

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**КАМИНЫ ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ****Общие технические условия**

ОКС 97.040.20
ОКП 48 5814

Дата введения 2003-07-01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ОАО "Кировский завод" (Калужская обл.), Федеральным государственным унитарным предприятием - Центром методологии нормирования и стандартизации в строительстве (ФГУП ЦНС) и группой специалистов

ВНЕСЕН Управлением технического нормирования, стандартизации и сертификации в строительстве и ЖКХ Госстроя России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 июля 2003 г. в качестве государственного стандарта Российской Федерации постановлением Госстроя России от 02.06.2003 г. N 50

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Введение

ГОСТ Р 52133-2003 "Камины для жилых и общественных зданий. Общие технические условия" разработан впервые и распространяется на камины, металлические детали которых изготовлены в заводских условиях. В качестве топлива в каминах используют древесное топливо (дрова), древесные отходы в свободном или уплотненном состоянии, торф.

В стандарте приведены требования к их конструкции, эксплуатационным характеристикам и т.д., а также правила приемки и методы испытаний.

В разработке принимали участие: М.Ю.Смирнов, Ю.В.Кузнецов (ОАО "Кировский завод" Калужской обл.), В.А.Глухарев (Госстрой России), С.Н.Нерсесов, канд. техн. наук, Л.С.Васильева (ФГУП ЦНС).

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на металлические детали каминов, изготовленные в заводских условиях и устанавливаемые в жилых и общественных зданиях.

В качестве топлива в каминах используют древесное топливо (дрова), древесные отходы и торф в свободном или уплотненном состоянии. Не допускается применять в качестве топлива каменный уголь.

Вид климатического исполнения - УХЛ 4 категории 4.2 по М12291 1200003320ГОСТ 15150.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие документы:

М12293 0 1200003359 78 1078109151 247265662 4293218080 3918392535 2960271974 2424847575 3534005200ГОСТ 2.601-95 ЕСКД. Эксплуатационные документы

М12293 1 1200004520 84 2064838620 247265662 4293219020 557313239 2960271974 3594606034 4293087986ГОСТ 8.207-76 ГСИ. Прямые измерения с многократными наблюдениями. Методы обработки результатов наблюдений. Основные положения

M12293 2 1200012864 24575 431390287 247265662 4293218087 557313239 2960271974 3594606034 4293087986ГОСТ 27.410-87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность

M12293 3 1200009106 2414012753 3980697264 1523666355 3271140448 2414012439 2108546039 3557893663 3337335267ГОСТ 503-81 Лента холоднокатаная из низкоуглеродистой стали. Технические условия

M12293 4 1200008656 1574144989 247265662 4291639287 557313239 2960271974 3594606034 4293087986 1944228595ГОСТ 1412-85 Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки

M12293 5 1200006357 400396737 247265662 4291639604 557313239 2960271974 3594606034 4293087986 821848612ГОСТ 3560-73 Лента стальная упаковочная. Технические условия

M12293 6 1200001716 3185494272 247265662 4291639914 557313239 2960271974 3594606034 4293087986 3715485994ГОСТ 5632-72 Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

M12293 7 1200026681 ГОСТ 6009-74 Лента стальная горячекатаная. Технические условия

M12291 1200018138ГОСТ 8828-89 Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия

M12291 1200023508ГОСТ 9078-84 Поддоны плоские. Общие технические условия

M12291 1200015092ГОСТ 9817-95 Аппараты бытовые, работающие на твердом топливе

M12291 1200011144ГОСТ 12082-82 Обрешетки дощатые для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

M12291 1200006710ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

M12291 1200003320ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

M12291 1200031617ГОСТ 15846-79 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка. Маркировка, транспортирование и хранение

M12291 1200023529ГОСТ 21650-76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

M12291 1200009552ГОСТ 24597-81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

M12291 1200011540ГОСТ 26358-84 Отливки из чугуна. Общие технические условия

M12291 1200006362ГОСТ 26663-85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

M12291 9056428СНиП 2.04.05-91* Отопление, вентиляция и кондиционирование

3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Зольник - часть топки, расположенная под колосниковой решеткой, предназначен для сбора золы. Через зольник может также осуществляться подвод воздуха в топку.

