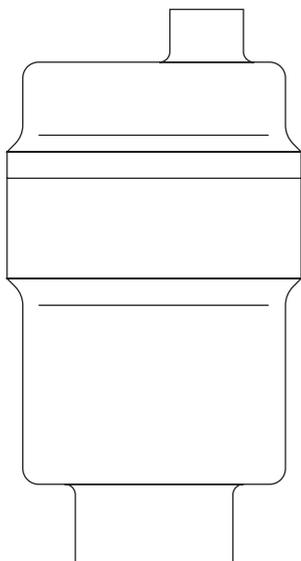

**AE36 - Автоматический воздушник для
жидкостных систем**
Руководство по монтажу и эксплуатации



- 1. Информация о безопасности***
- 2. Общая информация***
- 3. Указания по монтажу***
- 4. Ввод в эксплуатацию***
- 5. Принцип работы***
- 6. Обслуживание***
- 7. Запасные части***

— 1. Информация о безопасности —

Безопасная эксплуатация изделий гарантируется только при условии правильного монтажа, запуска в работу и обслуживания квалифицированным персоналом в соответствии с данным руководством (см. п. 1.10). Кроме этого должны соблюдаться общие требования по работе с трубопроводами, находящимися под давлением, требования по использованию подходящего инструмента и оборудования.

1.1 Применение

Прочтите данное руководство, проверьте маркировку изделия и убедитесь, что оно может использоваться в вашем конкретном случае.

- i) Оборудование может использоваться с такими средами как конденсат и вода. Возможно использование с другими средами, но для определения возможности этого проконсультируйтесь со специалистами Spirax Sarco.
- ii) Проверьте соответствие материалов изделия максимально возможным значениям температуры и давления.
- iii) Определите направление движения среды.
- iv) Оборудование не должно подвергаться воздействию внешних механических сил, связанных с расширением трубопроводов и т. п.
- v) Снимите транспортные заглушки.

1.2 Доступ

Необходимо обеспечить свободный доступ к изделию для его обслуживания и ремонта.

1.3 Освещение

Убедитесь в достаточной освещённости в месте монтажа оборудования.

1.4 Взрывоопасные жидкости и газы

Будьте особенно осторожны при возможном нахождении в трубопроводе взрыво- и пожароопасных жидкостей и газов.

1.5 Пожаро- взрывоопасные зоны

Будьте внимательны при проведении сварочных и других работ в пожаро- взрывоопасных зонах, зонах с возможными утечками кислорода, опасных газов, зонах с высокими температурами, сильным шумом, движущимися механизмами.

1.6 Системы под давлением

Перед обслуживанием оборудования убедитесь, что давление в системе сброшено до атмосферного. При необходимости используйте специальные клапаны для сброса давления типа BDV (см. отдельную литературу). Убедитесь, что давление сброшено даже если манометр показывает ноль.

1.7 Температура

Перед обслуживанием дайте оборудованию остыть до температуры окружающего воздуха.

1.8 Инструменты и запчасти

Используйте только пригодный инструмент и оригинальные запчасти.

1.9 Защитная одежда

Во время работ по обслуживанию используйте специальную защитную одежду и защитные очки.

1.10 Допуск к работам

Работы по обслуживанию и ремонту должны проводиться только обученным квалифицированным персоналом. Работы должны проводиться только в соответствии с данным руководством. Перед проведением работ персонал должен получить соответствующий допуск к такого вида работам.

1.11 Подъём тяжестей

Там где вес поднимаемого оборудования превышает 20 кг рекомендуется использовать соответствующее подъёмно-транспортное оборудование.

1.12 Опасность высоких температур

Во время работы температура некоторых поверхностей может достигать 90°C. Будьте осторожны.

1.13 Опасность обмерзания

Необходимо предусмотреть дренирование оборудования находящегося на улице, так как при низких температурах имеется вероятность замерзания жидкостей в скрытых полостях и повреждения оборудования.

1.14 Опасность остаточного давления

Оборудование не должно демонтироваться без предварительного полного стравливания давления.

