

1. Критерии выбора радиаторов отопления

Приборы отопления подбирают по нескольким основным параметрам:

- размеру;
- рабочему давлению;
- мощности;
- материалу.

Важно! Размер и мощность у разных радиаторов отличаются и подбираются под площадь комнаты, а на предпочтительный материал влияют такие факторы, как тип жилья и желаемый дизайн модели.

2. Технические характеристики

Мощность.

Расчет мощности радиатора производится либо по площади, либо по объему комнаты. Например, можно использовать стандартный расчет — 80 ватт на квадратный метр. Если присутствуют охлаждающие факторы, расчет увеличивают до 100 ватт на квадратный метр. Это позволяет более точно рассчитать необходимую мощность.

Охлаждающие факторы.

Следующие параметры, которые нужно учитывать, это охлаждающие факторы:

- внешние обстоятельства;
- технические параметры помещения, которые влияют на уменьшение температуры.

От правильного учета этих параметров зависит эффективность радиатора. Определить их несложно — основные охлаждающие факторы, которые учитывают при расчете мощности:

- размеры и количество окон, качество и толщина стеклопакетов;
- особенность планировки (угловые, торцевые квартиры сильнее продуваются, внешняя стена таких квартир холоднее);
- тип дома: панельный, кирпичный, монолит, частный; при этом на теплоизоляцию стен влияет и состояние многоквартирного дома: панельные дома старого фонда, как правило, холоднее современных, но важную роль играет и ухоженность межпанельных швов;
- высокие потолки (выше 3 метров).

Важно! При наличии более 2 охлаждающих факторов мощность радиатора лучше рассчитывать, прибавляя по 10 ватт на каждый фактор, тогда теплый и уютный климат в доме вам обеспечен.

Теплоотдача.

Теплоотдача радиатора зависит от местонахождения. Если батарея установлена в нишу, теплопотеря составит около 7 %, если прикрыта экраном, то будет составлять от 7 до 20 %. Это учитывают при расчете количества секций.

Рабочее давление.

Рабочее давление прибора определяют с запасом относительно максимального давления в системе. Для квартиры радиатор должен поддерживать рабочее давление до 13–16 атмосфер. При этом среднее рабочее давление радиаторов, расположенных в системе отопления многоквартирного дома, — 6 атмосфер, но оно зависит от состояния самих труб, этажности дома. Для частного дома рабочее давление прибора может быть ниже, так как там среднее давление в трубах — около 4 атмосфер.

Размер.

Для выбора радиатора по размеру сначала определяют ориентацию прибора — горизонтальная будет модель или вертикальная. Размер горизонтальных моделей рассчитывается из ширины окна и расстояния от пола до начала подоконника. При определении высоты отопительного прибора для подоконной установки учитывают требования к расстоянию, обозначенные для монтажа строительными СНиПами. От пола и подоконника до батареи нужно оставить расстояние для конвекции воздуха.

Важно! Подходящий размер вертикальной модели определяют по ширине и длине простенка, который выделен под установку прибора.

3. Виды радиаторов по материалу и внешнему исполнению.

Для того, чтобы выбрать радиатор, нужно понимать, в какой системе он будет функционировать. Это может быть автономный тип отопления для дома или централизованный для квартиры. В автономных системах более стабильное рабочее давление. Для центральной системы характерно более высокое и нестабильное давление, что может привести к разрывам и протечкам. Поэтому выбирать радиатор необходимо с учетом отопительной системы.

Рассмотрим радиаторы с технической точки зрения, с учетом их функциональности, дизайна и стоимости. Батареи отопления изготавливают из различных материалов:

- алюминия;
- стали;
- чугуна;
- комбинированного металла (биметаллические радиаторы).

Они имеют разные характеристики, конструкцию и размеры. При необходимости можно задать вопрос специалисту, какой радиатор подойдет именно вам.

Алюминиевые радиаторы недорогие, хорошо отдают тепло, но их стоит с осторожностью устанавливать в многоквартирном доме. Они не устойчивы к гидроударам, характеризуются низким рабочим давлением.

Алюминий — металл химически активный, поэтому его могут разрушать щелочные вещества, которые иногда добавляют в систему водоснабжения для прочистки труб.

Наиболее надежны для квартиры чугунные, стальные трубчатые, биметаллические модели.

В частном доме более низкое рабочее давление и автономная система водоснабжения. Там для установки подойдут модели практически из любого материала, в том числе алюминия. Так как частный дом стоит обособленно, это является охлаждающим фактором. Наилучшим выбором для установки в доме будут медные, чугунные, стальные трубчатые радиаторы. У них самая высокая предельная температура нагрева.

