки его функционирования (подрыв клапана осуществляется при  $i$  75% давления срабатывания) (частота проведения аэрации зависит от многих факторов, определить общий интервал проведения техобслуживания невозможно).
- В качестве запчастей принципиально разрешается установка только деталей производства исходного изготовителя.
- В предохранительных клапанах с открытым пружинным кожухом при аэрации и при срабатывании клапана существует опасность заземления между витками пружины.

- При небольшой негерметичности, которая может возникнуть вследствие загрязнения между седлом и затвором, следует провести короткую аэрацию предохранительного клапана (резко отпустить рычаг).
- Если негерметичность не устранена, то повреждены уплотняющие поверхности седла/затвора; эта поломка должна быть устранена на нашем заводе или на другом уполномоченном спецпредприятии.
- В конструкциях 971 каждый раз после проведения аэрации рычаг следует привести в исходное положение.
- Изготовитель берет на себя гарантийные обязательства только при отсутствии вмешательства третьих лиц.

## 7.1 Руководство по настройке



### **Внимание !**

- Изменять настройки разрешено только авторизованным специалистам или при наблюдении за работой независимой организацией ( к примеру. USA-VR-Stamp) согласно руководству. (По запросу у производителя.)

## 8.0 Причины возникновения неисправностей и способы их устранения

При неисправностях или нарушениях режима работы следует проконтролировать, проводились ли и были ли завершены монтажные и установочные работы в соответствии с данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.



### **ВНИМАНИЕ!**

- При поиске неисправностей соблюдайте предписания техники безопасности.

При возникновении неисправностей, которые не могут быть устранены при помощи последующей таблицы (см. раздел **9.0 План обнаружения неисправностей**), обратитесь к поставщику или изготовителю.

## 9.0 План обнаружения неисправностей



**Внимание!**


- При монтажных и ремонтных работах соблюдайте информацию в пунктах 10.0 и 13.0!
- Перед повторным вводом в эксплуатацию соблюдайте информацию в пункте 6.0!

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Предохранительный клапан не срабатывает	Не удалены защитные крышки на фланцах	Удалить с фланцев защитные крышки
	Установлен блокирующий винт	Удалить блокирующий винт
	Пружина блокирует	Удалить части трубопровода или винты, заходящие в пружинный колпак через контрольное подсоединение
	Установлено слишком высокое давление	Отрегулировать предохранительный клапан в соответствии с пунктом 7.1 или заменить его
	Сильфон из высококачественной стали в неисправности, не компенсирует противодействие	Заменить предохранительный клапан
	Не учтено противодействие	Заново отрегулировать предохранительный клапан в соответствии с пунктом 7.1 или при необходимости заменить его; следует проверить необходимость использования компенсирующего противодействие сильфона из высококачественной стали
	Вязкие или клейкие среды	Использовать сильфон / рубашку обогрева; при необходимости предварительно установить разрывную мембрану
Обеспечить защиту корпуса и трубопроводов от замерзания или застывания среды	Использовать нагревательную рубашку!	
Принудительная аэрация невозможна	Давление ниже 75% давления срабатывания	При давлении, превышающем 75% давления срабатывания, аэрация предохранительного клапана должна быть возможной

