

S-014 PN 40 / S-016 PN 64 / S-100 PN 100

Автоматический выпускной клапан для промышленных систем высокого давления

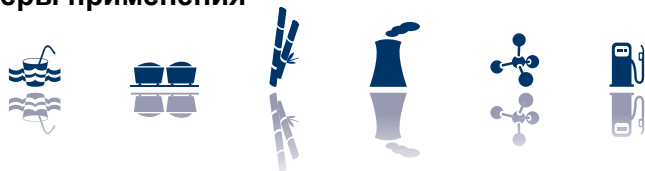


Описание

Автоматические выпускные клапаны серии S-014, S-016, S-100 выпускают накопленный воздух, когда система находится под давлением.

Присутствие воздуха в системе водоснабжения может уменьшить полезную площадь поперечного сечения потока, что приведет к увеличению потери напора и уменьшению потока. Последствиями скопления излишков воздуха могут также стать гидроудар, неточности в показаниях измерительных приборов и интенсификация процесса коррозии.

Сферы применения



Применяется в:

Установках для опреснения и переработки морской воды, разработках месторождений, нефтегазовой промышленности, пищевой промышленности, системах охлаждения для электростанций, добыче метана из угольных пластов, топливной теплоэнергетике.

- На насосах высокого давления.
- В промышленных проточных трактах высокого давления.

Принцип действия

Автоматический выпускной клапан выпускает накопленный воздух из систем, находящихся под давлением.

В случае отсутствия воздушных клапанов, образующиеся в системе воздушные карманы могут стать причиной следующих гидравлических потерь:

- Снижение эффективности потока из-за уменьшения пропускной способности. В экстремальных случаях это может привести к полному прекращению потока.
- Затруднение эффективной гидравлической передачи из-за нарушений движения воздушного потока.
- Повышенный кавитационный износ.
- Нестабильность и скачки давления.
- Внутренняя коррозия труб, фитингов и компонентов.
- Опасность мощных выбросов сжатого воздуха.
- Неточности в показаниях измерительных приборов.

При заполнении и опрессовке системы, автоматический выпускной клапан функционирует следующим образом:

1. Излишки воздуха (газа), скапливающиеся в пиковых зонах и вдоль трубопровода, поднимаются к клапану, где вытесняет жидкость в корпусе клапана.
2. Когда поплавков утрачивает плавучесть из-за чрезмерного снижения уровня жидкости, он резко опускается, открывая выпускной затвор. Отверстие автоматического выброса воздуха открывается, выпуская часть воздуха, скопившегося в верхнем отсеке.
3. Жидкость поступает в клапан и поплавок поднимается, толкая гибкий уплотнитель назад в герметизирующее положение.

Примечание: Автоматические клапаны для выпуска воздуха предназначены для сброса воздушных масс, скопившихся в пиковых зонах систем под давлением. Обычно они не рекомендуются для вакуумной защиты или для выпуска мощных воздушных потоков большого объема, так как выпускные отверстия в них заведомо малы. Для этой цели рекомендуются кинетические клапаны, имеющие отверстия значительно большего диаметра.

Однако автоматические клапаны для выпуска воздуха допускают попадание воздуха в систему в условиях вакуума. Если это нежелательно, потребуется доукомплектование однопоточным выпускным обратным клапаном.

Основные характеристики

- Диапазон рабочего давления: S-014: 0 - 40 Бар (PN40)
S-016: 0 - 64 Бар (PN64)
S-100: 0 - 100 Бар (PN100)
- Диапазон давления при закрытии: S-014: 0.2 - 40 Бар
S-016: 0.2 - 64 Бар
S-100: 0.2 - 100 Бар

- Испытательное давление для воздушного клапана в 1,5 раза выше максимального рабочего давления.
- Максимальная рабочая температура: 60° C.
- Кратковременный температурный максимум: 90° C.
- Покрытие клапана: наплавляемое эпоксидное покрытие (FBE) по стандарту DIN 30677-2.

Примечание: В случае необходимости применения при рабочей температуре, превышающей указанный температурный максимум или ниже 5°С, просим предварительно проконсультироваться с отделом прикладного проектирования A.R.I.

- Все рабочие детали выполнены из специально отобранных, устойчивых к коррозии, материалов.
- Механизм гибкого уплотнителя:
 - Снижает риск засорения клапана сторонними примесями.
 - Механизм самоочистки.
- Малый вес и габариты, простая и надежная конструкция.

