

Система отопления – проще, чем кажется!

UNITHERM
HAUSTECHNIK

UNITHERM: «Мы подберем все необходимые элементы для Ваших систем отопления и горячего водоснабжения.»

Итак, Ваш дом построен.

Теперь надо обеспечить его теплом и горячей водой. Все это в современных системах отопления способен организовать отопительный котел.

Однако если котел, как правило, выбрать нетрудно, то вот с обвязкой – всеми остальными элементами системы, позволяющими ей исполнять все возложенные на нее функции, нередко возникают сложности. Поэтому если Вы приобрели газовый котел, не спешите сразу на рынок за гайками и датчиками.

Во-первых, там их может не оказаться.

Во-вторых, могут оказаться не те, ну а в третьих, вы можете только зря потратить драгоценное время и не менее драгоценные деньги. Сначала разберитесь, что именно Вам нужно, и не забыли ли Вы какой-нибудь важной мелочи.

Центральное место в обвязке занимает циркуляционный насос. Линейка предлагае-



Uni-Block G3/UPC 32-40.
Чугунная насосная группа для регулируемого контура отопления. Насос, смеситель, байпас, перепускной клапан, термометры, фитинги – и все в одном корпусе!

мых немецкой фирмой **UNITHERM** циркуляционных насосов для систем отопления покрывают основной диапазон наиболее востребованных в настоящее время моделей. Традиционные циркуляционные насосы с мокрым ротором поставляются в двух исполнениях – трехступенчатом и электронном. Напор до 6 м, проходное сечение – DN 25–32, присоединение – резьба.

Для более мощных отопительных систем **UNITHERM** предлагает фланцевые насосы с проходным сечением от 40 до 80 мм и напором до 11 м.

Помимо этого, в ассортименте **UNITHERM** представлены безваловые циркуляционные насосы, имеющие ряд преимуществ перед мокрымоторными.

Конструктивной особенностью данного насоса является сферомотор с шаровым движением. Единственной движущейся деталью насоса является сферическая ротор-крыльчатка с плавающим подшипником, представляющий собой высокотвердый износостойкий керамический шар. Этот механизм позволяет



UPC 32-40.
Циркуляционный насос с мокрым ротором и электронной регулировкой частоты оборотов. Отлично подходит для небольших и средних систем отопления.



Uni-Block MR+M4F.
Двухмодульная насосная группа с коллектором. Предназначена для радиаторного контура и контура «теплый пол».



Uni-Block BM 2-1.
Насосная группа с безваловым циркуляционным насосом. Идеальное решение для «теплого пола».

насосу работать с большей производительностью, исключает случаи заклинивания и гарантирует полностью бесшумную работу насоса на протяжении всего срока эксплуатации. Герметично запаиваемый статор исключает вероятность попадания в него влаги и, как следствие, возникновение коррозии.

Насос имеет две ступени мощности. Напор до 6 м, проходное сечение – DN 25–32, присоединение – резьба.

Второй важной составляющей регулируемого контура отопления является трех- или четырехходовой смесительный вентиль.

Трехходовые смесители позволяют поддерживать в одной части системы постоянный проток 100 %, а в двух других изменять в диапазоне 0–100 % и, таким образом, поддерживать необходимую температуру в подающей линии. Используются в основном в системах отопления для регулирования отдельных контуров с общим коллектором. Профилированные выходные отверстия обеспечивают линейное температурное регулирование посредством подмешивания в обратную линию. Четырехходовые смесители выполняют дополнительную функцию регулировки температуры обратной линии котла, что обеспечивает защиту от низкотемпературной коррозии. В результате монтажа этого типа смесителей в системе отопления образуются два самостоятельных контура.

UNITHERM предлагает две серии трех- и четырехходовых смесителей.

Серия UMK – резьбовые соединения от 1/2" до 1 1/2", и серия UMF – фланцевые соединения от DN 40 до DN 150. Профилированные выходные отверстия обеспечивают линейное температурное регулирование посредством подмешивания в обратную линию.