Камин - очаг с топкой в виде ниши и прямым дымоходом.

Колосниковая решетка - элемент топки, предназначенный для поддержания слоя твердого горящего топлива, пропуска золы и подвода воздуха в зону горения.

Отверстие топочное - отверстие на лицевой стороне камина, предназначенное для загрузки топлива, а также управления процессом горения.

Топка - часть камина, предназначенная для сжигания топлива, частичного охлаждения продуктов сгорания и выделения золы.

Шибер - устройство в воздуховоде или дымоходе, предназначенное для количественного регулирования потока воздуха или дыма.

4 Классификация, основные параметры и размеры

4.1 Каминь классифицируют:

4.1.1 По способу передачи тепла:

класс 1 - с тепловой мощностью, затрачиваемой на передачу тепла излучением;

класс 2 - с тепловой мощностью, затрачиваемой на передачу тепла излучением и конвекцией;

класс 3 - с дополнительной функцией нагрева водяного теплоносителя.

4.1.2 По типу конструкции камина:

встраиваемые в кирпичную (каменную) кладку, неполной заводской готовности - Н;

отдельно стоящие, полной заводской готовности - П.

4.1.3 По объему топки, м³ :

объем топки до 0,01 м³ -1, до 0,02 м³ -2, ..., до 0,1 м³ -10 и т.д.

4.2 Размеры топочного отверстия камина (ширина и глубина) должны быть не менее 300х300 мм. Высота топочного отверстия камина должна составлять 0,65-0,85 его ширины. Площадь живого сечения дымоотводящего патрубка - в пределах 0,07-0,12 площади топочного отверстия.

4.3 Условное обозначение камина состоит из буквенного обозначения способа передачи тепла камином (по 4.1.1), типа конструкции камина (по 4.1.2), объема топки (по 4.1.3) и обозначения настоящего стандарта.

4.4 Пример условного обозначения камина (К) с функцией нагрева водяного теплоносителя (3), отдельно стоящего (П), с объемом топки до 0,05 м³ :

КЗ-П-5-ГОСТ Р 52133-2003.

5 Общие технические требования

5.1 Характеристики

5.1.1 Каминь следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам.

5.1.2 Температура наружных поверхностей ручек управления камина в точках возможного касания при эксплуатации не должна превышать температуру помещения более чем на:

- металлических - 35 °С;

- керамических - 45 °С;

- пластмассовых - 50 °С.

5.1.3 Расчетное значение предельной температуры нагрева наружных поверхностей камина не должно быть более:

- вертикальных и наклонных стенок - 75 °С;

- горизонтальных поверхностей - 45 °С;

- пол под камином - 45 °С.

Допускается на отдельных участках вертикальных стенок площадью не более 15% их общей площади температура 90 °С.

5.1.4 Условный коэффициент полезного действия (КПД) должен быть не менее указанного в таблице 1.

Таблица 1

| Класс камина по способу передачи теплоты | КПД, %, не менее |
|---|------------------|
| Для класса 1 | 12 |
| " " 2 | 50 |
| " " 3 | 55 |

5.1.5 Камин должен обеспечивать сгорание топлива, загруженного в топку от колосниковой решетки до верхнего края, при работе на дровах в течение не менее 6 ч - для каминов с закрытым топочным отверстием. При этом среднее значение условного КПД за указанное время не должно быть менее 70% значений таблицы 1.

5.1.6 Встроенный водяной теплообменник (при его наличии) должен быть прочным и герметичным при испытательном давлении 1,5 рабочего, но не менее 0,4 МПа.

5.1.7 Конструкция дымоходов каминов классов 2 и 3 должна быть герметичной класса П по М12291 9056428СНИП 2.04.05 и исключать дымление при эксплуатации.

