

4. МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ РАДИАТОРА

4.1. Проектирование, монтаж и эксплуатация системы отопления должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 31311-2005, СП 60.13330.2012, СП 73.13330.2016 и СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ», и согласовывается с организацией, отвечающей за эксплуатацию данной системы отопления. Любые изменения проекта должны соответствовать этим нормативным документам и согласовываться организациями, отвечающими за эксплуатацию данной системы отопления. При монтаже и эксплуатации трубопровода и отопительных приборов и запорно-регулирующей арматуры следует придерживаться требований СП 60.13330.2012, пункта 6.3 «Трубопроводы» и пункта 6.4 «Отопительные приборы и арматура».

4.2. Для предотвращения ускоренной коррозии отопительного прибора от воздействия электрического тока тепловые сети должны соответствовать нормам СТО 17330282.27.060.001-2008. При установке радиаторов в индивидуальные системы отопления с источниками энергии, имеющими электрические или электрическое управление, обязательно выполнять все правила заземления данных устройств.

4.3. Установка радиаторов осуществляется следующим образом:

- перед установкой рекомендуется протянуть радиатор специальным ключом;
- подвесить радиатор на кронштейны, закрепленные дюбелями или заделанные в стену с плотным прилеганием к краям, и обеспечить вертикальное расположение секций радиатора;
- следует применять только оригинальные комплектующие к радиаторам МАКТЕРМ. Усилия при затягивании переходников, заглушек, клапана, выпуска воздуха не должны превышать 12 кг, а в качестве обмотки использовать ФУМ - ленту или лен;

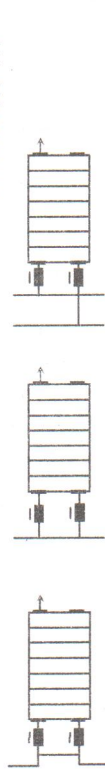
г) соединить радиатор с подводящими трубопроводами, оборудованными на подающей подводе регулирующим (автоматическим или ручным) клапаном и на обратной подводе - запорным клапаном. Если система одноструйная, необходимо между подводящими установкой переключку. Также рекомендуется устанавливать совместно шаровый (запорный) и регулирующий (ручной или автоматический) клапаны на обратной подводе, а запорный клапан - на подающей подводе;

- установить клапан для выпуска воздуха и проверить его работоспособность;
- проверить правильность заземления радиатора для предотвращения появления электрокоррозии;
- после окончания испытаний и отделочных работ снять угловую плечу;
- при монтаже радиатора обязательно необходимо соблюдать установку правильного количества кронштейнов, удерживающих радиатор. Для исключения возможности его провисания. Для 4 и 6 секций радиатора необходимо 2 кронштейна, для 8 и 10 секций - минимум 3 кронштейна, для 12 секций - 4 кронштейна. Если количество секций 14 и более, то кронштейны рассчитываются, исходя из соотношения 1 кронштейн на 3 секции.

4.4. При монтаже избегать:

- уменьшения рекомендуемых на эскизе расстояний от строительных конструкций;
- вариантов обвязки радиатора, способствующих загромождению радиатора, неперпендикулярности секций, отсутствию уклона (подъема) верхней подводки от прибора к стене, неправильный установки клапана удаления воздуха;
- установки перед радиатором экранов, мебели и т.д. уменьшающих его теплоотдачу.

4.5. Рекомендуемые схемы подключения:



4.6. Основные требования к теплоносителю в соответствии с РД 34.20.501 (Минтопэнерго РФ, М. 1996), а частности, содержание кислорода в воде должно быть не более 0,02 мг/кг воды, водородный показатель pH теплоносителя - от 6,5 до 8,5 (оптимально 7-8), а температура - не более 110°C, что соответствует нормам. Для предотвращения элементов сетей отопления от коррозии и отложения солей рекомендуется использовать для подготовки воды сетей отопления специальные реагенты на основе эпитетических полиамидов (например, Silit-HS 23 Combi или ему подобные средства). Ориентировочный расход Silit-HS 23 Combi составляет 1 л на 200 л воды.