Помимо насоса и смесителя, в оснащение отопительного контура, в зависимости от его предназначения (радиаторы, теплый пол, бассейн), должны входить байпасный вентиль, перепускной клапан, термометры на подающей и обратной линии, а также соединительные

трубки и фитинги для всего этого хозяйства.

Для чего нужны термометры и фитинги объяснять не надо. А вот про байпас и перепускной клапан знают не все. А, между тем, они играют огромную роль в правильном функционировании системы. Встроенный регулируемый байпасный вентиль предназначен для регулировки низкотемпературных систем отопления (теплый пол). Вентиль расположен между подающей и обратной линией отопительного контура.

Посредством комплексного использования байпасного и смесительного регулирования достигается оптимальное регулирование температуры подающей линии.

При полностью открытом байпасном вентиле **UNITHERM** и 80 °C в подающей линии котла достигается температура 50 °C в подающей линии отопительной системы. Перепускной клапан предназначен для выравнивания разницы давления в подающей и обратной линии, которая неизбежно возникает вследствие сопротивления отопительных приборов (радиаторов, теплого пола) и предотвращения шумов в отопительной системе. Установка и регулировка производится по шкале с помощью винта.

К сожалению, на практике нередко случается, что один или несколько из этих обязательных по разным причинам элементов отсутствует в обвязке:

- при составлении спецификации их забыли включить в смету;
- не смогли найти всех комплектующих;
- не смогли соединить все комплектующие и т.п.

Не исключено, что многое придется потом докупать в процессе монтажа, и в итоге стоимость обвязки оказывается значительно больше запланированной. Кроме того, нельзя забывать, что монтажник тоже человек и может ошибиться при сборке, особенно если деталей больше 20, или недостаточно туго затянуть многочисленные гайки, что приведет к разгерметизации. Но даже если сборка прошла успешно, вся конструкция выглядит неэстетично, портит внешний вид, громоздка, к ней трудно подобрать теплоизоляцию в силу ее неправильной формы.

UNITHERM предлагает продукт, способный сразу решить все перечисленные проблемы. Продукт называется Uni-Block.

Это комбинированная насосная группа в едином корпусе, снабженная теплоизоляцией и включающая в себя все необходимые Вам элементы обвязки с оптимальными характеристиками. В том числе все трубки и гайки.

При этом Uni-Block имеет небольшие размеры, легок и удобен в управлении и монтаже и имеет стильный внешний вид.

А главное, не надо ничего собирать и докупать – все уже сделали за Вас специалисты **UNITHERM**.

Итак, к преимуществам насосных групп **UNITHERM** относятся:

- компактность;
- полный набор комплектующих, включая термометры, резьбовые соединения и теплоизоляцию;

- минимальное количество соединений;
- надежность;
- экономия времени на поиск и сборку комплектующих;
- эстетичный внешний вид;
- удобство доступа ко всем элементам управления;
- легкость стыковки друг с другом и с оборудованием **Unitherm**, а также других производителей;
- большое количество вариантов комплектации.

Да, модельный ряд предлагаемых групп **Uni-Block** чрезвычайно широк.

Чугунные насосные группы **Uni-Block G** в литом корпусе с трехступенчатым или электронным насосом, с 3-х или 4-ходовым смесителем, байпасом, перепускным клапаном или без них.

Латунные насосные группы **Uni-Block M** для типовых контуров – радиаторный, «теплый пол», ГВС, а также комбинированная двухмодульная группа с коллектором. И, наконец, чрезвычайно компактные бронзовые насосные группы **Uni-Block BM**, позволяющие подключать до 14-ти контуров теплого пола плюс один радиаторный и легко помещающиеся в коллекторный шкаф.

Теперь поговорим об управлении Вашей системой.

Смесительным вентилем, присутствующим в регулируемом контуре отопления, можно, конечно, управлять и вручную.