5.1.8 Суммарная площадь отверстий колосниковой решетки должна составлять не менее чем 25% площади колосниковой решетки. Размеры пазов (отверстий) колосниковой решетки должны быть не более 20x100 мм.

5.1.9 Конструкция камина должна обеспечивать свободный доступ для чистки топки от зольных и сажистых отложений.

5.1.10 Дверцы камина, кроме декоративных, в закрытом положении должны плотно прилегать к сопрягаемой поверхности по всему периметру и иметь зазор ≤ 1 мм. Дверцы должны иметь устройство, исключающее возможность их самопроизвольного открытия.

5.1.11 Дверцы камина должны открываться не менее чем на 110°.

5.1.12 Водяной теплообменник должен иметь термометр или указатель температуры. Не допускается применять ртутные термометры.

5.1.13 Камин должен иметь регулирующее устройство подачи воздуха в топку.

5.1.14 Содержание оксида углерода в сухих неразбавленных продуктах сгорания должно быть не более 4,0 объемных процента.

5.2 Показатели надежности

5.2.1 Средняя наработка камина на отказ - не менее 2500 ч.

Критерии отказа:

трещина стекла дверцы;

прогар колосниковой решетки.

Критерий предельного состояния: разгерметизация теплообменника.

5.2.2 Камин в упаковке должен выдерживать транспортную тряску при средней перегрузке $2,4 \frac{g}{s}$ и частоте 120 ударов в минуту.

5.3 Требования к материалам

5.3.1 Детали камина, подверженные непосредственному действию огня, должны изготавливаться из серого чугуна любых марок по М12291 1200008656ГОСТ 1412. Для каминов неполной заводской готовности следует применять огнеупорные отделочные материалы в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя.

Допускается изготавливать детали каминов, кроме боковых, верхней и задней стенок топки, а также колосниковой решетки из сталей любых марок.

5.3.2 Технические требования к отливкам из серого чугуна - по М12291 1200011540ГОСТ 26358.

5.3.3 Стекла дверец, обращенные в топку, должны быть термостойкими.

5.3.4 Водяной теплообменник изготавливают из коррозионно-стойкой стали по М12291 1200001716ГОСТ 5632.

5.3.5 Наружные поверхности деталей из материалов, подвергающихся коррозии и претерпевающих длительные температурные воздействия, должны иметь защитные термостойкие покрытия от коррозии.

5.4 Комплектность

5.4.1 Камин комплектуется согласно документации изготовителя. В комплект поставки камина могут входить: совок, кочерга, ящик для сбора золы, щипцы.

5.4.2 К камину должно прикладываться руководство по эксплуатации согласно М12291 1200003359ГОСТ 2.601.

5.5 Маркировка

5.5.1 На деталях камина на видном месте должна быть размещена информация, содержащая:

товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;

условное обозначение камина;

порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя (при наличии таковой);

год и месяц выпуска.

5.5.2 Транспортная маркировка груза - по М12291 1200006710ГОСТ 14192 .

5.6 Упаковка

5.6.1 Каждый камин или элемент камина должен быть обернут бумагой по М12291 1200018138ГОСТ 8828 или другим материалом, обеспечивающим сохранность, и упакован в обрешетку по М12291 1200011144ГОСТ 12082 или другую тару.

При отправке деталей каминов в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы транспортная упаковка и тара должны соответствовать М12291 1200031617ГОСТ 15846.

5.6.2 Паспорт камина и руководство по эксплуатации должны быть вложены в водонепроницаемый пакет.

6 Правила приемки

6.1 Для проверки соответствия каминов требованиям настоящего стандарта следует проводить следующие виды испытаний: приемосдаточные; периодические; типовые.

6.2 Приемосдаточным испытаниям подвергают:

каждый камин - на соответствие требованиям 5.1.6, 5.1.11, 5.1.12 (в части наличия термометра), 5.1.13, 5.3.5, 5.4, 5.5, 5.6;

5% сменной выработки, по не менее трех каминов - на соответствие требованиям 5.1.1, 5.1.10, 5.3.3, 5.3.4 и 5.3.5.