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Седло предохранительного клапана негерметично	Рабочее давление превышает 90% давления срабатывания	Рабочее давление должно быть ниже 90% давления срабатывания
	При закрытом колпачке и небольшом давлении рычаг не находится в нейтральном (нормальном) положении	Надавлив на рычаг (в направлении колпака) привести его в нейтральное положение
	Предохранительный клапан вибрировал	См. пункт „Вибрация”
	Загрязненная среда, инородные тела между седлом и затвором	Провести короткую аэрацию предохранительного клапана или при необходимости заменить его; проверить возможность использования затвора с гибким уплотнением
Поломка фланца	Поломка при транспортировке	Заменить предохранительный клапан
	Фланцы затянуты односторонне	Заменить предохранительный клапан
	Произошла передача недопустимых сил, например, силы изгиба или крутящей силы	Установить клапан так, чтобы на него не воздействовали силы напряжения
Гидравлические удары	Предохранительный клапан установлен не в наивысшей точке	Установить предохранительный клапан в наивысшей точке
	Клапан не обезвожен или обезвожен не полностью	Установить предписываемое устройство обезвоживания
Беспрестанный отвод	Из-за воздействия среды пружина корродировала и сломалась	Заменить предохранительный клапан; при работе с паром использовать по возможности открытый кожух / открытую крышку
Травма от воздействия среды	Опасность ранения при разбрызгивающейся среде, например, жидкости	Заменить предохранительный клапан; использовать модель с закрытым кожухом и крышкой; при необходимости установить защитное приспособление
	Опасность ранения при испарениях (открытый кожух / крышку)	При необходимости установить защитное приспособление

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Вибрация	Потеря давления в подводящей линии > 3%	Сократить сопротивление при помощи фаски или радиуса в соединительном патрубке; при необходимости использовать больший размер
	Непрофессионально выполненная сварка (корень шва), уплотнения фланцев на входе и на выходе слишком малы или установлены не по центру	Изменить условия эксплуатации
	Рассчитаны слишком большие параметры предохранительных клапанов	Использовать меньшие предохранительные клапаны
	Слишком длинный отводящий трубопровод или слишком малый диаметр	Использовать более широкий условный диаметр или компенсирующий противодействие сильфон из высококачественной стали. Макс. высота задается изготовителем
	Слишком малый патрубок на входе и/или на выходе	Габаритные размеры должны быть больше, чем условный диаметр на входе и на выходе
	Противодавление свыше 10%	Использовать компенсирующий противодействие сильфон из высококачественной стали. Макс. высота задается изготовителем
Слишком малая производительность	Для данных параметров установки неверно рассчитаны параметры предохранительных клапанов	Заново рассчитать параметры предохранительного клапана и заменить его
	Условия эксплуатации предохранительных клапанов не соответствуют действующим предписаниям	Изменить условия эксплуатации

## 10.0 Демонтаж арматуры или верхней части арматуры



**Внимание!**

*Следует проверить, в частности, что:*

- в системе трубопроводов отсутствует давление,
- среда остыла,
- среда слита из установки,
- при работе с едкими, горючими, агрессивными или токсическими средами система трубопроводов провентилирована.

## 11.0 Вывод из эксплуатации

Вывод из эксплуатации производится при разрушении конструкции и/или при несоответствии требуемым параметрам и/или при истечении назначенного срока службы (ресурса).



## 12.0 Утилизация

Данный продукт, а так же его части должны быть утилизированны в соответствии с законодательной базой страны, в которой он эксплуатируется, и с учетом выполнения аспектов охраны окружающей среды.

## 13.0 Гарантия/ Гарантийные обязательства

Объём и срок действия гарантийных обязательств указаны в «Общих условиях заключения торговых сделок фирмы «Альберт Рихтер ГмбХ & Ко. КГ», которые были действительны на момент поставки или, при наличии отклонений, непосредственно в договоре купли-продажи.

Мы гарантируем отсутствие дефектов и исправную работу нашего оборудования в соответствии с уровнем техники и при применении согласно подтверждённому назначению.

Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, возникшие вследствие ненадлежащего обращения с арматурой или по причине несоблюдения требований инструкции по монтажу и эксплуатации, технического паспорта и соответствующих норм и правил.

Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения, возникшие при эксплуатации в условиях и с параметрами не указанными в техническом паспорте или в иных документальных договорённостях.

Обоснованные рекламации устраняются нашим предприятием или уполномоченной нами специализированной организацией.

Рекламации выходящие за рамки гарантийных обязательств не рассматриваются. Права на замену данного товара нет.

Работы по техническому обслуживанию, установка деталей иного производителя, изменение конструктивного исполнения, а так же естественный износ, не включены в гарантийные обязательства.