Но так никто сейчас не делает. Ибо есть сервомоторы, которые выполняют эту работу намного качественнее. При подборе подходящего сервомотора для Вашего смесителя наиболее важным параметром является динамометрический, или крутящий момент.

UNITHERM предлагает сервомоторы **UMM** с крутящим моментом от 6 Нм до 25 Нм, различным временем (от 60 до 240 сек.) и углом (от 15° до 345°) поворота. А специальные монтажные комплекты позволяют закрепить сервомотор не только на смеситель **UNITHERM**, но и на смесители практически всех известных производителей.



UMM 1.
Сервомотор для трех- и четырехходовых смесителей.



UAW 2M.
Сервомотор и автоматика «в одном флаконе».

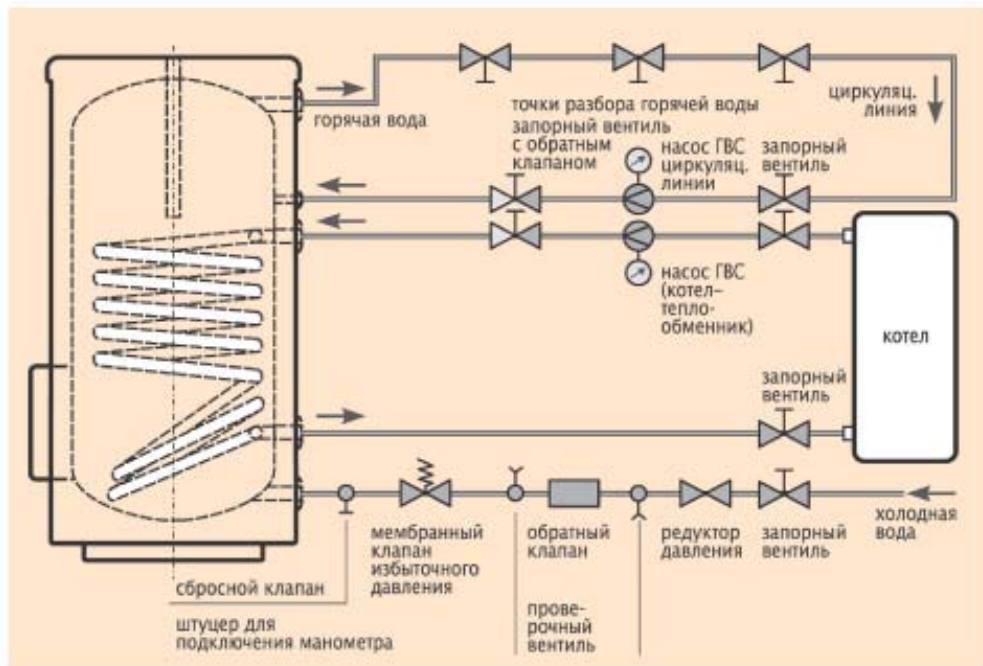
Сервомотором должна управлять автоматика. **UNITHERM** предлагает интересное решение – погодозависимый регуляторы UAW 1M, UAW 2M, монтируемые прямо на сервомотор. При этом мы имеем полностью автономный контур, управляемый по наружной температуре, и притом независимо от «котельной» автоматики. При этом регулятор дает возможность установки дневных и ночных периодов обогрева по таймеру, выбора отопительной кривой, настройки работы насоса и других необходимых параметров. Помимо этого, модели UAW 2M могут дополнительно управлять одноступенчатой горелкой котла.

UNITHERM предлагает также традиционную автоматику без встроенного сервомотора, способную управлять 1- и 2-ступенчатыми котлами, в том числе в каскаде из нескольких котлов, практически любой конфигурацией отопительной системы до 15 контуров, а также контуром ГВС.

Все регуляторы **UNITHERM** являются погодозависимыми и имеют в комплекте поставки все необходимые датчики, уже смонтированные на свои места.

