

ИЗМЕНЕНИЕ № 2

к СП 281.1325800.2016 "Установки теплогенераторные мощностью до 360 кВт, интегрированные в здания. Правила проектирования и устройства"

ОКС 91.140.10

Дата введения 2024-06-16

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 15 мая 2024 г. № 326/пр

Содержание

Раздел 7. Наименование. Изложить в новой редакции:
"7 Водоподготовка и водно-химический режим".

Раздел 11. Наименование. Изложить в новой редакции:
"11 Системы подачи воздуха на горение и удаление продуктов сгорания".

Разделы 19, 20. Наименования. Исключить.

Приложение А. Наименование. Изложить в новой редакции:

"Приложение А (рекомендуемое) Рекомендации по расчету тепловых нагрузок для интегрированных в здания автономных источников теплоснабжения".

Введение

Первый абзац. Изложить в новой редакции:

"Настоящий свод правил разработан в целях обеспечения требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" с учетом требований федеральных законов от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", постановления Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. № 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

Дополнить четвертым абзацем в следующей редакции:

"Изменение № 2 выполнено авторским коллективом ФАУ "ФЦС" (руководитель разработки - канд. техн. наук О.А.Король, исполнители - Д.С.Визерский, Д.А.Кирушок, А.А.Бусахин)".

1 Область применения

Изложить в новой редакции:

"1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил устанавливает общие правила проектирования вновь строящихся и реконструируемых автономных теплогенераторных общей тепловой мощностью до 360 кВт включительно, интегрированных в здания и предназначенных для теплоснабжения систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения зданий и сооружений.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на проектирование теплогенераторных:

- с электрическими котлами;
 - котлами-utiлизаторами;
 - со специализированными видами теплогенераторов для технологических целей;
 - систем с индивидуальным теплогенератором тепловой мощностью до 100 кВт включительно (проектируемых по СП 282.1325800);
- автономных источников теплоснабжения тепловой мощностью более 360 кВт".

2 Нормативные ссылки

Изложить в новой редакции:

"2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ 17356-89 Горелки газовые, жидкотопливные и комбинированные. Термины и определения

ГОСТ 21204-97 Горелки газовые промышленные. Общие технические требования

ГОСТ 23172-78 Котлы стационарные. Термины и определения

ГОСТ 30735-2001 Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0

МВт. Общие технические условия

ГОСТ 32415-2013 Трубы напорные из термопластов и соединительные детали к ним для систем водоснабжения и отопления. Общие технические условия

ГОСТ Р 8.740-2023 Государственная система обеспечения единства измерений. Расход и объем газа. Методика (метод) измерений с применением турбинных, ротационных и вихревых расходомеров и счетчиков

ГОСТ Р 51733-2001 Котлы газовые центрального отопления, оснащенные атмосферными горелками, номинальной тепловой мощностью до 70 кВт. Требования безопасности и методы испытаний

ГОСТ Р 53865-2019 Системы газораспределительные. Термины и определения

ГОСТ Р 54826-2011 (ЕН 483:1999) Котлы газовые центрального отопления. Котлы типа "С" с номинальной тепловой мощностью не более 70 кВт

ГОСТ Р 56288-2014 Конструкции оконные со стеклопакетами легкосбрасываемые для зданий. Технические условия.

ГОСТ Р 58095.0-2018 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 0. Общие положения

ГОСТ Р ИСО 6707-1 Здания и сооружения. Общие термины

СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изменением № 1)

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)

СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности (с изменениями № 1, № 2)

СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования

СП 30.13330.2020 "СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий" (с изменениями № 1, № 2, № 3)

СП 33.13330.2012 "СНиП 2.04.12-86 Расчет на прочность стальных трубопроводов" (с изменениями № 1, № 2)

СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003 Защита от шума" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)

СП 52.13330.2016 "СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение" (с изменениями № 1, № 2)

СП 60.13330.2020 "СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха" (с изменениями № 1, № 2)

