



**Производство оборудования
для систем отопления и
водоснабжения с 1874 года**



Контроль, терморегулирование и безопасность систем отопления и водоснабжения



Предохранительные клапаны предназначены для защиты систем отопления (SVH) и водоснабжения (SVW) от превышения максимально допустимого рабочего давления. Стандартное давление срабатывания 1,5 / 1,8 / 2,5 / 3,0 / 4,0 / 6,0 / 8,0 / 10 бар. Клапан защищён от перенастройки значения выпускного давления запрессовкой предохранительной крышки. Максимальная рабочая температура 140° С. Присоединительная резьба от 1/2" до 2". Выпускное отверстие больше присоединительного на один размер резьбы. Выпускается также в комплекте с манометром и в составе "группы безопасности" для котла или для расширительного бака.



Редуктор давления DRV применяется для понижения или стабилизации давления на выходе (в системах водоснабжения, отопления, для сжатого воздуха и на выходе баков и емкостей). Входное давление до 16 бар, выходное давление устанавливается от 1,5 до 6 бар, Ду 15-50. Встроен сетчатый фильтр, предусмотрено подключение манометра (либо шкала - DRV/N). Прямой участок на выходе не менее 5 Ду. Расход воды до 20 м³/ч (сжатый воздух до 100 м³/ч). Выпускаются также подпиточные клапаны Ду 15 в различных вариантах комплектации (выходное давление устанавливается от 0,3 до 4 бар).



Комнатный термостат BELUX - температурный гистерезис переключения - 0,6 К. Диапазон регулирования от 5° до 30°С. Широкий выбор типов с различными функциями и комплектацией, возможность программирования различных температурных режимов (ECOLUX, XELUX). Выпускаются также накладные термостаты (на трубу до 2"), котловые (погружные), с капиллярной трубкой, температурные ограничители (аварийные отключатели) и т. д.



Термостатическая головка и терморегулирующие вентили для радиаторов - чувствительный элемент заполнен жидким маслом и обеспечивает плавное открытие и закрытие вентили в зависимости от изменения комнатной температуры, соответствующим образом регулируя проток горячей воды через вентиль и теплоотдачу радиатора для поддержания комнатной температуры на установленном уровне. Термоголовка имеет пять положений, диапазон регулирования комнатной температуры - от 8° до 28° С, Температура окружающей среды, безопасная для дальнейшей работы термоголовки от -15° до +60° С, гистерезис - 0,4 К, максимальное дифференциальное давление (перепад) - 1,5 бар. Широкий выбор радиаторных термовентилей. Индивидуализированное исполнение.



Пружинные стрелочные манометры типов MHA, MHR, MDA, MDR предназначены для измерения давления жидких и газообразных сред, стандартно рассчитаны на диапазоны измерения 0 - 4 бар, 0 - 6 бар, 0 - 10 бар, 0 - 16 бар, 0 - 25 бар. Диаметры 50-100 мм. Специальные исполнения - в значительно более широком спектре давлений и диаметров. Выпускаются также термоманометры на 2,5 / 4 / 6 / 10 бар (0-120° С). Класс точности 1,6.



Термометр биметаллический с погружной гильзой - стандартный диапазон измерений 0-120° С. Класс точности - 2,5. Диаметр 63; 80 или 100 мм, погружная гильза имеет длину 50; 75; 100 или 150 мм. Специальные исполнения - в значительно более широком спектре диаметров и температур измерения. Выпускаются также накладные термометры (на трубу до 2"), с капиллярной трубкой, пульты и т. д.