Преимущества использования автоматических регуляторов UNITHERM не подлежат сомнению:

- погодозависимое регулирование;
- многообразие моделей практически для любого вида отопительной системы (до 15 контуров, до каскада из 7 двухступенчатых котлов);
- полный набор комплектующих, включая все необходимые датчики и монтажные принадлежности;
- управление как централизованное (котлом), так и децентрализованное (отдельным контуром), а также комбинированное, и управление насосов контура ГВС;
- модели автоматики со встроенным сервоприводом – для непосредственного управления регулируемым контуром независимо от котла;
- монтаж настенный, в котел или на смеситель;



USB safegroup.

Типовая схема организации системы горячего водоснабжения с использованием емкостного водонагревателя косвенного нагрева и линии рециркуляции с циркуляционным насосом ГВС, оснащенным таймером.

- совместимость со всеми известными производителями котлов и смесителей;
- эстетичный внешний вид;
- удобное управление.

Теперь несколько слов об организации системы горячего водоснабжения.

Итак, для обеспечения ГВС у вас стоит емкостной водонагреватель. Он может нагревать воду посредством встроенного теплообменника (косвенного нагрева), при помощи газа, электричества, или иметь комбинированную систему нагрева. Нагретая вода поступает к точкам водоразбора.

Казалось бы, чего проще? Однако в этой схеме имеется один изъян – даже в небольших системах при отсутствии водоразбора, особенно в дальних точках, нагретая вода, находящаяся в трубах, остывает. И, открыв утром кран, приходится довольно долго ждать, пока в кран придет свеженаргретая вода из бойлера. Таким образом: тратится и лишняя вода, и лишняя энергия, затраченная на нагрев этой самой остывшей воды.

Помимо этого, застаивающаяся теплая вода может привести к возникновению и размножению опасных для Вашего здоровья микробов и бактерий. И чем система больше, тем эти недостатки очевиднее. Отличный выход в этом случае дает линии рециркуляции, оснащенная циркуляционным насосом для ГВС, который забирает из труб остывшую воду на догрев в бойлер и заменяет ее горячей. Отлично зарекомендовали себя в системах горячего водоснабжения уже упоминавшиеся в статье безваловые циркуляционные насосы. Они не требуют частого обслуживания, очень неприхотливы и долговечны в эксплуатации.

Безваловые циркуляционные насосы для ГВС серии UPH, предлагаемые фирмой **UNITHERM**, имеют проходное сечение DN 15 или DN 20 (1/2" или 3/4" соответственно) и оснащены массой полезных функций. Это, в первую очередь, таймер на сутки или на неделю, где Вы можете запрограммировать удобные для Вас периоды включения и выключения насоса, например, утром прямо ко времени подъема или вечером к приходу с работы. Кроме того, немаловажными являются и функция защиты от перегрева и защиты от сухого хода (попадания воздуха).



UAW 4. Погодозависимый регулятор, способный обслужить до 15 отопительных контуров и каскад из нескольких котлов.



UPH-15-15W. Безваловый циркуляционный насос с недельным таймером для системы горячего водоснабжения.

Некоторые модели UPH оснащены термостатом, выключающим насос при достижении температурой воды определенного заданного значения.

Следует, однако, отметить, что если Вы установили автоматику системы отопления с функцией управления контуром ГВС, можно использовать и самую простую модель UPH 15-15 без таймера и прочих наворотов.

С июня предлагаемый фирмой **UNITHERM** ассортимент циркуляционных насосов UPH пополнится насосами, оснащенными встроенным обратным клапаном и запорным вентилем, а также имеющими двойную резьбу на выбор – 1/2" внутренняя или 1 1/4" внешняя.

Для систем ГВС **UNITHERM** предлагает также собственно сами бойлеры косвенного нагрева. Из 4-х серий водонагревателей USB емкостью от 120 до 1000 л, с возможностью дополнительного оснащения одним (USB) или двумя (USB...E) электроТЭНами по 6 кВт (например, для использования летом, на время отключения отопления), для установки под настенный отопительный котел (USB...U) и горизонтальный (USB...H), Вы обязательно подберете наиболее подходящий вариант для Ваших потребностей и Вашей отопительной системы.

