



Решения для управления давлением и уменьшения утечек

HyMod

Модулирующий регулятор давления “после себя”

Описание

Клапан модели HyMod - регулятор давления “после себя”, автоматически изменяющий давление в соответствии с текущим расходом. Регулятор приводится в действие давлением в трубопроводе.

В соответствии с потреблением в данный момент клапан увеличивает или уменьшает давление в регулируемой зоне, компенсируя потери в системе. Соотношение расход/давление может регулироваться. Регулятор HyMod изменяет расход от нулевого до максимального открытия клапана без вибраций и ударов.

Преимущества

- Максимальное снижение потерь воды благодаря уменьшению утечек
- Уменьшение количества разрывов труб
- Не нужны внешние источники энергии
- Работает со стандартным пилотным клапаном, нет изменений конструкции
- Нет дополнительных подвижных деталей по сравнению со стандартным клапаном
- Быстрая реакция на изменение условий
- Прост в установке, запуске в работу и в обслуживании
- Абсолютная стабильность в работе до нулевого расхода включительно.
- Соотношение давление / расход легко регулируется для оптимизации работы и не требует замены деталей.

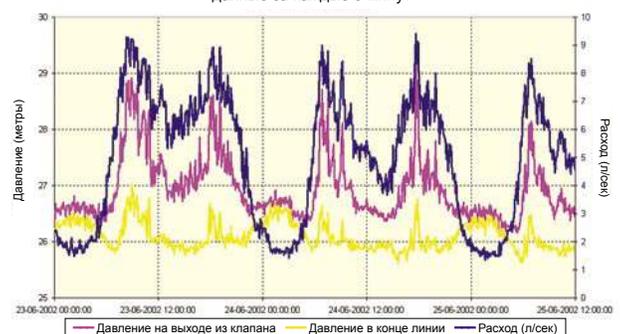
Модели

HyMod Тип 1. Оборудован дополнительным механическим краном из нержавеющей стали, обеспечивающим максимальную гибкость регулировки и минимальный компромисс между допустимыми потерями и требуемым диапазоном регулирования.

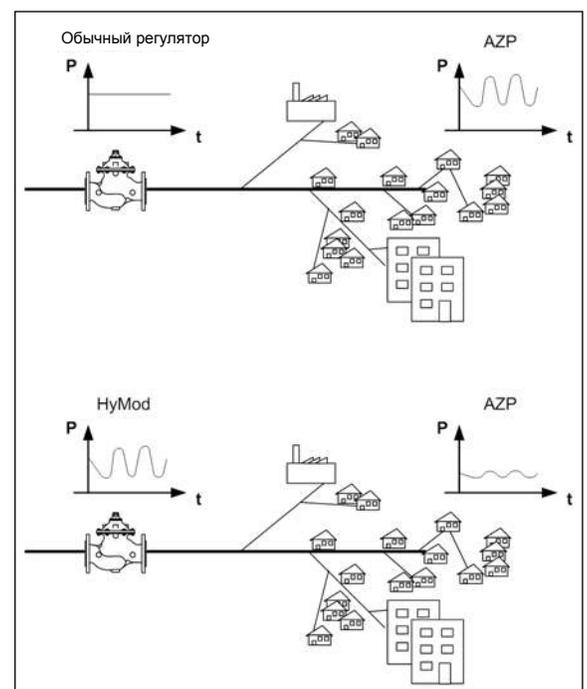
HyMod Тип 2. Оборудован пластиной из нержавеющей стали с калиброванным отверстием для точной настройки в установленном диапазоне, без необходимости замены пластины



Регулятор HyMod 80мм Средние данные за каждые 5 минут



Типичная установка



HyMod

Модулирующий регулятор давления “после себя”

Соотношение Давление-Расход

Давление будет изменяться по выбранному профилю, заданному по 2-м точкам:

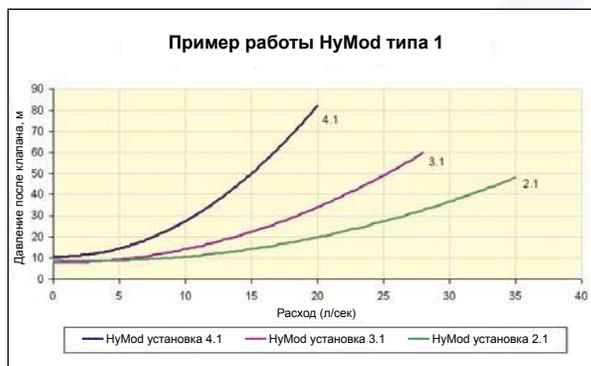
1. Требуемое минимальное давление на выходе из клапана PL при минимальном потреблении QL (обычно это потребление в 3:00 часа ночи).
2. Требуемое максимальное давление PH во время максимального потребления QH.

Примечания для проектирования

- Клапан имеет минимальные потери давления. К ним необходимо добавить потери $(PH-PL)/4$, создаваемые модулятором. Эти потери необходимо учитывать в расчетах системы. Данное замечание имеет смысл, если давление на входе может опускаться до величины, близкой к максимально требуемой (PH).
- Регулирующие клапана не должны работать в области опасной кавитации. Смотрите соответствующие публикации Дорот по этому вопросу.
- Минимальное давление (PL) должно быть выше или равно требуемой величине (PCN) плюс разница высот (ΔH) между критической точкой в системе и местом установки клапана. $PL \geq PCN + \Delta H$
- Максимальное давление (PH) должно быть выше или равно требуемой величине (PCN) плюс разница высот (ΔH) между критической точкой в системе и местом установки клапана плюс потери в системе при максимальном расходе (Δh). $PH \geq PCN + \Delta H + \Delta h$

Дополнительные возможности

- Ручное и/или электрическое включение / выключение
- Гидравлический обратный клапан
- Ограничение максимального давления
- Закрытие при превышении установленного расхода



Где использовать

Клапан HyMod спроектирован для управления давлением в зонах, где требуемое давление изменяется в зависимости от потребления. Такие зоны обычно характеризуются высокими утечками и частыми разрывами труб.

Где не следует использовать

Там, где требуется постоянный учет давления – рекомендуется клапан с электронным управлением модели PRM (EF). Там, где достаточны две рабочие точки (время или расход) - рекомендуются клапана модели PRM (E2), PRM (D2) или PRM (FR). Там, где нет существенных потерь между местом установки клапана и зоной регулировки - рекомендуется клапан модели PR.