

Одним из главных факторов, который учитывают при выборе батарей отопления, является долговечность использования приборов. Она определяет период, в течение которого можно обеспечивать комфортные условия в жилых и офисных помещениях, не тратя денежных средств на замену оборудования. Срок службы радиатора зависит от используемых материалов и технологии изготовления. Он указывается производителями отопительных приборов на упаковке, в паспорте и в других сопроводительных бумагах.

Что влияет на продолжительность эксплуатации

Технические характеристики батарей и методы испытаний перед отправкой изделий потребителям регламентируются положениями СП 60.13330.2012, ГОСТ 31311-2005 и других нормативных документов. В них также отражены особенности маркировки, комплектность и содержание инструкции по монтажу и применению отопительных приборов. Сколько служат батареи, изготовленные из разных материалов в соответствии с требованиями ГОСТ, и некоторые технические характеристики указаны в таблице.

Средний срок эксплуатации радиаторов разных типов

Вид батарей	Устойчивость к гидравлическим ударам	Устойчивость к коррозии
Стальные	слабая	низкая
Алюминиевые	средняя	высокая (при наличии дополнительной защиты)
Биметаллические	высокая	высокая
Чугунные	средняя	высокая

Помимо качества используемого сырья и соблюдения регламента технологического процесса на продолжительность эксплуатации радиаторов влияют и другие факторы. Среди них можно выделить:

- правильность выполнения монтажа;
- регулярность проведения обслуживания;
- величину рабочего давления;
- максимально допустимую температуру в сетях обогрева;
- состав и качество теплоносителя, транспортируемого по трубам.

Рабочее давление зависит от особенностей отопления. В автономных сетях, которые используются для поддержания комфортной температуры в помещениях частных домов, оно варьируется в пределах от 3 до 5 атм. Давление в центральных системах обогрева

многоэтажных зданий составляет около 8-16 атм. Чтобы обеспечить длительность применения радиаторов, их рабочее давление должно превышать аналогичный параметр в сети не менее, чем на 2 атм. Различается и состав теплоносителя. В автономных сетях могут применяться растворы-антифризы, а вода для центральных коммуникаций обычно подвергается химической обработке.

Кроме того, на продолжительность использования батарей, установленных в квартирах с центральным отоплением, негативно сказываются гидравлические удары в трубопроводе. Они бывают из-за перепадов давления и часто возникают при запуске инженерных коммуникаций в начале отопительного сезона. Поскольку для производства радиаторов применяют разные материалы, то их уровень устойчивости к внешнему воздействию, надежность и долговечность существенно отличаются. Улучшения технических параметров и повышения продолжительности службы некоторые изготовители достигают путем внедрения новых технологий и способов обработки металлов.

Характеристики стальных радиаторов

К наименее долговечным приборам отопления относятся стальные батареи, срок службы которых составляет от 15 до 20 лет. Для них характерна небольшая устойчивость к появлению коррозии, приводящая к деформации и разрушению изделий. Особенно возникновению ржавчины подвержены приборы отопления, изготовленные из металла низкого качества.

Радиаторы из штампованных стальных листов выдерживают давление, величина которого составляет не более 8,5 атм. Превышение этого параметра способствует разрушению сварных соединительных швов и выходу изделий из строя. Повреждения могут возникнуть и в результате гидравлических ударов, поэтому стальные батареи рекомендуется устанавливать в автономных сетях, которые служат для обогрева частных домов.

Особенности алюминиевых батарей

Радиаторы из алюминия также используют в системах отопления, не подключенных к центральным коммуникациям. Эксплуатация таких батарей в условиях многоквартирных домов может привести к повреждению металла. Для них характерно следующее:

- хорошая теплоотдача;
- небольшой вес;
- возможность подобрать прибор обогрева с нужным количеством секций;
- разнообразие форм и размеров;
- распространение тепла путем конвекционного потока, который создается благодаря форме ребер.

Однако алюминиевые радиаторы не способны выдерживать высокое давление: их максимум составляет 8 атмосфер в текущем режиме и 16 — при опрессовке. Они отличаются небольшой устойчивостью к гидравлическим ударам и чувствительны к составу теплоносителя. При повышенном уровне кислотности рабочей среды велика вероятность появления коррозии. Она может возникнуть и при отсутствии воды в системе, поэтому сливать ее нежелательно.

При контроле уровня pH теплоносителя и поддержании давления в указанных пределах алюминиевые батареи прослужат около 20 лет. Установка изделий в центральных сетях

нежелательна, поскольку в скором времени им потребуется замена, что приведет к дополнительным расходам.

Долговечность радиаторов из чугуна

Наиболее долговечными приборами отопления являются чугунные, которые обычно выполняют свои функции на протяжении 25-35 лет. Срок службы некоторых изделий может достигать и до 50 лет. Такая продолжительность эксплуатации обусловлена следующими характеристиками:

- устойчивостью к появлению коррозии;
- низкой чувствительностью к качеству теплоносителя;
- способностью сохранять свои параметры при температуре, достигающей 130 °С.

Благодаря свойствам материала охлаждение чугунных радиаторов происходит медленнее, чем у аналогичных изделий из алюминия или стали. Однако они не рассчитаны на давление свыше 9 атмосфер и поэтому не могут использоваться при монтаже центральных коммуникаций. Кроме того, чугун — хрупкий металл и подвержен разрушению под воздействием гидравлических ударов. Максимально долго приборы отопления из чугуна могут прослужить, если обеспечена защита от резких перепадов давления, а его величина в штатном режиме не превышает допустимых значений.

Срок эксплуатации биметаллических батарей

Биметаллические модели менее долговечны, чем чугунные аналоги: их срок эксплуатации в среднем составляет от 25 до 30 лет, а гарантии производители обычно предоставляют на 10 лет. Такая продолжительность службы достигается за счет следующих факторов:

- хороших показателей прочности, которые получают благодаря особенностям конструкции, предусматривающей наличие сердечника из стали;
- способности выдерживать минимум 20 атмосфер;
- высокого уровня устойчивости к гидравлическим ударам.

Биметаллические радиаторы отличаются хорошей теплоотдачей, эстетической привлекательностью и малым весом. Наличие изделий с разным осевым расстоянием предоставляет широкие возможности при установке. Они устойчивы к появлению коррозии и не чувствительны к составу теплоносителя.

Биметаллические приборы отопления способны сохранять свои функции на протяжении длительного времени и в автономных сетях, и в централизованных системах высотных домов. Однако более рационально использовать изделия при прокладке коммуникаций в многоквартирных зданиях, где они показывают максимальную эффективность в течение всего срока службы.

Преимущества продукции Lammin

Компания Lammin производит биметаллические и алюминиевые радиаторы серий Eсо и Premium собственного производства. Гарантийный срок для первых изделий составляет 7 лет, а для вторых — 10. Они соответствуют требованиям европейских стандартов и адаптированы к эксплуатации в российских условиях. Высокое качество отопительных приборов достигается благодаря применению современных производственных линий и внедрению специальных разработок.

Биметаллические батареи идеально подойдут для обогрева офисов, квартир в многоэтажных зданиях и производственных помещений. Они нечувствительны к составу теплоносителя, поскольку конструкция не допускает контакта алюминия и транспортируемой по трубам среды. Алюминиевые модели получают с помощью литья под давлением из уникального сплава и применяют при монтаже автономных отопительных сетей в частных домах и загородных коттеджах. Они отличаются повышенной прочностью и надежностью. Защитное покрытие внутренней поверхности предохраняет металл от коррозии.