СП 61.13330.2012 "СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов" (с изменениями № 1, № 2)

СП 62.13330.2011 "СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы" (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)

СП 131.13330.2020 "СНиП 23-01-99* Строительная климатология" (с изменениями № 1, № 2)

СП 282.1325800.2023 Поквартирные системы теплоснабжения на базе индивидуальных газовых теплогенераторов. Правила проектирования и устройства

СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования

СП 510.1325800.2022 Тепловые пункты и системы внутреннего теплоснабжения

СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организаций и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Примечание - При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет, на официальном сайте федерального органа исполнительной власти, разработавшего и утвердившего настоящий свод правил, или по ежегодному информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя "Национальные стандарты" за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная

ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

Первый абзац. Изложить в новой редакции:

"В настоящем своде правил применены термины по ГОСТ 17356, ГОСТ 23172, ГОСТ Р ИСО 6707-1, ГОСТ Р 53865, а также следующие термины с соответствующими определениями:"

Пункт 3.2. Дополнить слово: "Помещение" словами: ", модуль, модульное здание";

Пункт 3.3. Изложить в новой редакции:

"**3.3 встроенная теплогенераторная:** Помещение, размещенное в пределах основного здания, частично или полностью выделенное ограждающими конструкциями по всей его высоте, длине и ширине или части высоты, длины и ширины".

Пункт 3.5. Дополнить слова: "к основному зданию" словами: ", имеющая с ним одну (или более) общую капитальную стену и связанная с основным зданием общими инженерными сетями и сооружениями".

Пункт 3.8. Дополнить пунктами 3.9-3.12 в следующей редакции:

"**3.9 блочно-модульная теплогенераторная:** Теплогенераторная полной заводской готовности, размещаемая вне зданий в модулях или модульных зданиях.

3.10 теплогенераторная наружного обслуживания: Блочно-модульная теплогенераторная без обслуживающего внутреннего пространства.

3.11 конденсационный теплогенератор: Теплогенератор, в котором используется скрытая теплота парообразования дымовых газов для выработки дополнительной тепловой энергии за счет конденсации водяных паров в встроенных в теплогенератор устройствах; при этом температура уходящих дымовых газов находится ниже "точки росы".

3.12 энергетическая эффективность теплогенераторной: Показатель, характеризующий удельный расход энергетических ресурсов (топлива, электроэнергии, воды) на единицу отпущененной потребителю тепловой энергии".

4 Общие положения

Пункты 4.1, 4.2. Изложить в новой редакции:

"4.1 Проект теплогенераторной общей тепловой мощностью до 360 кВт может быть разработан как проект самостоятельного объекта капитального строительства или в составе проектной документации основного здания в соответствии с требованиями [1]. Общие требования к проектированию теплогенераторных следует принимать аналогичными требованиям к котельным, изложенным в СП 4.13130.2013 (подраздел 6.9).

4.2 Проектирование теплогенераторной общей тепловой мощностью до 360 кВт должно осуществляться в соответствии с порядком, установленным [1], с учетом положений [8]. Теплогенераторные наружного обслуживания допускается относить к наружным установкам".

Пункт 4.3. Дополнить ссылку: "[7]" ссылкой: ", [8].".

Пункт 4.9. Изложить в новой редакции:

"4.9 Тепловая мощность теплогенераторной определяется суммой расчетных часовых расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию, кондиционирование (максимальные тепловые нагрузки), средних часовых расходов на горячее водоснабжение, расчетных нагрузок на технологические нужды (при наличии) и расходов тепловой энергии на собственные нужды".

Пункт 4.11. Заменить слово: "рекомендуется принять" на "допускается принимать".

Пункты 4.12-4.14. Исключить.

5 Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям теплогенераторных

Пункт 5.1. Изложить в новой редакции:

"5.1 При проектировании зданий и помещений теплогенераторных следует руководствоваться требованиями нормативных документов, распространяющихся на здания и сооружения, для которых теплогенераторные предназначены, и требованиями пожарной безопасности в соответствии с [5] и СП 4.13130 применительно к требованиям к котельным".

