

1. Требования к транспортировке и хранению изделий.

2. Требования СНиП к установке радиаторов

3. Порядок монтажа радиатора отопления

4. Требования к эксплуатации изделий

5. Рекомендации Покупателям

1. Требования к транспортировке, хранению изделий.

- Радиаторы должны храниться в таре изготовителя в отапливаемых и вентилируемых складах с температурой от 0 до +40°C.

- Среднее значение относительной влажности 80 % при температуре окружающего воздуха +10°C.

- Укладывать в штабеля допускается не более пяти штук по высоте.

- При хранении и транспортировке не допускать намокания.

- Отопительные приборы перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими в транспорте данного вида.

- Транспортирование отопительных приборов в части воздействия климатических факторов

- по группе Ж2 ГОСТ 15150, в части механических факторов - по группе С ГОСТ 23170.

- Отопительные приборы следует хранить в упакованном виде в закрытом помещении или под навесом, при этом следует обеспечивать их защиту от воздействия влаги и химических веществ, вызывающих коррозию.

2. Требования СНиП к установке радиаторов

Для эффективной работы отопительного прибора важно соблюдать правила установки радиаторов отопления. Установленный по правилам радиатор обеспечивает оптимальную циркуляцию воздуха и хорошую теплоотдачу, лучше отапливает помещение.

Разберем основные правила установки радиаторов отопления: как следует рассчитать размер, мощность, способы подключения отопительных приборов.

Требования к установке радиаторов регулируются документами СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы зданий». С содержанием этих норм необходимо ознакомиться перед установкой радиаторов. Согласно документам, радиаторы в жилых помещениях необходимо устанавливать на расстоянии:

- не менее 60 мм или 6 см от поверхности пола до радиатора (некоторые специалисты рекомендуют для максимальной теплоотдачи устанавливать радиаторы на расстоянии 12 см от пола);
- не менее 50 мм или 5 см от нижней поверхности подоконных досок (если подоконной доски нет, то в этом случае расстояние 50 мм стоит брать от конца прибора до начала оконного проема);
- не менее 25 мм или 2,5 см от поверхности оштукатуренных стен (если производителем не указано иное; некоторые мастера рекомендуют сохранять расстояние минимум 3 см от стены до радиатора).

Если повесить отопительный прибор вплотную к стене, полу и подоконнику, то конвекция воздуха будет нарушена, уменьшится теплоотдача. Важно выполнять все требования по установке радиаторов, чтобы избежать подобных проблем.

Отопительные приборы устанавливают на кронштейны или подставки. Для моделей до 10 секций предусматриваются 2 кронштейна, а для приборов более 10 секций — 3. Их нужно крепить строго вертикально по отвесу и горизонтально по уровню. Правильное использование радиаторов позволит создать наиболее комфортную температуру в любом помещении.

Требования по расположению радиаторов.

Батареи отопления размещают под световыми проемами так, чтобы они были доступны для обслуживания, ремонта и чистки. Если устанавливаются декоративные ограждения, экраны, решетки, они должны быть съемными. С учетом этих правил вы сможете получить максимальную пользу от радиаторов отопления.

Важно! Принципиальное значение имеет длина радиатора. Она, согласно требованиям СНиП, для жилого помещения должна быть не менее, чем 50 % от длины окна, независимо от того, большое окно в помещении или небольшое. При соблюдении этого правила вы добьетесь идеальной температуры в квартире, доме или офисе.

8. Порядок монтажа радиатора отопления

Процесс установки радиаторов состоит из нескольких шагов. Прежде чем начать работу, важно выполнить разметку для корректного расположения отопительных приборов.

Важно! Когда отопительная система работает на основе естественной циркуляции теплоносителя, радиаторы должны быть наклонены в сторону движения жидкости для предотвращения завоздушивания или остановки работы системы. Если циркуляцию обеспечивает насос, наклон не требуется и радиаторы устанавливаются ровно.

При замене радиаторов возникает вопрос о том, какой тип соединения подводящих труб выбрать:

- резьбовой;
- сварочный.

Иногда трубы монтируются с использованием резьбы, в других случаях — привариваются. Оба типа соединений имеют свои плюсы, но сварочное соединение обычно более распространено.

Для установки радиатора лучше обратиться к сантехникам с опытом монтажа аналогичных приборов. Но, зная порядок действий, основные правила и требования к установке, батарею несложно подключить и без специалиста.

Для самостоятельного изучения этапов монтажа можно ознакомиться с видео с подробными инструкциями в Интернете о том, как правильно установить радиаторы своими руками. Важный этап — изучение паспорта изделия, его нельзя пропускать!!!!