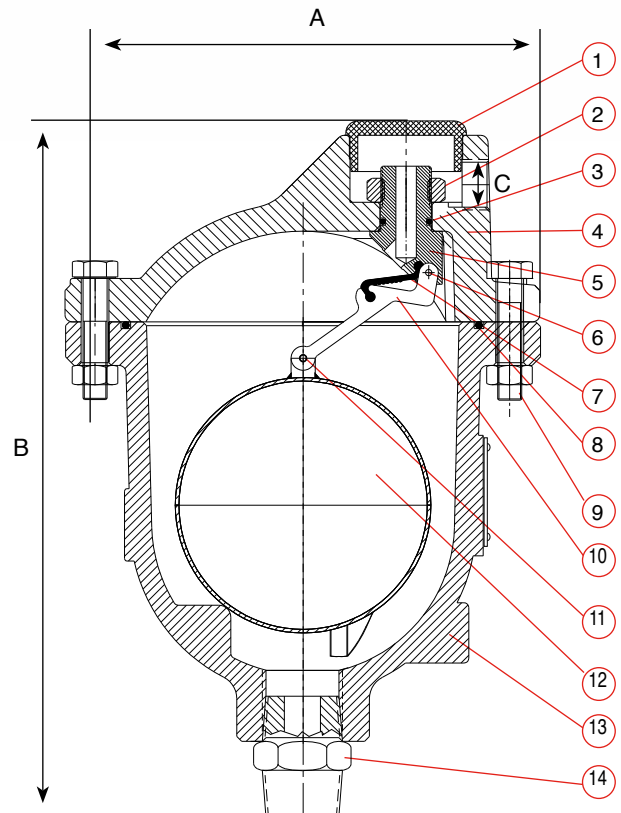
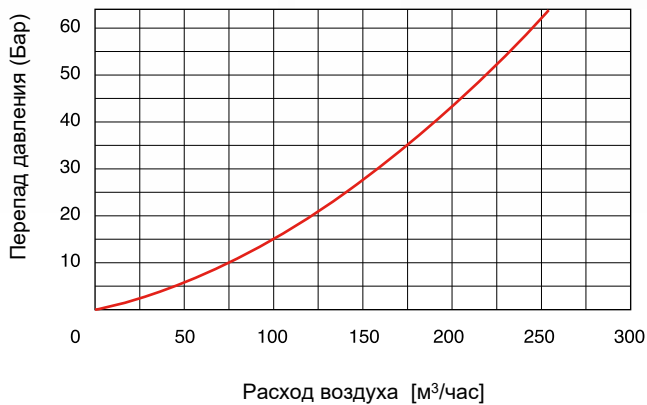
Разновидности клапанов

Клапаны S-014 (PN40), S-016 (64 Бар), S-100 (100 Бар) предлагаются в вариантах диаметров 1/2", 3/4", 1", с наружным резьбовым соединением BSP и NPT.

Примечание

Для достижения наилучшего соответствия, рекомендуем указывать химические свойства жидкостей при заказе клапана. При заказе просим указывать: модель, размер, рабочее давление, тип резьбы и фланца и вид жидкости.

Расход воздуха при автоматическом сбросе



ГАБАРИТЫ И ВЕС

Габариты, мм		Тип соединения С	Вес кг	Проходное сечение мм²
А	В			
197	295	1/2" BSP Внутренняя	13	15

СПИСОК ДЕТАЛЕЙ И СПЕЦИФИКАЦИЯ

№	Деталь	Материал
1	Крышка отверстия	Полипропилен
2	Гайка	Полипропилен / нерж. сталь SAE 316
3	О-ринг	EPDM / VITON / BUNA-N (нитрилкаучук)
4	Крышка	Нерж. сталь SAE 316 - ASTM A744 CF8M / дуплекс 5A - ASTM A995 GR.5A / литая сталь ASTM A216 WVB
5	Отверстие	Армированный нейлон / полипропилен / PVDF
6	Роликовый штифт	Нерж. сталь SAE 316 / нерж. сталь SAE 316 + катафоретическое покрытие
7	Гибкий уплотнитель	EPDM / VITON
8	О-ринг	EPDM / VITON / BUNA-N (нитрилкаучук)
9	Болт, гаечная шайба	Нерж. сталь SAE 316 / нерж. сталь SAE 316 + катафоретическое покрытие
10	Рычаг	Армированный нейлон / полипропилен
11	Роликовый штифт	Нерж. сталь SAE 316
12	Поплавок	Поликарбонат (PN40) / нерж. сталь SAE 316 / дуплекс 2507, Grade 5A
13	Корпус	Нерж. сталь SAE 316 - ASTM A744 CF8M / дуплекс 5A - ASTM A995 GR.5A / литая сталь ASTM A216 WVB
14	Переходник	Нерж. сталь SAE 316 / дуплекс 2507, Grade 5A