1.15 Утилизация

Утилизация изделий (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96 - ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями от 13.07.2015 N 233-ФЗ), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями от 31.12.2017 N 503-ФЗ) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями от 31.12.2017 N 503-ФЗ, с изм., внесенными Постановлением Конституционного Суда РФ от 05.03.2013 N 5-П), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во использование указанных законов.

Изделия не содержат опасных для здоровья человека материалов и могут быть переработаны, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ:

Прокладка из материала Viton

Кольцо из материала Viton при нагреве свыше 315°C разлагается и начинает выделять плавиковую кислоту, которая может вызвать ожоги кожи и дыхательных путей.

- Элементы из материала Viton должны утилизироваться в соответствии с нормами и правилами, существующими в вашей стране.

- Не разрешается сжигать элементы из материала Viton так как при этом может выделяться плавиковая кислота, которая может вызвать ожоги кожи и дыхательных путей.

- Элементы из материала Viton не растворяются в воде.

2. Общая информация

2.1 Назначение и область применения

AE36 представляет собой автоматическое устройство для выпуска воздуха и других газов из жидкостных систем. Корпус и крышка выполнены из нержавеющей стали марки 316L. Может поставляться воздушник **AE36A** со встроенным обратным клапаном на выходе.

Прим.: Полная техническая информация содержится в ТИ-Р017-02.

2.2 DN и соединения

Вход 1/2" внутренняя резьба BSP или NPT

Выход 1/4" наружная резьба BSP или NPT

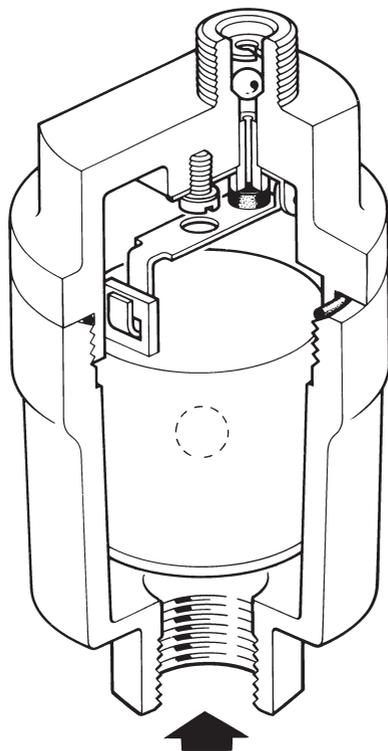
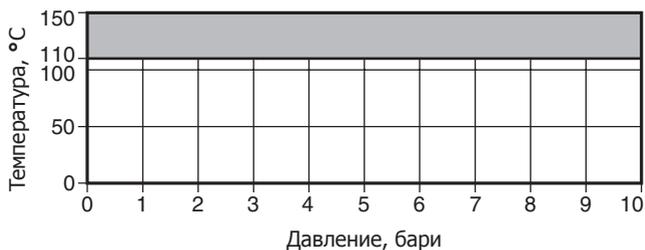


Рис. 1

2.3 Ограничение применения (ISO 6552)

Корпус соответствует нормали	PN10
PMA - Максимальное допустимое давление	10 бари
TMA - Максимальная допустимая температура	150°C
PMO - Максимальное рабочее давление	10 бари
TMO - Максимальная рабочая температура	110°C
ΔPMX - Максимальный перепад давления	8 бари
Минимальная рабочая температура	-10°C
Давление холодного гидротестирования	15 бари
Минимальная плотность воды	0.926



Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.

2.4 Материалы

Материалы

№	Деталь	Материал	Спецификация
1	Крышка	Сталь нерж. аустенитная	316L ASTM A351 CF3M
2	Прокладка крышки	Витон 75	WRc 9305512
3	Корпус	Сталь нерж. аустенитная	316L ASTM A351 CF3M
4	Поплавок	Acetal Co Polymer/Угл. сталь	
5	Клапан	EPDM	WRc 9205519
6	Седло клапана	Сталь нержавеющая	BS 970 431 S29
7	Скоба и рычаг в сборе	Сталь нерж.	BS 1449 304 S11
8	Винт	Сталь нержавеющая	BS 4183 18/8
9	Обратный клапан	Сталь нержавеющая	AISI 440 B
10	Стопор	Сталь нержавеющая	BS 970 302 S25

