

## Краткий обзор технологий

## Трим Cavitrol® IV



**Конструкция регулирующего клапана CAV4 с тримом Cavitrol® IV разработана специально для работы с жидкостями, как например, при рециркуляции питательного насоса, когда перепад давления может достигать значения свыше 200 бар и возникает проблема борьбы с кавитацией.**

### Особенности:

- **Контролирует или полностью исключает кавитационную эрозию** – Правильно подобранный по размеру клапан конструкции CAV4 с тримом Cavitrol IV позволяет снизить кавитацию и получающиеся в результате повреждения и шум.
- **Более длительный срок службы** – Запатентованная ступенчатая конструкция и разделённые зоны отсеки и регулирования потока позволяет снизить эрозию. Использование упроченных материалов при изготовлении трима позволяет улучшить износостойкость.
- **Герметичная отсечка** – Мягкое седло с уплотнением «металл-по-металлу» обеспечивает герметичную отсечку, исключая необходимость в периодическом проведении процедуры притирки. Также имеется возможность использовать твердое седло с уплотнением «металл-по-металлу». Противовыталкивающее кольцо обеспечивает улучшенное уплотнение плунжера клапана.
- **Эффективная работа** – Конструкция с увеличенной площадью сечения позволяет получить все преимущества от способности жидкости подвергаться большему перепаду давления на начальных ступенях без кавитации. В результате на входе последней ступени давление будет значительно ниже.

- **Характеристика** – Имеются специальные клетки, чтобы обеспечить заданный заказчиком динамический диапазон для удовлетворения требований конкретной системы.
- **Легкость технического обслуживания** – Конструкция позволяет уменьшить время простоя из-за проведения технического обслуживания за счет быстрой разборки с легким доступом к триму и седлу плунжера клапана. Разделяемое седло для низкотемпературных применений (при температуре 232°C [450°F] или ниже) облегчает проведение технического обслуживания.

### Принцип действия:

Правильно подобранный по размеру регулирующий клапан конструкции CAV4 с тримом Cavitrol IV исключает кавитацию, а следовательно, шум и вибрацию. Это достигается за счет уникальной конструкции с увеличенной площадью сечения. Каждая ступень трима Cavitrol IV имеет значительно большую площадь сечения. В результате увеличивается эффективность работы, так как более 90 процентов общего падения давления происходит на первых трех ступенях, где опасность образования пузырьков невелика. Это позволяет на входе последней ступени получить относительно низкое давление.

Ступенчатая конструкция и разделённые зоны отсеки и регулирования потока, предотвращают эрозию. Это достигается за счет конструкции трима, которая не допускает какого-либо значительного падения давления до тех пор, пока рабочее вещество не минует рабочую поверхность. При такой конструкции трима все разделенные потоки подвергаются ступенчатому падению давления. В отличие от линейных антикавитационных тримов с клетками, в данном случае отсутствуют условия, при которых давление прямо снижается с P1 до P2.

В регулирующем клапане CAV4 могут также использоваться специальные клетки, которые способны обеспечить прекрасный динамический диапазон для удовлетворения требований конкретной системы.

### Типовые применения:

**Энергетика:** Пуск питательного насоса, рециркуляция питательного насоса



## Модель технологий Fisher

### Оптимизация:

- **Канал специальной формы** – Исключается разделение потока, следовательно уменьшается объём трима, уменьшается давление жидкости и исключается локализованная кавитация.
- **Объем для восстановления между ступенями** – Важно для стабилизации давления и расхода между ступенями.
- **Уменьшенные отверстия клетки** – Исключается вероятность циркуляции потока по короткому пути.

- **Специальный размер канала** - Дает все преимущества по уменьшению вибрации.
- **Неровные ступени** – Обеспечивает основное падение давления на начальных ступенях, позволяя получить на последней ступени самое низкое падение давления
- **Проверенные инструкции по применению** – Прошедший испытание временем опыт Fisher охватывает все рабочие среды общего применения.
- **Централизованный поток** - Обеспечивает еще больший объем для восстановления с целью получения дополнительных преимуществ ступенчатой конструкции.
- **Защищенная рабочая поверхность** – Гарантирует отсутствие перепада давления на рабочих поверхностях.

© 2004 Fisher Controls International LLC

Fisher и Emerson Process Management являются зарегистрированными торговыми марками одной из компаний Emerson Process Management, подразделения Emerson Electric Co. Логотип Emerson является зарегистрированной торговой и сервисной маркой Emerson Electric Co. Все остальные торговые марки являются собственностью своих владельцев.

Содержание данной публикации служит лишь информационным целям и, хотя были приложены все усилия для обеспечения точности приводимой информации, ее нельзя истолковывать как поручительство или гарантию, прямо или косвенно, касающиеся данной продукции или описанного в данном документе обслуживания, ее использования или применения. Все продажи осуществляются в соответствии с постановлениями и условиями договора, которые можно получить по запросу. Мы сохраняем все права на изменение и совершенствование конструкции и технических характеристик описанных здесь изделий в любое время без предварительного уведомления. Fisher не несет ответственности за правильность выбора, использования и технического обслуживания изделий. Ответственность за надлежащий выбор, правильность использования и своевременность технического обслуживания лежит исключительно на покупателе и конечном пользователе.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань(843)206-01-48, Краснодар(861)203-40-90, Красноярск(391)204-63-61, Москва(495)268-04-70, Нижний Новгород(831)429-08-12, Самара(846)206-03-16, Санкт-Петербург(812)309-46-40, Саратов(845)249-38-78, Единый адрес: fhv@nt-rt.ru