Пункты 5.2, 5.3. Исключить.

Пункт 5.5. Первый абзац. Второе предложение. Исключить.

Второй абзац. Изложить в новой редакции:

"Блочно-модульные теплогенераторные, в том числе теплогенераторные наружного обслуживания, допускается использовать в качестве крышиных теплогенераторных и наружных установок с учетом требований пожарной безопасности".

Пункты 5.6-5.12. Исключить.

Пункт 5.13. Первый абзац. Первое предложение. Дополнить слова: "устройство пристроенных" словом: "теплогенераторных"; "крышиных теплогенераторных" словами: ", в том числе

блочно-модульных".

Второе-четвертое предложения. Исключить.

Дополнить пятым предложением в следующей редакции:

"Размещение крышной теплогенераторной непосредственно на перекрытии, ограждающем жилое помещение, не допускается (перекрытие жилого помещения не может служить основанием пола теплогенераторной).".

Пункт 5.14. Исключить.

Пункт 5.15. Изложить в новой редакции:

"5.15 Для теплоснабжения общественных, административных и бытовых зданий допускается проектирование встроенных, пристроенных теплогенераторных, а также крышных и отдельностоящих теплогенераторных, в том числе в блочном исполнении.

Размещение пристроенной теплогенераторной со стороны входного вестибюля здания не допускается".

Пункты 5.16, 5.17. Исключить.

Пункт 5.18. Изложить в новой редакции:

"5.18 Размещение встроенных и крышных теплогенераторных на перекрытии или совмещенном покрытии, ограждающем помещения с массовым пребыванием людей (фойе и зрительные залы, торговые помещения магазинов, залы столовых, ресторанов, кафе, раздевальные помещения бани и др.), не допускается".

Пункт 5.20. Изложить в новой редакции:

"5.20 Выходы из встроенных, пристроенных и крышных теплогенераторных следует предусматривать с учетом СП 1.13130, СП 4.13130.".

Пункт 5.21. Третье предложение. Исключить.

Дополнить вторым абзацем в следующей редакции:

"При отсутствии расчетных данных площадь ЛСК определяют в соответствии с СП 4.13130.".

Пункты 5.22, 5.23. Изложить в новой редакции:

"5.22 Пол встраиваемых теплогенераторных, а также крышных теплогенераторных должен иметь гидроизоляцию; высоту гидроизоляции следует определять максимальным объемом теплоносителя, единовременно возможным к аварийному разливу, но не менее 10 см.

5.23 В теплогенераторных с постоянным присутствием обслуживающего персонала следует предусматривать шкаф для хранения одежды, место для приема пищи.

В теплогенераторных с постоянным присутствием обслуживающего персонала, интегрированных в жилые здания, следует предусматривать санитарный узел.

Необходимость наличия санитарного узла в теплогенераторных без постоянного присутствия обслуживающего персонала, интегрированных в жилые здания, определяется в соответствии с требованиями градостроительного проектирования и санитарно-эпидемиологическими требованиями к доступности общественных уборных.

В теплогенераторных, интегрированных в общественные здания и сооружения, производственные здания, сооружения промышленных и сельскохозяйственных предприятий, санитарный узел следует предусматривать с учетом требований к расстояниям до санитарного узла нормативных документов, распространяющихся на здания и сооружения, в которые теплогенераторные интегрированы".

Пункт 5.24. Исключить.

Пункт 5.28. Исключить.

Пункт 5.30. Изложить в новой редакции:

"5.30 Крепление оборудования интегрированных теплогенераторных непосредственно к несущим и ограждающим конструкциям основного здания не допускается. Для встроенных и крышных теплогенераторных следует предусматривать технологическое оборудование, статические и динамические нагрузки которого позволяют устанавливать его без фундаментов.

