

КЛАПАНЫ ЗАЩИТЫ ОТ ГИДРОУДАРА



VRCA – БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ КЛАПАН ЗАЩИТЫ ОТ ГИДРОУДАРОВ

ОПИСАНИЕ

Клапан VRCA производства завода CSA был спроектирован для предотвращения разрушающего воздействия оказываемого на магистральные трубопроводы в следствии гидроударов. Основное назначение клапана – предотвращение значений давления выше заданного, что осуществляется благодаря сбросу необходимого объема воды в атмосферу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Прочная и компактная конструкции, включая сужающийся конус между входным отверстием и плунжером.
- Высокая скорость срабатывания, благодаря малой инерционности внутренних подвижных элементов конструкции клапана.
- Отсутствие кавитации благодаря герметичному уплотнению седла.
- Точная и качественная настройка без гистерезиса, благодаря оптимально сбалансированной отождённой пружине.
- Минимальные значения превышения давления относительно параметров настройки, благодаря широкой линейки используемых в конструкции пружин.
- Класс давления PN25 (по запросу возможно исполнение PN40).



ПРИМЕНЕНИЕ

- Установка после насосной станции для предотвращения гидроударов при пуске. Это идеальное решение в тех случаях, когда насосы не оснащены устройствами мягкого пуска.
- На подающих или обратных магистральных трубопроводах, с целью гарантировать надежную защиту и исключить повреждение вследствие внезапных незапланированных скачков давления.
- Установка за редуцированными клапанами в качестве защиты трубопроводов в случае выхода из строя основного клапана.
- Установка перед устройствами с высокой скоростью закрытия.
- В местах с высокой вероятностью разрушения трубопроводов вследствие скачков давления.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

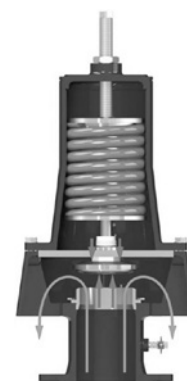
Клапан должен быть предварительно настроен таким образом, чтобы под действием пружины происходило срабатывание в случае необходимости защиты системы от разрушения.

Разработанная конструкция корпуса, наряду с качественно выставленным подвижным блоком, будет защищать верхнюю часть от струй воды, поступающих при срабатывании клапана VRCA. Клапан поставляется в комплекте с манометром и дренажным шаровым краном для облегчения процедуры установки непосредственно на объекте.



КЛАПАН ОТКРЫТ

При давлении ниже установочного, клапан VRCA будет полностью закрыт, благодаря сжатию пружины, действующей на плунжер.



КЛАПАН ЗАКРЫТ

При давлении выше установочного, клапан VRCA откроется, сбрасывая в атмосферу объем воды, необходимый для предотвращения разрушения системы.

ОПЦИИ



Настройки пружин, материалы уплотнений и прочие технические особенности относительно с применением клапанов, времени срабатывания, могут быть изменены в соответствии с индивидуальными требованиями проекта.

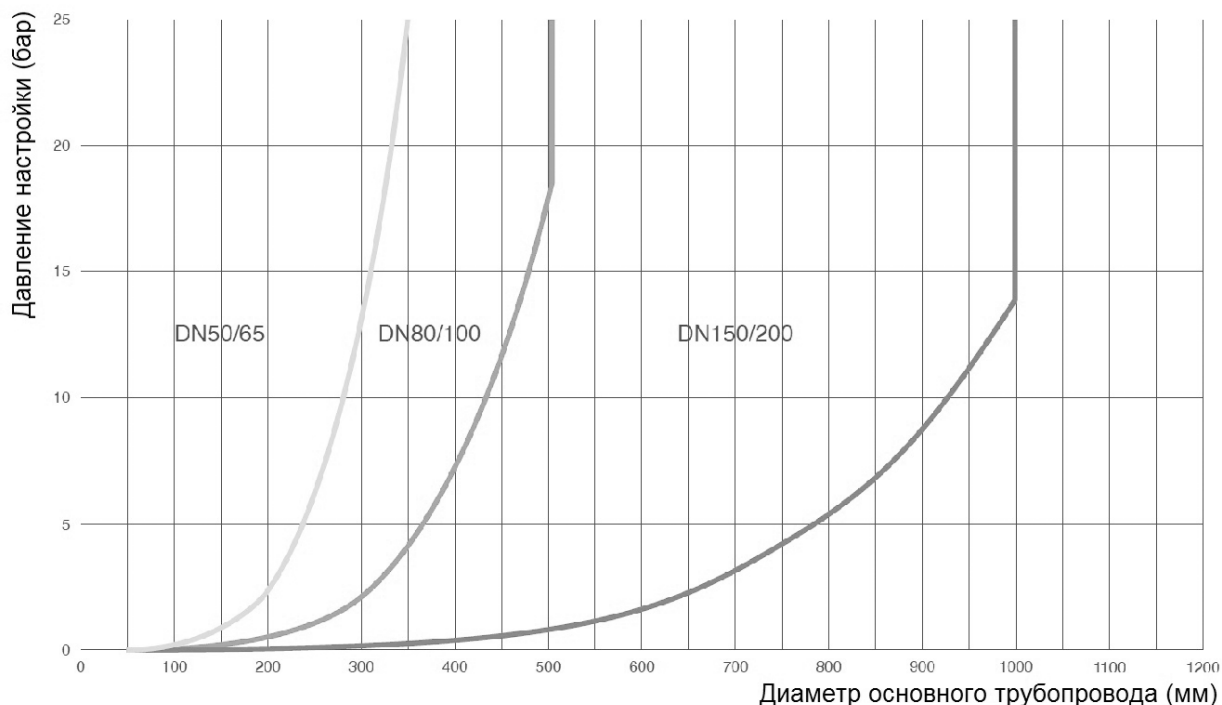
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ДИАГРАММА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ВЫБОРА ТИПОРАЗМЕРА

Назначением быстродействующего клапана SCA Тип VRCA является защита трубопроводов, ёмкостей, находящихся под давлением, а также другого оборудования, от воздействия давления, превышающего проектные значения.

