## Преимущества
## BROEN BALLOREX® Venturi Dynamic

- Простая методика подбора типа исполнения клапана (цветовая маркировка сменных регулирующих диафрагм исключает возможность ошибки при выборе)
- Отсутствие необходимости в ручной гидравлической увязке инженерных систем
- Измерение расхода с погрешностью +/-3% в пределах рабочего диапазона
- Возможность линейного регулирования расхода независимо от величины перепада давления на клапане
- Возможность промывки трубопроводной сети в месте установки клапана
- Установка в любом положении относительно продольной оси
- Отсутствие необходимости предусматривать прямой участок трубопровода до и после места установки клапана
- Экономия времени, места и финансовых затрат при монтаже



BROEN

INTELLIGENT FLOW SOLUTIONS

www.broen.ru




Комбинированный динамический балансировочный клапан

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ · РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА · ТЕПЛО-СНАБЖЕНИЕ И ГАЗ · КРАНЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИЙ · АВАРИЙНЫЕ ДУШИ

ООО "БРОЕН" · 109129 · Москва · ул. 8-я Текстильщиков · 11/2
Тел. (495) 228 11 50 · Факс (495) 228 11 53 · info@broen.ru · www.broen.ru

BROEN

INTELLIGENT FLOW SOLUTIONS

САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ · РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА · ТЕПЛО-СНАБЖЕНИЕ И ГАЗ · КРАНЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИЙ · АВАРИЙНЫЕ ДУШИ

BROEN

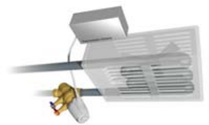
INTELLIGENT FLOW SOLUTIONS

# Функциональное предназначение

BROEN Ballorex Dynamic сочетает в себе функции автоматического ограничителя расхода и регулирующего клапана.

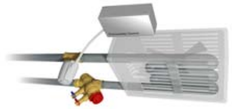
Клапаны новой серии обеспечивают постоянный расход транспортируемой среды на регулируемых участках систем тепло- и холодоснабжения независимо от изменения располагаемого напора. Меняя значение предварительной настройки на установочной шкале, можно настроить клапан на требуемый расход.

## Автоматическое ограничение и регулирование расхода



При работе с установленным электроприводом клапан сочетает функции автоматического ограничителя расхода и регулирующего клапана, управляемого по сигналу контроллера.

## Автоматическое ограничение расхода



При работе без установленного электропривода клапан обеспечивает ограничение максимального расхода в соответствии со значением заданной предварительной настройки. Измерительная диафрагма обеспечивает измерение расхода с погрешностью, не превышающей +/-3% от фактического значения.

## Пошаговая предварительная настройка



Расчетная величина расхода обеспечивается путем установки соответствующей величины предварительной настройки на установочной шкале.

## Постоянный перепад давления



Регулирующая диафрагма обеспечивает постоянный перепад давления на клапане независимо от изменения гидравлических параметров в трубопроводной сети.

## Измерительная диафрагма



Уникальная конструкция измерительной диафрагмы на основе сопла Venturi обеспечивает измерение расхода с погрешностью +/-3% в пределах рабочего диапазона.

## Регулирование расхода



Клапан с установленным электроприводом обеспечивает регулирование расхода по сигналу от контроллера. При этом электропривод в зависимости от серии может работать как с цифровым (релейным), так и аналоговым (модулированным) сигналом.



# Гидравлическая увязка

Применение клапанов BROEN Ballorex Dynamic в системах тепло-/ холодоснабжения с переменными гидравлическими характеристиками исключает необходимость проведения гидравлической увязки систем,



например методом пропорциональности, что необходимо при использовании ручных балансировочных клапанов.

Комбинированные динамические клапаны обеспечивают зональную регулировку систем тепло-/ холодоснабжения и исключают возможное влияние друг на друга их отдельных участков.