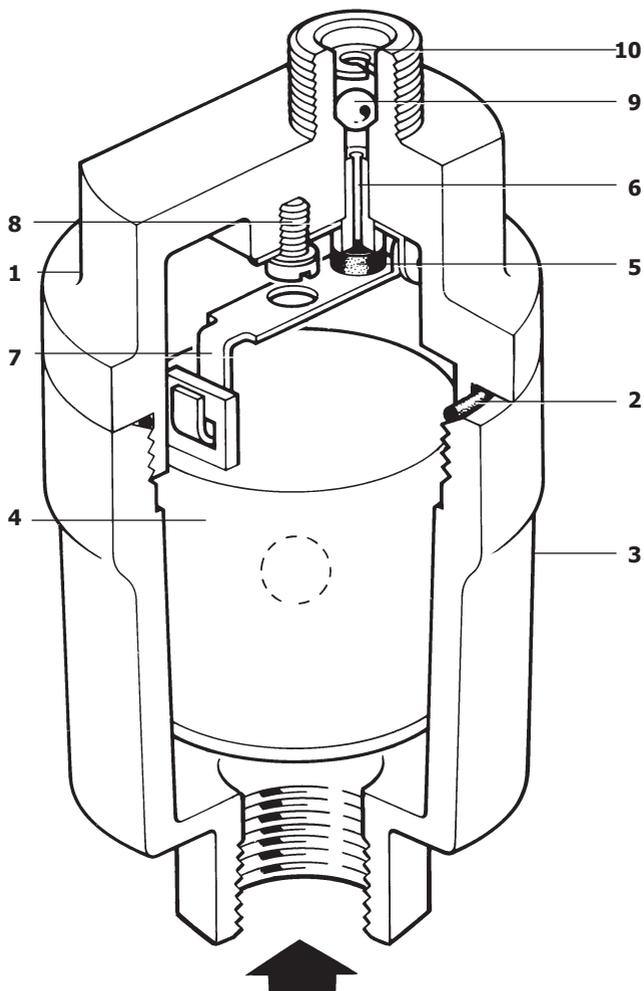


Рис. 2

3. Указания по монтажу

Прим.: Перед началом монтажа внимательно прочтите п. 1.

Прочтите данную инструкцию и техническое описание изделия (ТИ), проверьте идентификацию на шильдике и убедитесь что изделие может применяться в вашем конкретном случае.

- 3.1** Проверьте материалы изделия, максимально возможные значения давления и температуры. Если давление в системе может подниматься выше предельного давления для воздушника, убедитесь в наличии предохранительного устройства.
- 3.2** Проверьте направление движения среды.
- 3.3** Удалите защитные заглушки из всех соединений.
- 3.4** Воздушник должен устанавливаться вертикально так, чтобы вход находился снизу. Во время нормальной работы, а также если внутри корпуса воздушника соберется грязь, воздушник может начать пропускать не только воздух но и жидкость. Поэтому выходной трубопровод должен быть заведен в безопасное место (см. рис. 3).

Во время нормальной работы, воздушник может пропускать не только воздух но и небольшое количество жидкости. Поэтому рекомендуется организовать слив через разрыв линии.



Рис. 3 Типичная установка

4. Ввод в эксплуатацию

После запуска в работу проверьте, чтобы вся система работала должным образом. Проверьте работоспособность предохранительного устройства.

5. Принцип работы

При пуске системы воздушник открыт и воздух может свободно выходить через клапан. Как только корпус воздушника заполняется жидкостью поплавков всплывает и клапан закрывается. Если воздушная пробка вытеснит жидкость из корпуса поплавков утонет и клапан откроется, далее воздух стравится, поплавков всплывет и закроет клапан.

Обратный клапан на выходе (у модели **AE36A**) является важной деталью в системах, где возможно разряжение на выходе. Обратный клапан предотвратит подсосывание воздуха в систему извне.