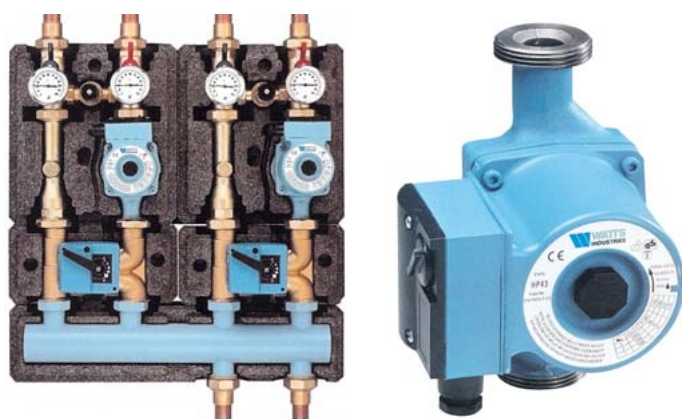


Трехходовой кран RM для манометров - с запорной втулкой, для жидкостей и газов, исполнение без фланца - давление до 16 бар, фланцевое исполнение - давление до 25 бар.

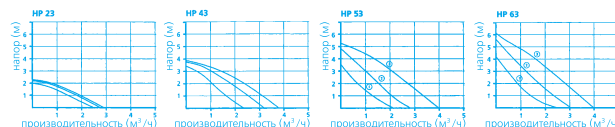


Реле протока FLU25 используется для контроля протока воды в автономной отопительной системе с принудительной циркуляцией. Монтируется горизонтально. Для труб 1" - 8", температура до 110°С, давление до 10 бар. Включает либо выключает соответствующий элемент автономной отопительной системы при исчезновении либо появлении протока теплоносителя. Реле протока может использоваться для защиты циркуляционного насоса от сухого хода. Выпускается также большой спектр реле давления (от 1 до 5 бар либо от 2 до 12 бар, автоматическое либо с ручным повторным включением).

Циркуляция, распределение и гидравлическое регулирование в отопительных системах



Котловая насосно-регулирующая группа – модульная комплектация с насосом WATTS, трехходовым вентилем с приводом, перепускным клапаном и термометрами, в теплоизоляционном кожухе. Котловой коллектор 1 1/2" для двух или трех контуров системы. Циркуляционный насос HP трехскоростной, напор до 6,1 м, производительность до 3,9 м³/ч, монтажная длина 180 мм (Ду 25, присоед. наружная резьба 1 1/2"). Разъемное резьбовое соединение PAV со встроенным шаровым краном. Типоряд: HP23, HP43, HP53, HP63.



Коллекторы HKV с термо- и гидравлическим регулированием - состоят из двух латунных профилированных труб 1", смонтированных на звукоизолирующих консолях, дроссельных вентилей (либо расходомеров - модель HKV/T) на подающем трубопроводе и термостатических вентилей на обратном. На термостатических вентилях предусмотрена резьба M30x1,5 для установки сервоприводов VT-Z (с ходом штока 11,8 мм). Отводы подающего и обратного трубопроводов снабжены ниппелями для подключения труб посредством адаптера RVP с евроконусом и накидной гайкой 3/4". Постоянная рабочая температура от -20° до +80°C, рабочее давление до 6 бар. Изготавливаются специальные исполнения коллекторов больших размеров. Широкий выбор комплектующих



Узел поддержания постоянной температуры подачи для автономной циркуляции устанавливается на любой коллектор 1" или 1 1/4". Предусмотрены термометр, подмешивающий терморегулирующий клапан (термоголовка) и аварийный температурный ограничитель, отключающий насос в случае превышения установленной температуры подачи. Обеспечивает тепловую мощность до 10 кВт. ISOTHERM (диапазон температур 27°-42°C или 47°-62°C) - монтируется с одной стороны коллектора, FWR 1" (диапазон температур 20°-50°C или 40°-70°C) - двусторонний монтаж.