Для теплогенераторных наружного обслуживания следует принимать основание, выступающее за габариты теплогенераторной не менее чем на 1 м со сторон обработки теплогенераторного оборудования, и не менее чем на 0,5 м с остальных сторон, а для блочно-модульных теплогенераторных - не менее чем на 0,5 м с каждой из сторон.

При этом строительные, технологические решения встроенных и крышных теплогенераторных должны обеспечить уровни вибраций и структурных шумов, не превышающие допустимых значений (СанПиН 1.2.3685), что должно быть подтверждено акустическими расчетами".

Пункт 5.31. Исключить.

Пункт 5.32. Дополнить пунктом 5.33 в следующей редакции:

"5.33 Для здания с теплогенераторной проектными решениями должна быть предусмотрена возможность замены теплогенераторного оборудования".

6 Требования к основному и вспомогательному оборудованию теплогенераторных

Пункт 6.1. Первое перечисление. Заменить слова: "до 120°C по ГОСТ 30735;" на "не более 15°C;".

Второе перечисление. Заменить слова: "с давлением до 0,1 МПа" на "с избыточным давлением не более 0,07 МПа".

Пункт 6.4. Первое предложение. Изложить в новой редакции:

"6.4 Технические характеристики теплогенераторов (производительность, коэффициент полезного действия, аэродинамические и гидравлические сопротивления, эмиссия вредных выбросов, шумовые характеристики, нагрузочный вес и т.д.) следует принимать согласно паспортным данным на соответствующие котлы с учетом требований ГОСТ 30735, ГОСТ Р 51733, ГОСТ Р 54826.".

Пункт 6.6. Исключить слова: "импортной поставки", "на русском языке", "гарантийные обязательства, адреса сервисных служб".

Пункт 6.7. Изложить в новой редакции:

"6.7 Количество устанавливаемых в интегрированной теплогенераторной теплогенераторов (котлов) и их единичную тепловую мощность следует выбирать по расчетной теплопроизводительности для потребителей с нормируемым отпуском тепла в соответствии с 4.9, проверяя устойчивость работы при трех режимах в соответствии с 4.10, при этом в случае выхода из строя наибольшего по теплопроизводительности котла оставшиеся должны обеспечить отпуск тепла для нужд отопления и вентиляции в количестве, необходимом для поддержания температуры в соответствии с СП 60.13330.2020 (пункт 5.2), и горячего водоснабжения.".

Пункт 6.8. Изложить в новой редакции:

"6.8 Конструктивное исполнение теплогенераторов должно обеспечивать удобство обслуживания и быстрого ремонта отдельных узлов и деталей.".

Пункт 6.9. Изложить в новой редакции:

"6.9 В теплогенераторных допускается применять зависимую или независимую схему присоединения потребителей тепловой энергии.".

Пункт 6.12. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

"Количество, производительность и тип теплообменников в теплогенераторной следует принимать в соответствии с СП 510.1325800.

Допускается для систем горячего водоснабжения применять емкостные водоподогреватели с использованием их в качестве баков-аккумуляторов горячей воды.".

Пункт 6.15. Первое перечисление. Примечание. Изложить в новой редакции:

"Примечание - Напор насосов первичного контура принимают не менее чем на 20 кПа, но не менее чем на 10% более суммы потерь давления в трубопроводах от теплогенераторов до подогревателя, в подогревателе и в теплогенераторе.".

Второе перечисление. Примечание. Изложить в новой редакции:

"Примечание - Напор насосов вторичного контура принимают не менее чем на 20 кПа, но не менее чем на 10% более суммы потерь давления в системе отопления.".

Третье перечисление. Примечание. Изложить в новой редакции:

"Примечание - Напор насосов горячего водоснабжения принимают не менее чем на 20 кПа, но не менее чем на 10% более суммы потерь давления в трубопроводах от теплогенераторов до подогревателя горячего водоснабжения, в подогревателе и в теплогенераторе.".

Пункт 6.16. Исключить.