Особенности установки радиаторов.

Существуют определенные особенности при установке радиаторов в доме и квартире. Помимо котла, расширительного бака для отопления в частном доме или коттедже, труб и радиаторов необходимы и более мелкие элементы, устройства и комплектующие для систем отопления:

- радиаторная, запорная арматура;
- клапаны;
- воздухоотводчик, который может быть 2 видов: автоматический или ручной;
- коллекторы, например, для коллекторной системы отопления.

Системы отопления.

Существуют разные схемы отопления в многоквартирных домах. Сегодня во многих зданиях применяют систему отопления, которая называется коллекторная или лучевая. Эта схема разработана по технологии горизонтальной разводки, при которой радиаторы подключаются к центральному стояку жилища, что позволяет установить индивидуальный теплосчетчик и получить регулируемую систему отопления.

Установка радиатора.

Из инструментов для установки радиаторов понадобятся фитинги, гаечные ключи, уровень, перфоратор для крепления кронштейнов, сами кронштейны. Стены перед установкой батареи отопления оштукатуривают и окрашивают. Воду обязательно перекрывают. Если новая батарея отопления ставится взамен старой, то из

старой тоже сливают воду. Защитную пленку с изделия, чтобы его не поцарапать, лучше снять уже после установки.

Этапы монтажа радиатора:

- осуществление разметки под батарею.
- разметка стены для кронштейнов, закрепление в стене крюков и кронштейнов;
- установка заглушек, крана Маевского;
- сборка тройников, ниппелей, шаровых кранов;
- навешивание радиатора;
- присоединение к трубам отопления;
- проверка герметичности соединений, заполнение водой;
- стравливание лишнего воздуха.

Перед установкой радиатор необходимо достать из картонной упаковки. При распаковке не используйте острые предметы. Разметьте места установки радиатора (см. пункт 4.6). Выполните отверстие в стене. Закрепите кронштейны к стене анкерными болтами. Установите прибор на кронштейны. Перед подключением труб убедитесь, что радиатор жестко закреплен к стене. Упаковочную пленку используйте в качестве защиты радиатора на время ремонтных работ. По окончании ремонтных работ, пленку утилизируют.

Отопительные приборы после окончания отдельных работ необходимо тщательно очистить от строительного мусора и прочих загрязнений.

Рекомендуется установить запорно-регулирующую арматуру (на входе и выходе радиатора), предназначенную для регулирования теплоотдачи прибора, отключения радиатора от магистрали отопления в аварийных ситуациях.

Запрещается !!!! устанавливать вентили (краны) в качестве терморегулирующих элементов отопления без установки перемычек в однотрубных системах отопления многоквартирных домов.

Категорически запрещается!!!! отключить заполненный теплоносителем радиатор от системы отопления путем одновременного перекрытия запорных или регулирующих вентилей (кроме аварийных ситуаций), отвечающих за подачу в радиатор и возврат из радиатора теплоносителя.

- Для оптимальной теплоотдачи расстояние между прибором и полом должно быть не менее 60 мм, между прибором и подоконником и стеной должно быть не менее 50 мм.

- На каждый радиатор обязательно с применением материала для герметизации соединений следует установить кран-воздухоотводчик, который предназначен для выпуска воздуха. Он должен быть установлен в верхнем резьбовом отверстии радиатора. При заполнении системы водой, стравливание воздуха производится откручиванием винта в центре крана до появления воды.

- После окончания монтажа **должны быть проведены испытания смонтированного радиатора** с составлением акта ввода радиатора в эксплуатацию.

- Радиаторы должны быть постоянно заполнены водой, как в отопительные, так и в межотопительные периоды. Опорожнение системы отопления допускается только в аварийных случаях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 суток в течение года.

- Радиаторы могут устанавливаться в системах со стальными, медными, металлопластиковыми трубами и трубами из полимерных материалов.

- Качество теплоносителя (воды) должно соответствовать п.4.8.40. Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ, утв. Приказом Министерства энергетики РФ № 229 от 19.06.2003.

- Герметизирующие прокладки, применяемые при монтаже отопительных приборов, следует изготавливать из материалов, обеспечивающих герметичность соединений при температуре теплоносителя выше максимальной рабочей на 10°C.

- Для слива теплоносителя необходимо перекрыть запорно-регулирующую арматуру, сбросить давление через кран-воздухоотводчик, оставив его открытым, открутить трубу подачи теплоносителя и произвести слив.

9. Требования к эксплуатации изделий.