О любых повреждениях при транспортировке следует немедленно заявлять Вашему перевозчику или транспортному агенту, в противном случае Вы теряете право на возмещение убытков указанными организациями.



### **Техника будущего** Качественное немецкое оборудование

Производитель  
ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,  
D-33750 Schloss Holte-Stukenbrock  
Телефон: (+49-5207) 994-0  
Факс: (+49-5207) 994-158  
Internet: <http://www.ari-armaturen.com>  
E-mail: [info.vertrieb@ari-armaturen.com](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)

Уполномоченное производителем лицо  
Представительство в Российской Федерации  
ООО "АРИ-АРМАТУРЕН РУС"  
Фактический адрес: 119361, г. Москва,  
ул. Озерная, дом 42, оф. 419,  
Телефон: +7 (499) 60 80 234  
Internet: <http://www.ari-armaturen.com>  
E-Mail: [info-rus@ari-armaturen.com](mailto:info-rus@ari-armaturen.com)

**14.0 Декларация о соответствии**  
**Директиве Оборудование, работающее под давлением 97/23/EG (до 18.07.2016) и**  
**Директиве Оборудование, работающее под давлением 2014/68/EU (с 19.07.2016)**

Настоящим мы,

**ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,**  
**Mergelheide 56-60, D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock**

заявляем, что нижеперечисленное оборудование соответствует основным требованиям безопасности Директивы "Оборудование, работающее под давлением"

Спецификация серии (модельных рядов) арматуры

Таблица 5

**Предохранительные клапаны ARI-SAFE / -SN / -P / -TC / -TCP/TCS**  
**Предохранительные клапаны ARI-REYCO R-Series (Full Nozzle)**

Фигура	Давление номинальное	Диаметр номинальный	Группа рабочей среды	Модуль	Диаграмма	Сертификат №.	Применённые нормы	
901	PN 16-40	15-250	1/2	H1/ B+D	--	50003/2	1, 2, 3, 4, 9, 10, 11	
902	Class 150-300	1"-6"						
903	PN 16-40	20-150					1, 2, 7, 9, 10, 12	
904	PN 16							
911	PN 16-40	15-250					1, 2, 3, 4, 9, 10, 11	
912	Class 150-300	1"-6"						
921	PN 16-40	15-100					1, 2, 3, 9, 10, 11	
922								
923								
924								
941	PN 40	15-25						1, 2, 7, 9, 10, 12
942								
943								
944								
945	PN 100	15-25						1, 2, 3, 9, 10, 11
946								
951								
952								
953	Class 150-2500	1"-8"					4, 9, 13	
954								
955								
956								
957	PN 16-400	25-200	4, 9, 13					
958								
959								

1) DIN EN 12516 / DIN 3840

2) AD 2000 Памятка A4 (авсе кроме EN-JL1040)

3) AD 2000 Памятка A2

4) ASME Code (Sec.VIII Div.1) / ASME Code (Sec. II) 7) DIN EN 12828

9) DIN EN ISO 4126-1

10) VdTÜV 100

11) TRD 421

12) TRD 721

13) API 526

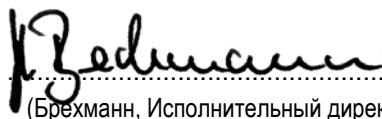
Название сертифицирующего, контролирующего,  
 регистрирующего органа:

**Lloyd's Register Quality Assurance GmbH**  
**Am Sandtorkai 41, D-20457 Hamburg**

Регистрационный номер органа по сертификации:

**0525**

Шлосс Хольте-Штукенброк, 31.01.2018



(Брехманн, Исполнительный директор)

Декларация подтверждает соответствие указанным директивам, но не содержит никаких гарантийных обязательств в понимании закона об ответственности за качество продукции. Указания по технике безопасности в сопровождающей документации к продукту, должны быть соблюдены. В случае изменения конструкции оборудования без согласования с изготовителем или несоблюдении указаний техники безопасности, данная декларация теряет свою силу.