- в период между отопительными сезонами, а также в случае необходимости, рекомендуется отключить радиатор от системы отопления. Поскольку отопительная система должна быть заполнена теплоносителем в течение всего периода эксплуатации. Требуется проводить отключение в следующей последовательности: сначала отключить клапан обратной подводки, затем клапан подающей подводки, после чего открыть клапан выпуска воздуха;
- Необходимо помнить, что перед началом отопительного сезона, радиатор следует снова подключить к системе для испытаний.

4.8. При пользования клапанами для выпуска воздуха в системах отопления с алюминиевыми радиаторами категорически запрещается освещать воздухоотводчики спичками, открытым огнем или курить в непосредственной близости от них, не допуская загромождения воздухоотводного отверстия.

4.9. Запрещается резко открывать вентили (краны), установленные на входе/выходе радиатора, во избежание гидравлического удара. Запрещается использовать трубы магистралей отопления, корпус радиатора в качестве заземления.

4.10. Следует периодически удалять воздух из радиатора через клапан для выпуска воздуха.

4.11. Во избежание загрязнения как для радиатора, так и регулирующего и воздушного клапанов, рекомендуется устанавливать фильтры на подающие стояки. Количество взвешенных веществ не должно превышать 5 мг/дм³.

4.12. В процессе эксплуатации следует производить наружную очистку радиаторов, не допуская использования абразивных материалов и растворителей.

4.13. В случае частой необходимости удаления воздуха из радиатора, что является признаком неисправной работы системы, рекомендуется вызвать специалиста по эксплуатации.

4.14. Все вопросы, связанные с заменой радиатора в уже существующих системах, рекомендуется согласовывать с РЭУ (ДЭЗ, ЖЭК и т.д.).

4.15. Каждый отопительный прибор с установленной арматурой должен быть испытан гидростатическим методом с давлением в 1,5 раза выше рабочего в данной системе отопления, но не менее 2,0 атм и не более 6,0 атм (по СНиП 3.05.01-85).

Результаты проведенных испытаний должны быть оформлены актом, в котором указывается:

- дата проведения испытаний и дата ввода радиатора в эксплуатацию;
- испытательное гидравлическое давление;
- результаты испытаний;
- подпись ответственного лица организации, производившей монтаж и испытания, с указанием реквизитов организации, а также печать этой организации;
- подпись лица, эксплуатирующего радиатор.

4.16. Вследствие толчков при транспортировке возможны ослабление ниппельных соединений, поэтому перед установкой радиаторов необходимо произвести их гидравлического испытания и в местах обнаружения течи подтянуть ниппел.

4.17. При использовании в качестве теплоносителя воды, ее характеристики должны удовлетворять требованиям, приведенным в «Правилах технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации РД 34.20.501-95».

4.17. В период эксплуатации радиаторы могут издавать незначительные шумы, которые естественны для данного оборудования и не являются дефектом.

При окончании монтажа должны быть проведены испытания смонтированного радиатора с составлением акта ввода радиатора в эксплуатацию.

Дата проведения испытания	Подпись ответственного лица
Дата ввода радиатора в эксплуатацию	Подпись лица, производившего монтаж и испытания, с указанием реквизитов организации, а также печать этой организации
Испытательное гидравлическое давление	Подпись лица, эксплуатирующего радиатор
Результаты испытаний	

5. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

- Каждый радиатор находится в полиэтиленовой пленке по ГОСТ 10354.
- Радиаторы допускаются транспортировать всеми видами транспорта (в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида) только в упаковке, обеспечивающей их защиту от атмосферных осадков и механических повреждений.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- Поставщик устанавливает гарантийный срок на алюминиевые секционные радиаторы МАКТЕРМ - 20 лет. Срок эксплуатации радиатора при соблюдении всех правил, указанных в паспорте, составляет не менее 25 лет.
- Гарантия распространяется на дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.
- Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя, вследствие нарушения правил транспортировки, монтажа и эксплуатации, особенно указанных в пункте 4.2., 4.3., 4.4., 4.6., 4.7., 4.8., 4.9., 4.10., 4.13., 5.2.