- В процессе эксплуатации радиаторы необходимо очищать от пыли перед началом отопительного сезона и через каждые 3-4 месяца работы. При очистке радиаторов нельзя использовать абразивные материалы и агрессивные моющие средства

- Не допускается эксплуатация радиаторов в условиях, приводящих к замерзанию теплоносителя.

- Использование радиаторов в помещениях с повышенной влажностью, такие как например автомойка, бассейны, бани и прочие помещения, где имеет место вредное воздействие коррозионных веществ, содержащихся в воздухе снижают эксплуатационный срок и может быть признано нарушением условий эксплуатации.

- Не допускается использование радиаторов в качестве токоведущих и заземляющих устройств.

- Не допускается эксплуатация радиаторов при давлениях и температурах, выше указанных в паспорте.

- Внимание! Радиаторы предназначены для применения исключительно в закрытой системе отопления!

- Установка стальных отопительных приборов в открытую систему отопления и/или систему горячего водоснабжения (ГВС) не допускается!

Важно! Радиаторы имеют в комплекте либо ручные, либо термостатические вентили для регулирования давления и температуры воды.

10. Рекомендации Покупателям!!!!

- Для покупки отопительного электроприбора бывает достаточно изучить технические характеристики понравившейся модели. Выбор батареи для центральной или автономной системы отопления требует более тщательного подхода:

- Водные настенные радиаторы следует покупать с учетом рабочего давления в системе отопления.

- Тепловая мощность батареи должна соответствовать отапливаемой площади. Для обогрева одного квадратного метра потребуется примерно 80 Вт на 1 кв. метр. Если в доме установлены стеклопакеты, можно вычесть из полученной суммы 10-20%. Для углового помещения, наоборот, потребуется большее количество Вт.

На рынке представлены электрические и водные радиаторы разных форм и дизайнерских решений, что обеспечивает возможность выбора исходя из особенностей интерьера помещения.

Установить радиатор любой конфигурации несложно и не требует много времени. Основные технические правила установки радиаторов отопления описаны в строительных СНИПах. Перед установкой также важно изучить [паспорт модели](#). Там даны рекомендации по монтажу, выбору фитингов и подключению.

ВНИМАНИЕ!!!! Сам монтаж лучше доверить специалисту!!!!

Монтаж радиатора должен производиться специализированной монтажной организацией, имеющей лицензию и соответствующее разрешение для проведения данного вида работ, согласно требованиям СП 60.13330.2016 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 73.13330.2016 - «Внутренние санитарно-технические системы», СП 40-108-2004 - «Проектирование и монтаж внутренних систем водоснабжения и отопления зданий из медных труб» и руководства по монтажу и эксплуатации. Неквалифицированный монтаж, а также несоблюдение требований настоящего руководства может привести к повреждению радиатора, нанесению материального ущерба и представлять опасность для жизни.

В случае несоблюдения требований настоящего руководства производитель не несет ответственности за повреждения радиатора и последующий материальный ущерб.

После окончания монтажа должны быть проведены гидравлические испытания и составлен акт ввода радиатора в эксплуатацию. Качество теплоносителя должно отвечать требованиям, приведенным в СО 153-4.20.501-2003 - «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ», СП 40-108-2004 - «Проектирование и монтаж внутренних систем водоснабжения и отопления зданий из медных труб».

Параметры эксплуатации: - максимальное рабочее давление — 16 бар; - максимальное давление гидравлических испытаний — 25 бар; - максимальная температура теплоносителя — 130 °С.

Следует избегать эксплуатации радиатора в системах отопления с излишним содержанием кислорода. Содержание кислорода в теплоносителе должно быть ниже 0,1 мг/л.

Радиатор должен быть постоянно заполнен водой как в отопительные, так и в межотопительные периоды. Опорожнение системы отопления допускается только в аварийных случаях на срок, минимально необходимый для устранения аварии, но не более 15 суток в течение года (согласно ГОСТ 31311-2005 - «Приборы отопительные. Общие технические условия»).

Не допускается эксплуатация радиатора в условиях, приводящих к замерзанию в нем теплоносителя. При подключении радиатора к системе отопления соблюдайте направление движения теплоносителя, представленное в схемах каталога производителя и данном руководстве по монтажу и эксплуатации.

В процессе эксплуатации следует периодически удалять скапливающийся воздух внутри радиатора с помощью воздушоспускного клапана, а также проводить его периодическую чистку без использования абразивных и химически-агрессивных средств. При отключении радиатора от магистрали системы отопления следует открыть воздушоспускной клапан и сбросить давление.

Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, если монтаж был произведен с нарушениями указанной технологии или требований по хранению, установке изделий в том числе.