6.3 Периодические испытания проводят не реже одного раза в три года не менее чем на трех каминах из числа прошедших приемосдаточные испытания на соответствие всем требованиям настоящего стандарта, кроме 5.2.

Испытания на соответствие 5.2 проводят не реже одного раза в пять лет не менее чем на трех каминах. Камин устанавливают на испытания первый раз - в год начала серийного производства из числа прошедших приемосдаточные испытания.

6.4 Типовые испытания проводят с целью оценки целесообразности вносимых изменений в конструкцию. Типовым испытаниям подвергают камины на соответствие тем требованиям настоящего стандарта, на которые могли повлиять внесенные изменения.

7 Методы испытаний

7.1 Средства испытаний и вспомогательные устройства

7.1.1 При проведении испытаний должны быть использованы следующие средства контроля:

- термометр с погрешностью измерения:
 - $\pm 0,1$ °C - для измерения температуры воды;
 - $\pm 0,5$ °C - для измерения температуры воздуха в помещении;
 - $\pm 1,0$ °C - для измерения температуры продуктов сгорания;
- психрометр аспирационный с погрешностью измерения $\pm 4\%$ для измерения относительной влажности воздуха в помещении;
- анемометр с диапазоном измерения от 0,1 до 5,0 м/с для измерения скорости движения воздуха в помещении с погрешностью измерения $\pm 4\%$;
- газоанализатор с основной приведенной погрешностью измерения:
 - $\pm 2\%$ - для измерения содержания диоксида углерода (CO_2);
 - $\pm 10\%$ - для измерения содержания оксида углерода (CO);
- секундомер класса точности 2 для измерения продолжительности испытаний;
- микроманометр водяной от 1,0 до 50 Па класса точности 1 для определения разрежения в дымоходе;
- преобразователь термоэлектрический с погрешностью измерения ± 3 °C с вторичным прибором с погрешностью преобразования $\pm 0,5\%$ нормируемого значения для измерения температуры поверхности ручек управления, наружных поверхностей камина, пола;
- калориметр сжигания жидкостной типа В-ОВ МА с пределом допускаемой погрешности $\pm 1\%$ для измерения теплоты сгорания топлива;
- манометр класса точности 1,5 с верхним пределом измерения 0,6 МПа при испытании водяного теплообменника на прочность и герметичность;
- весы с пределом измерения до 10 кг с погрешностью измерений ± 10 г для измерения массы растопочного материала, топлива и нагретой воды;
- весы с погрешностью $\pm 0,002$ г для измерения массы влаги в топливе;
- труба теплоизолированная для измерения CO;
- стенд для проверки на герметичность;
- средства измерения для контроля линейных размеров (линейка, штангенциркуль), обеспечивающие необходимую точность.

Допускается применять другие средства измерения, обеспечивающие указанную точность.

7.1.2 Определение условного коэффициента полезного действия (5.1.4) следует проводить по М12291 1200015092ГОСТ 9817.

7.2 Подготовка к проведению испытаний

7.2.1 Испытания следует проводить при следующих условиях:

- температура воздуха в помещении - (20 ± 5) °С;
- относительная влажность воздуха в помещении - $(60 \pm 15)\%$;
- подвижность воздуха в помещении - 0,2-0,5 м/с.

7.2.2 При проверке камина в режиме отопления следует подать в теплообменник воду, подогретую до температуры (55 ± 5) °С.

При проверке камина в режиме горячего водоснабжения следует подать холодную воду в теплообменник из водопровода.

Определить необходимый для испытаний расход воды G_p , проходящей через теплообменник, кг/ч, по формуле

$$G_p = \frac{N_p \cdot 3600}{c \Delta t} \quad (1)$$

где N_p - номинальная тепловая мощность теплообменника, кВт;

c - удельная теплоемкость воды, кДж/(кг·°С);

Δt - расчетная разность температур горячей и холодной воды: от 20 до 25 °С - в режиме отопления; от 35 до 40 °С - в режиме горячего водоснабжения.