Кроме этого, в линейке **UNITHERM** имеются также универсальные накопительные бойлеры объемом 300–1000 л с одним, двумя или тремя фланцевыми отверстиями, на которые Вы можете установить электрические

(мощность от 6 до 27кВт) и/или водо-водяные (максимальная мощность нагрева до 34 кВт) нагревательные элементы.

Таким образом, общая электрическая мощность может достигать 81 кВт, а при комбинировании разных видов нагрева – и того больше.

Есть и чисто электрические водонагреватели. Накопительные бойлеры емкостью от 30 до 400 л представлены в настенном (30–200 л) и напольном (200–400 л) исполнении.

Вы несомненно по достоинству оцените сверхузкую серию USR (диаметр всего 34 см) и бойлеры с универсальным однофазно-, трехфазным электроподключением и изменяемой коммутацией мощности (минимально всего 0,4 кВт, максимально 6 кВт).

Линейка водонагревателей проточного типа также чрезвычайно широка:

– безнапорные мощностью 3 и 4 кВт для верхнего и нижнего подключения, имеющие в комплекте соответствующую водоразборную арматуру;

– напорные мощностью от 6 до 24 кВт, однофазные и трехфазные, с гидравлическим и электронным управлением.

У нас Вы также сможете подобрать дымоход для Вашего газового или дизельного отопительного котла.

Мы предлагаем:

– дымовые трубы диаметром от 8 до 30 см из жаропрочного алюминия;

– алюминизированной стали FAL;

– нержавеющей стали, а также с эмалевым и порошковым покрытием.

И самое главное!

Хотя сейчас газ и остается пока в России самым дешевым видом топлива, однако он дорожает. В скором времени нас, вполне возможно, ожидает ситуация, похожая на ту, что сложилась в Европе, а именно – все энергоносители: газ, электричество, дизельное топливо – имеют примерно одинаковую стоимость.

Кроме того, далеко не все районы газифицированы. И даже в домах с газовыми котлами нередко бывают перебои с подачей газа.

В этом случае:

UNITHERM предлагает установить в качестве основного или дополнительного, вспомогательного источника тепла электрический отопительный котел UDZ.

Электрокотел имеет массу преимуществ перед котлами на других видах топлива:

- он занимает крайне мало места и не требует оборудования специальной котельной и системы дымоотводящих труб;
- он намного проще в управлении;
- экологически чист и безопасен.

UNITHERM предлагает электрические отопительные котлы мощностью от 2 до 90 кВт.

Посчитайте: не исключено, что с учетом всех затрат электроотопление обойдется Вам дешевле!

Наши котлы, как и другое оборудование уже установлено на многих объектах на территории России и пользуется большой популярностью среди крупных оптовиков, строителей, монтажников и конечных потребителей ввиду удачного сочетания высокого немецкого качества, широкого модельного ряда, удобства установки и использования, а также умеренных цен. ■

За более подробными консультациями и по вопросам приобретения обращайтесь в наше бюро

в Москве:

119119, г. Москва, Ленинский пр-т,
д. 42/4, офис 42-13
Тел.: +7(095)938-8740,
(095) 938-8453, 938-8542
Факс: +7(095)137-8641
E-mail: info@unitherm-haustechnik.de
Http://: www.unitherm.ru

в Германии Центральный офис:

Berliner Chaussee, 2, D-15749,
Mittenwalde / Germany,
Fon: +49(0)33764 84 210
Fax: +49(0)33764 84 211
E-mail: info@unitherm-haustechnik.de
Internet: www.unitherm-haustechnik.de



US 1002 Uni.
Универсальный емкостной водонагреватель, позволяющий осуществлять нагрев с помощью электроТЭНа, водоводяного теплообменника или с использованием обоих способов нагрева.



Электрические водонагреватели UNITHERM на любой вкус: напольный емкостной водонагреватель US, настенный бойлер US...Z с одно- и трехфазным подключением и изменяемой мощностью, гидравлический однофазный проточник UDH.