7 Требования к организации водно-химического режима

Наименование. Изложить в новой редакции:

"7 Водоподготовка и водно-химический режим".

Пункт 7.2. Заменить ссылку: "СанПиН 2.1.4.2652" на "СанПиН 2.1.3684".

Пункт 7.3. Первый абзац. Изложить в новой редакции:

"7.3 Качество воды для водогрейных теплогенераторов должно соответствовать техническим характеристикам оборудования.".

Второй абзац. Заменить ссылки: "СанПиН 2.1.4.1074, СанПиН 2.1.4.2496, СанПиН 2.1.4.2580" на "СанПиН 1.2.3685, СанПиН 2.1.3684".

Пункт 7.4. Заменить слова: "с давлением пара менее 0,1 МПа (1 кгс/см²)" на "с избыточным давлением пара не более 0,07 МПа".

Пункт 7.7. Изложить в новой редакции:

"7.7 Для защиты систем теплоснабжения и отопительного оборудования от коррозии и отложений накипи следует использовать химически обработанную воду.".

8 Требования к организации топливоснабжения

Пункты 8.1, 8.2. Изложить в новой редакции:

"8.1 Виды топлива, нормативы запаса топлива для теплогенераторных устанавливают исходя из местных условий топливного баланса муниципальных образований субъектов Российской Федерации и [19] с учетом условий размещения теплогенераторных в соответствии с разделом 5.

8.2 Для встроенных и пристроенных теплогенераторных на твердом или жидком топливе следует предусматривать склад топлива, расположенный вне помещения теплогенераторной и отапливаемых зданий.".

Пункт 8.3. Исключить.

Пункты 8.6, 8.7. Изложить в новой редакции:

"8.6 Для встроенных и пристроенных теплогенераторных вместимость расходного бака, устанавливаемого в помещении теплогенераторной, не должна превышать значений, установленных СП 4.13130.

8.7 Проектирование, строительство и эксплуатация сети газопотребления, в том числе газопроводов и пунктов редуцирования газа, теплогенераторных должны осуществляться в соответствии с СП 62.13330, СП 4.13130, [8], [12], [20] и настоящим сводом правил".

Пункты 8.8-8.13. Исключить.

Пункты 8.18, 8.19. Исключить.

Пункт 8.20. Заменить сокращение: "ШРП (ШГРП)" на "пункта редуцирования газа" (3 раза).

Пункт 8.22. Изложить в новой редакции:

"8.22 При вводе в теплогенераторную газопровода отдельно стоящего пункта редуцирования газа, оборудованного узлом учета газа до входа в помещение теплогенераторной, следует устанавливать запорное устройство с ручным приводом.

Внутри помещения следует предусматривать: продувочное устройство с краном для отбора проб газа, быстродействующий электромагнитный клапан, блокированный с системами сигнализации загазованности по метану (CH_4) иmonoоксиду углерода (CO), пожарной сигнализацией.

Предусматривать продувочное устройство до прибора учета не допускается".

Пункт 8.23. Заменить сокращение: "ГРУ" на "газорегуляторных установок (ГРУ)".

Пункт 8.25. Заменить сокращение: "ШРП (ШГРП)" на "пункта редуцирования газа".

Пункт 8.28. Исключить.

Пункт 8.29. Заменить сокращение: "ШРП (ШГРП)" на "пункта редуцирования газа".

Пункт 8.30. Изложить в новой редакции:

"8.30 Для фасадных газопроводов среднего давления для крышных теплогенераторных следует использовать трубы, соответствующие требованиям ГОСТ Р 58095.0, стойкие к коррозии от воздействия наружной среды, или с антикоррозионным покрытием наружной поверхности".

Пункт 8.31. Исключить.

Пункт 8.32. Заменить сокращение: "ШРП (ШГРП)" на "пунктам редуцирования газа".

Пункт 8.34. Исключить.

Пункт 8.35. Второе предложение. Заменить слова: "техническими условиями газоснабжающей организации" на "ГОСТ Р 8.740".