Материал влияет на срок службы радиатора. Долше всего могут прослужить чугунные, медные, биметаллические батареи — до 50 лет. Однако у таких моделей довольно много минусов, включая ограниченный выбор вариантов дизайна. Оптимальный и правильный выбор по большинству критериев — стальной трубчатый радиатор. Средний срок службы таких приборов — 30 лет, у них высокое рабочее давление и мощность. Они не имеют серьезных недостатков.

Стальные трубчатые радиаторы являются не только надежными, но и стильными. Они имеют много преимуществ по сравнению с приборами отопления из иных материалов. Например, внешняя верхняя сторона радиаторов бренда WARMMET гладкая и на ней практически не оседает пыль, что делает уход за ними максимально простым и удобным.

Срок службы стальных трубчатых дизайн-радиаторов WARMMET соответствует общепринятым значениям. Для изготовления продукции используются материалы высокого качества и точное современное оборудование, а производственный процесс контролируется на каждом этапе. Надежность изделий подкрепляется пожизненной гарантией.

4. Места установки радиаторов

В этой части статьи вы узнаете о том, где лучше всего устанавливать радиаторы. Оптимальное место для установки — там, где он захватывает входящие потоки холодного воздуха. Если делать установку в неправильном месте, это чревато недостаточным обогревом помещения.

Стандартное место установки — на подоконном блоке. Так установлены батареи в большинстве квартир, где окна имеют стандартные размеры. Если такой радиатор подобран и установлен правильно, то он показывает самую эффективную теплоотдачу.

Если окна панорамные, батареи отопления монтируют сбоку от них. Чаще всего выбирают вертикальные высокие модели. Они компактные, монтируются на минимальном по ширине простенке. Их вешают между двумя окнами или между окном и стеной. Если под

окном или около него радиатор установить невозможно, его устанавливают рядом с дверью.

Для очень больших окон, которые занимают всю стену, от пола до потолка, подойдет установка напольного радиатора. Он проще в обслуживании и уборке, чем внутрипольные конвекторы, и выглядит намного эстетичнее, чем мобильные конвекторные обогреватели.

5. Способы подключения радиаторов отопления

В многоквартирных и частных домах встречаются 2 возможных схемы отопления:

- однотрубная;
- двухтрубная.

Однотрубное подключение. При однотрубном присоединении теплоноситель поступает от одного радиатора к другому и при этом довольно сильно остывает. В итоге последний радиатор в цепочке отопления намного холоднее первого. Минус такой системы — невозможность регулировать одинаковую температуру в разных помещениях в доме. А невозможность без специальных перемычек — байпасов — перекрыть поступление теплоносителя в только один радиатор — второй минус системы.

Двухтрубное подключение. При двухтрубном принципе есть труба подачи и труба обратки — вода заходит и уходит по разным трубам. Теплоноситель с равной температурой поступает во все радиаторы, поэтому ее можно регулировать в каждом помещении.

Бывают разные способы двухтрубного присоединения системы отопления в доме. Например, система в форме «звезды», когда от общей подающей напорной «гребенки» к каждому радиатору идет труба с теплоносителем, а от отопительного прибора труба протягивается к сливной «гребенке». Длина трубопроводов от «гребенок» до радиаторов должна быть примерно одинаковой.

Вид схемы влияет на способы подключения радиаторов. Теплоноситель циркулирует по-разному при каждом типе подключения, всего их 3:

- боковое;
- нижнее;
- диагональное.

Боковое подключение.

При боковом подключении сверху сбоку подходит труба на вход, снизу — на выход. Из-за особенностей циркуляции такой монтаж меньше подходит для подключения длинных моделей с вертикальными трубами — последние секции будут холоднее.

Нижнее подключение.

Нижнее подключение может быть на левую, правую сторону, по центру или разнесенное. Подходит для горизонтальных, вертикальных настенных, напольных радиаторов. Работает

как с однотрубными, так и с двухтрубными системами. Недостаток — выход труб из пола выглядит неэстетично, в плитке или ламинате приходится вырезать отверстия для труб. Сделать аккуратные отверстия получается редко, в зазор между покрытием и трубой проникает пыль и грязь. Если есть возможность, лучше предусмотреть выход труб из стены с угловым запорным вентилем.

Диагональное подключение.

Диагональная схема подключения требует определенных условий, а именно — работает только с двухтрубной системой. При таком подключении подводящая труба с горячей водой соединяется с верхним патрубком с одной стороны радиатора, а другая труба выводится через нижний патрубок с обратной стороны. Это эффективный способ подключения с хорошей теплоотдачей даже для длинных радиаторов. Такую схему выигрышно предусматривать в частном доме на этапе прокладки труб отопления.

А если хочется обеспечить обогрев дома максимально экологически чистым способом, можно использовать тепловые насосы «воздух-вода».