Диспетчеризация работы клапанов BROEN Ballorex Dynamic с установленными электроприводами обеспечивает оптимальный режим работы инженерных систем в соответствии с фактическим значением тепло-/ холодопотребления зданий.

Применение новой балансировочной арматуры компании БРОЕН позволит достичь высоких показателей энергоэффективности, обеспечить комфортные условия в помещениях и сэкономить время и финансовые затраты на трудоемком процессе гидравлической увязки инженерных систем.

# Измерение расхода

BROEN Ballorex Dynamic оснащен 2-х портовой измерительной системой. По контрольному перепаду давления между портами высокого и низкого давления через значение параметра Kvs штатный расходомер рассчитывает значение расхода.



При этом погрешность измерения расхода практически не зависит от степени открытия балансировочного клапана, находясь в пределах +/-3% от фактического значения.

Для получения корректных значений расхода необходимо выбрать в памяти расходомера модель клапана, к которому подключается измерительное устройство.

Метод измерения расхода по перепаду давления на измерительной диафрагме позволяет настроить клапан на заданный расход гораздо быстрее по сравнению с методом измерения расхода по перепаду давления на седле клапана, поскольку не требует постоянного ввода значений параметра Kv при изменении положения регулировочного штока клапана.

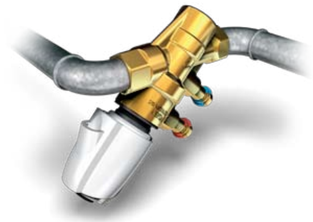
Штатный расходомер для Dynamic может быть также использован для определения расхода на ручных балансировочных клапанах серии Venturi FODRV.



# Удобство монтажа

Эргономичная конструкция обеспечивает максимальное удобство при монтаже и минимум требуемого пространства.

Клапан с электроприводом может быть установлен в любом положении относительно продольной оси, что делает его применение еще более универсальным.



Реализуемый метод измерения расхода позволяет снять ограничения по минимальному прямому участку трубопровода до и после места установки клапана.

Разборный корпус клапана позволяет вынимать регулирующую диафрагму на время промывки системы. Таким образом, допускается обратная промывка трубопроводной сети, что недопустимо при использовании комбинированных клапанов другой конструкции.

Путем выбора нужной регулирующей диафрагмы можно оптимальным образом подобрать клапан в соответствии с расчетным значением расхода рабочей жидкости при фиксированном условном проходе клапана BALLOREX Dynamic.

# Ассортимент

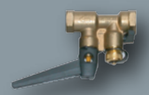
Клапаны BROEN BALLOREX® доступны в различных типоисполнениях. Широкий продуктовый ряд позволяет точно подобрать клапан под нужды заказчика.



*BROEN BALLOREX® Venturi Ду 15-50 FODRV*



*BROEN BALLOREX® Venturi Ду 15-50 DRV*



*BROEN BALLOREX® S Ду 15-50*



*BROEN BALLOREX® S Ду 65-150*



*BROEN BALLOREX® S Ду 200-300*



*BROEN BALLOREX® QP+M Ду 15-32*

# BALLOREX Dynamic

## Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Условный проход, Ду: | 20 мм |
| Диапазон рабочих температур: | -20 to +120 °C |
| Диапазон перепада давления на клапане: | 20 - 400 кПа |
| Диапазон значений расхода: | 27 – 1,400 л/ч (три типа регулирующих диафрагм различной пропускной способности) |
| Погрешность измерений расхода: | +/- 3% |
| Условное давление, Ру: | 25 бар |
| Исполнительный механизм: | Цифровой/аналоговый электропривод |
| Регулируемая среда: | Вода, водные растворы этилен - и пропиленгликоля с концентрацией не более 40% |
| Материал корпуса: | Коррозионно-стойкая латунь DZR |
| Материал регулирующей диафрагмы: | Полифенилсульфид PPS |
| Материал уплотнений: | Этилен-пропилен-диеновый каучук EPDM |