Пункт 8.36. Заменить сокращение: "ШРП (ШГРП)" на "пункте редуцирования газа".

Пункт 8.37. Заменить сокращение: "ШРП (ШГРП)" на "пунктах редуцирования газа".

Пункт 8.38. Заменить слова: "ШРП (ШГРП)" на "пунктах редуцирования газа"; "рекомендуется" на "следует".

Пункт 8.41. Исключить.

Пункт 8.43. Исключить.

Пункт 8.51. Изложить в новой редакции:

"8.51 Газопроводы сети газопотребления теплогенераторных следует изготавливать в соответствии с ГОСТ Р 58095.0 из стальных труб. При этом толщину стенок труб следует определять расчетом по СП 33.13330 и принимать ее ближайшей большей согласно нормативным документам на трубы, но не менее 2 мм.".

Пункт 8.52. Исключить.

Пункт 8.53. Первый абзац. Заменить слова: "классу 1" на "классу А".

Пункт 8.54.1. Первый абзац. Заменить слово: "котельной" на "теплогенераторной".

9 Трубопроводы и арматура

Пункт 9.1. Заменить слова: "с давлением пара не более 0,1 МПа" на "с избыточным давлением пара не более 0,07 МПа"; "воды не более 120°C" на "воды не более 115°C".

Пункт 9.2. Изложить в новой редакции:

"9.2 Трубопроводы в теплогенераторных следует предусматривать из стальных труб.

Для теплогенераторных с температурой теплоносителя не более 90°C допускается применение полимерных труб по ГОСТ 32415.".

Пункт 9.6. Заменить слово: "рекомендуется" на "следует".

11 Системы воздухоподачи и удаления продуктов горения

Наименование. Изложить в новой редакции:

"11 Системы подачи воздуха на горение и удаление продуктов горения"

11.1 Газовоздушный тракт

Пункт 11.1.2. Четвертый абзац. Изложить в новой редакции:

"Аэродинамическое сопротивление теплогенераторов следует принимать в соответствии с паспортными данными на оборудование."

Пункт 11.1.3. Изложить в новой редакции:

"11.1.3 Необходимость применения тягодутьевых машин для котлов и выбор их типа

осуществляют на основании аэродинамического расчета.".

11.2 Удаление продуктов сгорания

Пункт 11.2.10. Дополнить пунктом 11.2.11 в следующей редакции:

"11.2.11 Проектным решением следует предусмотреть возможность периодической проверки и прочистки дымовых труб:

- при выполнении ремонта теплогенераторов;
- при нарушении тяги;

- перед каждым отопительным сезоном (дымоходы сезонно работающей теплогенераторной).

При первичной проверке и прочистке дымовых труб следует проверять: качество монтажа и соответствие проектным данным; отсутствие засорений; плотность; наличие и исправность разделок, предохраняющих сгораемые конструкции; исправность и правильность расположения оголовка относительно крыши и вблизи расположенных сооружений".

12 Автоматизация, контроль и сигнализация

Пункт 12.2. Дополнить вторым абзацем в следующей редакции:

"Оснащение помещения теплогенераторной автоматической установкой пожаротушения выполняется в соответствии с требованиями СП 484.1311500, СП 485.1311500."

Пункт 12.8. Заменить слова: "давлением пара до 0,1 МПа (1,0 кгс/см²)" на "избыточным давлением пара не более 0,07 МПа"; "воды до 120°C" на "воды не более 115°C".

Пункт 12.23. Дополнить пунктом 12.24 в следующей редакции:

"12.24 Объем и периодичность работ по техническому обслуживанию и ремонту средств измерений, систем автоматизации и сигнализации устанавливаются национальными стандартами на соответствующие приборы или инструкциями предприятий-изготовителей.

Проверка срабатывания устройств защиты, блокировок и сигнализации должна проводиться не реже одного раза в месяц, если другие сроки не предусмотрены предприятием-изготовителем.