В процессе испытаний расход воды и разрежение в дымоходе должны быть постоянными.

Открыть регулятор воздуха.

Определить необходимое для испытаний количество топлива B_p , кг, по формуле

$$B_p = k \frac{N_p \tau_p \cdot 3600}{Q_n^p \cdot \eta} \quad (2)$$

где τ_p - расчетная продолжительность рабочего цикла, ч;

k - коэффициент запаса, принимаемый равным 1,1-1,3;

Q_n^p - низшая теплота сгорания топлива, кДж/кг;

η - заданный коэффициент полезного действия аппарата, %.

Испытания следует проводить на дровах со следующими характеристиками:

- сечение - не более 70x70 мм;
- низшая теплота сгорания $Q_n^p = (10200 \pm 1530)$ кДж/кг;
- влажность - не более 35%.

Загрузить на колосниковую решетку растопочный материал - дрова, 30% которых мелко нарубленные. Размер дров должен соответствовать размерам топки и обеспечивать их продольную и поперечную укладку.

7.3 Проведение испытаний

7.3.1 После воспламенения растопочного материала и частичного его обугливания загрузить в топку первую порцию древесного топлива.

Последующие дозагрузки производить по всей площади горения, не допуская погасания языков пламени над слоем древесного топлива. Массу каждой следующей порции топлива следует выбирать в зависимости от конструкции и объема топки. Каждую последующую дозагрузку топливом следует проводить после падения температуры продуктов сгорания не более чем на 10 °С без дополнительной регулировки подачи воздуха.

Продолжительность рабочего цикла:

функция отопления - не менее 8 ч;

функция горячего водоснабжения - не менее 3 ч.

7.3.2 Продолжительность рабочего цикла (5.1.5) следует определять от момента воспламенения растопочного материала до момента, характеризуемого содержанием диоксида углерода в продуктах сгорания, равным 4% объемных. В этот момент испытания следует прекратить, произвести выгрузку очагового остатка из камеры сгорания и зольника для проведения анализа проб. Очаговый остаток после охлаждения разделить на годное и непригодное для сжигания топливо. Непригодное для сжигания топливо (золу) следует взвесить, измельчить и отобрать пробу. Годное для сжигания топливо следует взвесить для определения полноты сгорания.

7.3.3 Проверку на соответствие 5.1.1 (на соответствие размеров рабочим чертежам), 5.1.10, 5.1.11 следует проводить с помощью линейки и штангенциркуля.

7.3.4 Проверку камина на соответствие 5.1.1 (на соответствие образцу-этalonу); 5.1.9; 5.1.10 (в части самопроизвольного открывания дверцы); 5.1.12; 5.1.13; 5.4; 5.5; 5.6 следует проверять визуально.

7.3.5 Температуру поверхностей ручек управления (5.1.2), наружных поверхностей и пола под камином (5.1.3), продуктов сгорания (9.1) следует определять через каждые 30 мин в течение рабочего цикла. При этом термометры следует размещать в точках максимального нагрева, определяемых зондированием.

Окончательным результатом при определении температуры поверхностей ручек управления, наружных поверхностей и пола под камином является максимальное значение температуры в любой из точек измерения.

Окончательным результатом при определении температуры продуктов сгорания является средняя арифметическая величина температуры в точках измерения за рабочий цикл.

7.3.6 Перед испытанием на соответствие 5.2.1, 5.2.2 камин должен быть проверен на соответствие требованиям 5.1.4, 5.1.6.

Испытание в части средней наработки на отказ (5.2.1) проводится на номинальной условной тепловой мощности.

Номинальную условную тепловую мощность N , кВт, следует определять по формуле

$$N = \frac{BQ_n^p \eta}{100 \cdot 3600}, \quad (3)$$

где B - часовой расход топлива, кг/ч;

η - коэффициент полезного действия, %.

Часовой расход топлива B , кг/ч, определяется по формуле

$$B = \frac{m}{\tau}, \quad (4)$$

где m - суммарная масса топлива, загружаемого в топку за рабочий цикл, кг;

τ - продолжительность испытаний, ч.