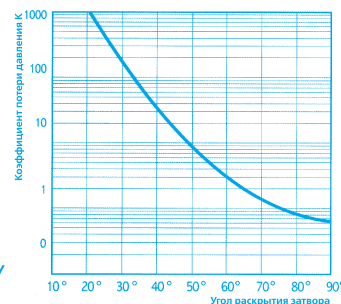
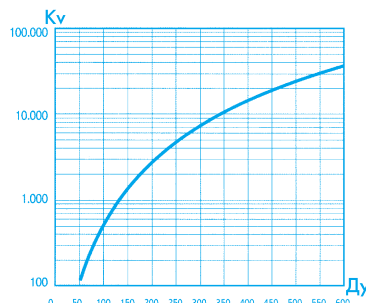
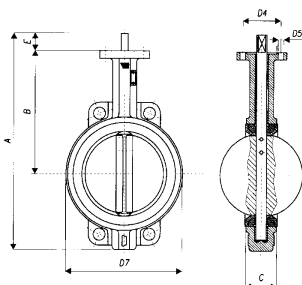
Балансировочный вентиль WATTFLOW используется для гидравлической балансировки систем отопления, охлаждения и водоснабжения, имеет встроенный расходомер, показания которого видны на вращающейся шкале, расположенной перпендикулярно к основной части корпуса. Теплоноситель не поступает непосредственно в расходомер, что предохраняет механизм расходомера от засорения. Соотношение максимального и минимального значений расхода для каждого типоразмера балансировочного вентиля составляет 8:1. Рабочая температура от -20° до 120°C (при давлении 6 бар), Ду 15-50 (измерение расхода от 2 до 200 л/мин), с возможностью полного закрытия.



Гидравлическая стрелка предназначена для гидравлического разделения котлового и отопительного контуров. Стрелка состоит из пустотелой стальной емкости прямоугольного сечения 80x120 мм (тип 80/40, артикул 3499600) либо 140x140 мм (тип 140, артикул 3499835) с присоединительными фитингами 1 1/2" (наружная резьба), спускным шаровым краном KFE, подпиточным и воздушным клапанами, а также с погружной гильзой для термодатчика. Поставляется в комплекте с теплоизоляционным кожухом, уплотнением фитингов и набором для крепления к стене. Рабочая температура от -20° до 110° C, рабочее давление 6 бар. Максимальный расход - 4 м³/ч (тип 80/40) либо 10 м³/ч (тип 140), мощность - 44 кВт.

Запорно-регулирующая арматура для котельных и инженерных сетей

Дисковый поворотный затвор серии BF предназначен для использования в системах теплоснабжения, водоподготовки, водоснабжения, пожаробезопасности, а также для различных промышленных применений. Корпус и диск - чугун (диск никелирован), вал из нержавеющей стали. Затвор устанавливается между ответными фланцами, седло (EPDM) обеспечивает полную герметичность контакта с ответными фланцами, не требуя дополнительных фланцевых уплотнений ("Протокол сертификационных испытаний № С-9-2003" от 07.07.2003, ИЛПП ООО "ХАНК", г. С-Петербург). Рабочая температура от -40° до 130° С, рабочее давление 16 бар. Может использоваться для питьевой или технической воды, морской воды, пара, спирта, каустической соды, гидравлической транспортировки твердых веществ и т.д. Ду 50-300 стандартно комплектуются поворотным рычагом, возможна комплектация ручным приводом.



Ду	50	65	80	100	125	150	200	250	300
A (мм)	273	296	308	346	372	397	480	540	624
B (мм)	161	175	181	200	213	226	260	292	337
C (мм)	43	46	46	52	56	56	60	68	78
E (мм)	32	32	32	32	32	32	45	45	45
D4 (мм)	50	50	50	70	70	70	102	102	102
D5 (мм)	7	7	7	10	10	10	12	12	12
D7 (мм)	100	120	127	156	190	212	268	325	403
Вес (кг)	2, 5	3, 2	3, 6	4, 9	7, 0	7, 8	13, 2	19, 2	32, 5

Потеря давления на затворе (бар):

$$\Delta P = \left(\frac{Q}{K_v} \right)^2$$

где Q - расход (м³/ч)

Потеря давления (м вод.ст.):

$$\Delta h = k \frac{v^2}{2g}$$

где v - скорость (м/с),

g - ускорение

свободного падения

k - коэффициент

потери давления

Европейско-американский концерн WATTS Industries предлагает новую, дополненную программу комплектации систем отопления и водоснабжения. Через свой германский филиал MTR концерн имеет постоянных партнеров в России с 1995 года и на Украине с 1998 года, оборудование WATTS установлено и успешно работает в котельных и инженерных сетях от Москвы и Санкт-Петербурга до Архангельска, Тюмени, Киева, Одессы и Краснодара. Нашим российским объектом №1 в 2003 году стал Константиновский дворец в Стрельне - Государственный комплекс "Дворец конгрессов" (Санкт-Петербург).