Режимную наладку и испытания оборудования и средств автоматизации проводят для достижения наибольшей эффективности всей системы теплоснабжения, включая производство, отпуск и распределение тепла системами отопления, вентиляции, кондиционирования и горячего водоснабжения здания.

В режимных картах в зависимости от тепловых нагрузок следует указывать:

- последовательность и сочетание работы основного и вспомогательного оборудования;
- значения настроенных параметров (давление, температура, расходы и др.), которые автоматически должны поддерживаться во всей системе, обеспечивая наибольшую эффективность."

15 Водопровод и канализация

Пункт 15.1. Дополнить вторым абзацем в следующей редакции:

"Состав отводимого в канализацию конденсата должен соответствовать требованиям к составу сточных вод, отводимых в систему централизованной канализации. Трубопровод для отвода конденсата следует предусматривать из коррозионно-стойких, в том числе композитных, материалов."

17 Охрана окружающей среды

Пункт 17.1. Изложить в новой редакции:

"17.1 В проектной документации теплогенераторных должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, соответствующие требованиям [2]-[4] и иных действующих нормативных документов в области строительства и экологической безопасности".

Пункт 17.3. Заменить ссылку: "СанПиН 2.1.6.1032" на "СанПиН 2.1.3684".

Пункт 17.4. Заменить ссылки: "[9], [10]" на "СанПиН 1.2.3685".

Пункт 17.5. Заменить ссылку: "[9]" на "СанПиН 1.2.3685".

19 Требования по обеспечению надежности и ремонтопригодности оборудования теплогенераторных

Исключить.

20 Монтаж, наладка, техническое обслуживание

Исключить.

Приложение А (рекомендуемое) Рекомендации по расчету тепловых нагрузок для теплогенераторных

Наименование. Изложить в новой редакции:

"Приложение А (рекомендуемое) Рекомендации по расчету тепловых нагрузок для интегрированных в здания автономных источников теплоснабжения".

Первый абзац. Заменить слова: "объектов тепlopотребления" на "объектов потребления тепловой энергии".

Перечисление в). Формула (A.3). Изложить в новой редакции:

$$Q_{hm} = \frac{1,2m(a+b)(65-t_c)}{24 \cdot 3,6} c \quad (A.3)$$

Формула (A.4). Экспликация. Обозначение а. Заменить значение: "55°C" на "65°C".
Перечисление ж). Формула (A.8). Изложить в новой редакции:

$$"Q_{hm}^s = Q_{hm} \frac{65 - t_c^s}{65 - t_c} \beta, \quad (\text{A.8})."$$

Библиография

Библиографическая позиция [1]. Заменить дату: "30 декабря 2004 г." на "29 декабря 2004 г."

Библиографическая позиция [6]. Исключить.

Библиографическая позиция [7]. Изложить в новой редакции:

"[7] Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. № 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации и положений отдельных актов Правительства Российской Федерации"".

Библиографические позиции [9], [10]. Исключить.

Библиографическая позиция [12]. Изложить в новой редакции:

"[12] Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 531 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

Библиографическая позиция [13]. Исключить.

Библиографическая позиция [15]. Исключить.

Библиографические позиции [16], [17]. Изложить в новой редакции:

"[16] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2020 г. № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок"

[17] Аэродинамический расчет котельных установок (нормативный метод)".

Дополнить элемент "Библиография" библиографическими позициями [19], [20] в следующей редакции:

"[19] Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 10 августа 2012 г. № 377 "О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения"

[20] Постановление Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г. № 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления"".

Ключевые слова. Изложить в новой редакции:

"Ключевые слова: тепловые нагрузки, блочно-модульные теплогенераторные, теплогенераторные наружного исполнения, крышные теплогенераторные, экологическая безопасность".

УДК 697.317(083.133)

OKC 91.140.10

Ключевые слова: тепловые нагрузки, блочно-модульные теплогенераторные, теплогенераторные наружного исполнения, крышные теплогенераторные, экологическая безопасность