Выбор типоразмера должен осуществляться подготовленным и обученным персоналом имеющим представление о требовании к системе и о том, как работают клапаны VRCA. При выборе типоразмера необходимо учитывать величину превышения давления и объем дренируемой жидкости. Для расчета вероятности возникновения гидроудара рекомендуем обратиться за консультацией к специалистам компании CSA или к официальным представителям в вашем регионе.

Предварительно определить типоразмер быстродействующего клапана защиты от гидроудара VRCA вы можете, используя приведенную ниже диаграмму, зная типоразмер основного защищаемого трубопровода и давление в системе.



РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ

Чистая вода с максимальной температурой до 70 °С.

Максимальное давление 25 бар.

Диапазоны настройки: 0–8 бар, 8–16 бар, 16–25 бар.

Клапаны с более высоким давлением настройки поставляются по запросу.

СТАНДАРТЫ

Клапаны разработаны в соответствии со стандартом EN-1074/4.

Фланцы в соответствии с EN 1092/2.

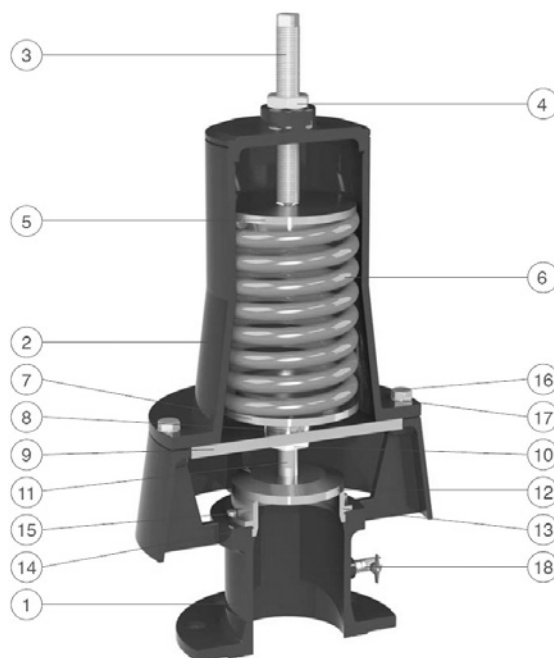
Эпоксидное покрытие с нанесением способом вихревого напыления, синего цвета RAL 5005.

Прочие стандарты фланцев и типы покраски производятся по запросу.

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

№	Наименование	Материалы	Опции
1	Корпус	Ковкий чугун GJS 500–7	
2	Крышка	Ковкий чугун GJS 500–7 / Fe 37	
3	Настроечный винт	Нержавеющая сталь AISI 304	Нержавеющая сталь AISI 316
4	Контргайка	Нержавеющая сталь AISI 304	Нержавеющая сталь AISI 316
5	Упорная пластина	Нержавеющая сталь AISI 303/304 для DN150–200	Нержавеющая сталь AISI 316
6	Пружина	Окрашенная пружинная сталь 52SiCrNi5	
7	Упорная пластина	Нержавеющая сталь AISI 303 (AISI 304 для DN150–200)	Нержавеющая сталь AISI 316
8	Кольцо	Нержавеющая сталь AISI 304	Нержавеющая сталь AISI 316
9	Разделительная плита	AISI 304 (Fe 37 для DN150–200)	Нержавеющая сталь AISI 316
10	Регулировочная гайка	Derlin (AISI 304 для DN150–200)	
11	Шток	Нержавеющая сталь AISI 304	Нержавеющая сталь AISI 316
12	Плунжер	Нержавеющая сталь AISI 303 (AISI 304 для DN150–200)	Нержавеющая сталь AISI 316
13	Седло	Нержавеющая сталь AISI 304 (AISI 303 для DN50/65)	Нержавеющая сталь AISI 316
14	O – уплотнение	NBR	EPDM / Витон
15	Болты	Нержавеющая сталь AISI 304	Нержавеющая сталь AISI 316
16	Болты	Нержавеющая сталь AISI 304	Нержавеющая сталь AISI 316
17	Шайбы	Нержавеющая сталь AISI 304	Нержавеющая сталь AISI 316
18	Кран шаровой 1/4	Никелированная латунь OT58	Нержавеющая сталь AISI 316

Производитель предупреждает о возможности внесения изменений в конструкцию и материалы без уведомления.



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ГИДРОУДАР АСТА серии P02/05

Регулирующий клапан АСТА серии P02/05 устанавливается на отводе от главного трубопровода и используется в качестве предохранительного клапана. Благодаря дополнительному пилоту, в случае поломки насоса, пилот улавливает падение давления и соединяет регулируемую камеру с атмосферным давлением, до того как наступит следующая фаза в виде гидроудара. Таким образом, клапан предугадывает и предотвращает последствия от гидроудара. Для точного подбора и индивидуального анализа вероятности возникновения гидроудара, просьба обращаться в техническую службу компании.