Фирма WATTS появилась в 1874 году как небольшое вспомогательное производство для текстильных фабрик Новой Англии (восточное побережье США), которое проектировало и изготавливало регуляторы подачи пара. Сегодня Watts Industries, Inc. - безусловный лидер рынка США и Канады по всему спектру регулирующей и предохранительной арматуры для систем водоснабжения, водоподготовки, отопления и газоснабжения, которая применяется повсюду - от крупнейших инженерных сооружений национального масштаба до домашних сантехнических комплексов типа "сделай сам". Резко увеличив свой научно-исследовательский и производственный потенциал, раздвинув отраслевые и географические рамки, концерн Watts Industries, Inc. занял по ряду позиций ведущее место в мире и признан одним из лидеров арматуростроения. За последние двадцать лет Watts Industries, Inc. реализовал целый ряд новых разработок общемирового значения в технологии водосбережения, водоочистки и защиты системы водоподдачи от непреднамеренного технологического загрязнения. К настоящему времени общий годовой объем продаж Watts Industries, Inc. составляет около 600 млн. долларов США. Общее число сотрудников концерна - более 5000 человек.

С 1988 года растет число европейских производств в составе концерна WATTS, где руководство сделало особый акцент на выпуске полного спектра качественной и недорогой комплектации для автономных систем отопления. В состав европейской части Watts Industries вошли производственные мощности группы MTR-INTERMES (1993) - арматура безопасности, топливное и отопительное оборудование, пластиковые трубы и комплектующие, GRC CONTROL (1993) - термостаты для систем отопления, кондиционирования и промышленных применений, OCEAN B.V. (1988) - регуляторы давления и расхода, обратные клапаны специального применения, WALETZKO GmbH (1993) - устройства предотвращения обратного потока, гарантирующие безопасность системы водоснабжения, SFR и TRUBERT (1991-1996) - арматура безопасности для бойлеров, отопительных систем и водоснабжения, терморегулирующие клапаны (объединенное производство получило название WATTS EUROTHERM), CAZZANIGA (1999) - термостатические вентили для радиаторов, автоматика для систем отопления и кондиционирования, металлообработка латуни (коллекторы, фитинги), DUMSER METALLBAU GmbH (2001) - насосные регулирующие группы, коллекторы и балансировочные вентили со встроенным расходомером, Foerster and Rothmann GmbH (см. www.frmano.com) и FIMET (2000-2002) - манометры и термометры специального, промышленного и бытового применения (объединенное производство получило название WATTS Instrumentation), ADEV Electronic SA и E.K. Eminent A.B. (2002) - комплексные системы контроля температурного, вентиляционного и климатического режима здания. 30 июля 2003 года в концерн вошло производство фильтров, фильтрующих элементов и соленоидных клапанов "Джулиани Анелло" (см. www.giulianianello.it). Филиалы WATTS или их партнеры представлены сейчас практически в каждой стране Европы, количество европейских производств Watts Industries и спектр выпускаемой в Европе продукции ежегодно увеличивается.

Постоянное внимание к технологическим новинкам, поиск новых решений и адаптация производства к быстро меняющимся запросам рынка, готовность предложить полную программу комплектации по каждому из выбранных направлений - все это сделало Watts Industries одним из основных поставщиков оборудования для производства котлов, монтажа котельных, тепловых пунктов, сборки пластиковых трубных систем, систем терморегулирования и инженерных сетей водо- и теплоснабжения.