6. Обслуживание

Перед началом обслуживания внимательно прочтите п. 1.

6.1 Общая информация

Перед началом обслуживания изолируйте участок трубопровода с воздушником и сбросьте давление до нуля. Дайте воздушнику остыть. При сборке убедитесь, что все сопрягаемые поверхности чистые.

Изделие может не потребовать обслуживания в течении длительного времени, а основное обслуживание заключается в очистке от грязи внутренних деталей и замене плунжера.

Рекомендуется всегда использовать новые прокладки. При запуске в работу открывайте вентили медленно, чтобы исключить гидроудары.

6.2 Как почистить или заменить клапан/седло:

- Открутите крышку (1).
- Теперь можно снять поплавков (4) и открутив два винта (8) снять весь механизм.
- Поставьте новый механизм, навесьте поплавков на место, закрутите винты рекомендуемым усилием (см. таблицу 1).
- Внутренний механизм поставляется вместе с шариком обратного клапана и стопорной шайбой.
- Шарик и шайба нужны только для AE36A.
- Стопорная шайба должна устанавливаться на расстоянии 1.6 мм от верхнего среза (см. рис. 3).

После обслуживания убедитесь что все система работает должным образом.

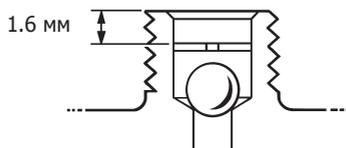


Рис. 4

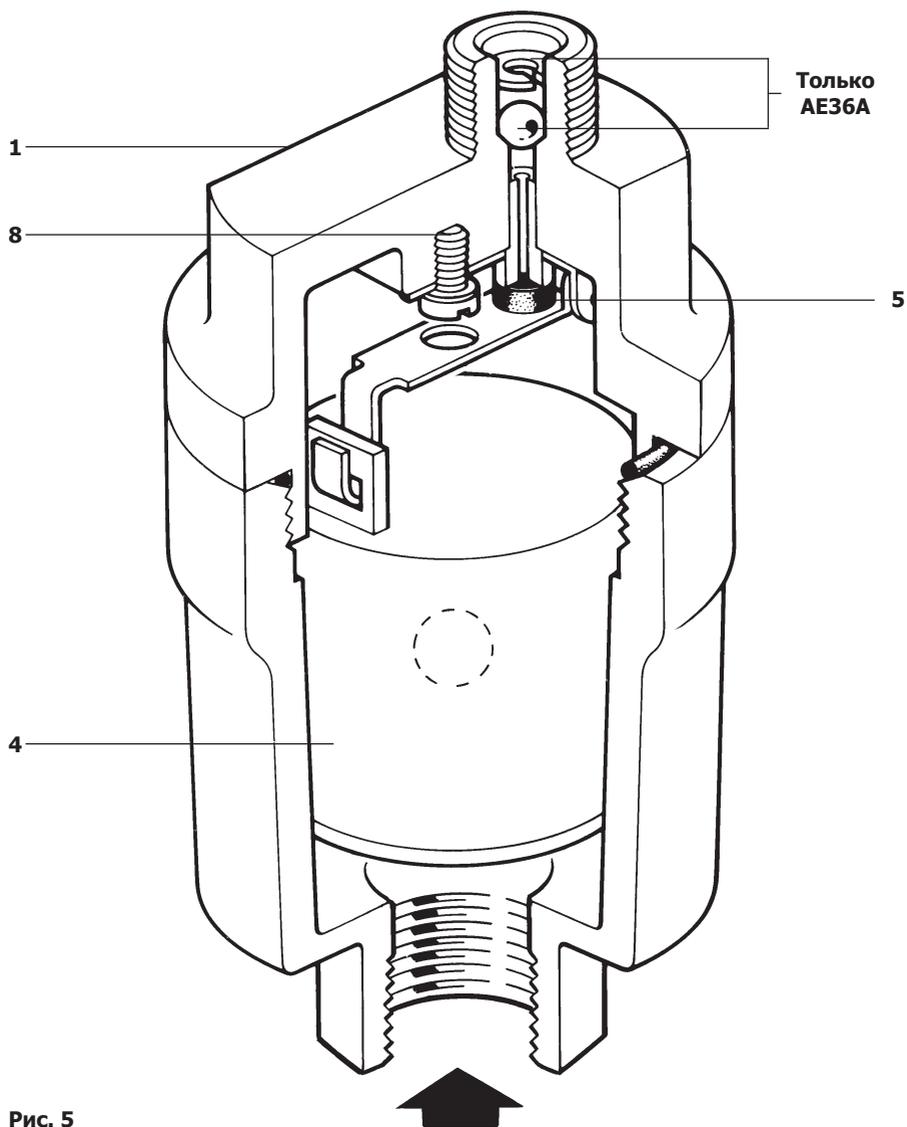


Рис. 5

Таблица 1 Рекомендуемые усилия затяжки

Деталь	 или мм		Нм
1	30		10 - 12
8	Cheesehead	M4 x 6	2.5 - 2.8

7. Запасные части

Запасные части изображены сплошными линиями. Детали, изображённые пунктирными линиями, как запасные не поставляются.

Поставляемые запчасти

Ремкомплект:

Прокладка крышки, поплавков и плунжер клапана, шарик обратного клапана, стопорная шайба

2, 4, 5, 9, 10

Важно

Для ранних моделей воздушников с обратным клапаном (AE36CV), работающих в диапазоне от 3 до 8 бар, запчасти от AE36A не подходят. Заказывайте оригинальные запчасти.

Как заказать

Используйте описание из таблицы, указывайте тип и размер воздушника.

Пример: Ремкомплект для воздушника AE36A, 1/2".

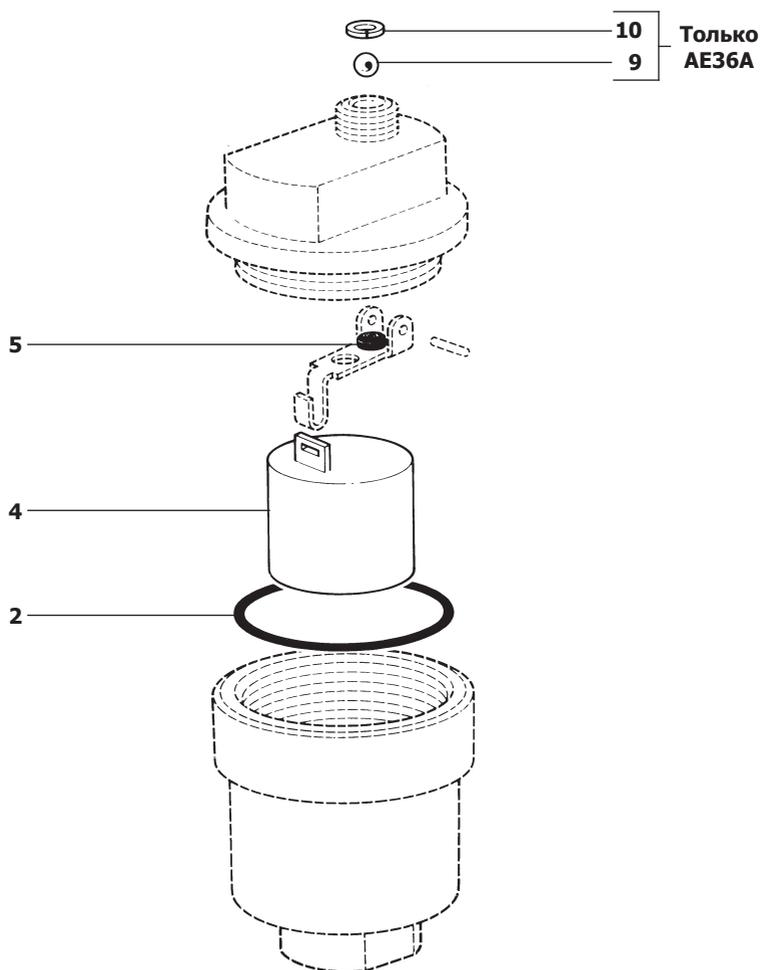


Рис. 6