Через каждые 500 ч работы камин проверяют на соответствие показателям, характеризующим критериями отказов.

Испытания проводят до наработки 2500 ч.

7.3.7 Испытание на транспортную тряску (5.2.2) следует проводить на стенде в течение 30 мин при средней перегрузке $2,4 \frac{g}{s}$ и частоте 120 ударов в минуту. Упакованные детали каминов должны быть жестко закреплены на стенде.

После испытания на стенде визуально проверяют состояние упаковки. Нарушение упаковки не допускается.

Камин считается выдержавшим испытание, если после тряски не будут обнаружены механические повреждения упаковки, конструкции камина, ослабление крепежа более чем на 15% длины периметра, нарушение прочности и герметичности теплообменника.

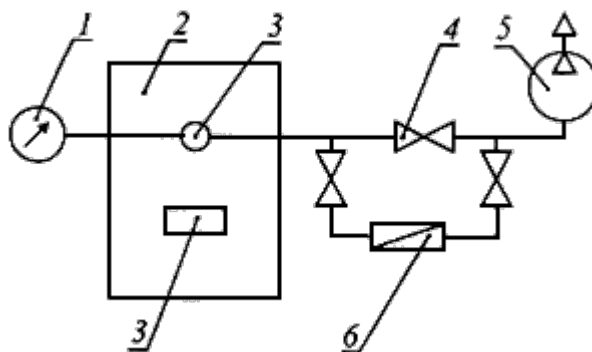
7.3.8 Испытания теплообменника для отопления и горячего водоснабжения на прочность и герметичность (5.1.6) должны проводиться давлением не менее 0,6 МПа в течение 5 мин гидравлическим (водой) или 30 с - пневматическим методом (воздухом).

При испытаниях водой не допускаются течь и потение, а при испытаниях воздухом - появление пузырьков воздуха в ванне.

7.3.9 Проверку термической стойкости стекла дверцы (5.3.3) следует проводить при работе камина в номинальном режиме не менее 8 ч. Появление трещин на стекле не допускается.

7.3.10 Проверку на герметичность дымохода камина (5.1.7) следует проводить на конструкциях каминов с закрытым топочным отверстием согласно схеме на рисунке 1. Перед проверкой шибер топки и дымоотводящий патрубок следует закрыть резиновыми манжетами, подсоединить камин к вакуум-наосу и установить разрежение 15 Па.

Расход воздуха не должен превышать $0,4 \frac{m^3}{ч}$ на 1 кВт номинальной тепловой мощности.



1 - микроманометр; 2 - камин; 3 - манжета резиновая; 4 - кран проходной;
5 - вакуум-наос; 6 - расходомер

Рисунок 1 - Схема проверки камина на герметичность

7.3.11 Содержание оксида углерода CO в сухих неразбавленных продуктах сгорания в объемных процентах (5.1.14) следует определять по М12291 1200015092ГОСТ 9817.

7.4 Оформление результатов испытаний

7.4.1 Результаты испытаний оформляют протоколом, в котором указывают:

- изготовителя камина;
- заводские номера камина или номер партии;
- перечень представленной с камином документации;
- вид топлива, на котором проводились испытания;
- условия и методы испытаний;
- обозначение настоящего стандарта и нормируемые значения;

- результаты испытаний;
- выводы;
- дату испытаний.

7.4.2 Результаты испытаний по 5.2 оформляют протоколом в соответствии с М12291 1200012864ГОСТ 27.410 .

7.5 Допустимая погрешность контроля

7.5.1 Испытания по 7.3.9; 7.3.10 должны проводиться не менее трех раз; за окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое значение.

При расхождении результатов испытаний по 7.3.9 более чем на 2%, а по 7.3.10 более чем на 20% испытания следует повторить.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

7.5.2 Метод обработки результатов наблюдений и оценка погрешности результатов - по М12291 1200004520ГОСТ 8.207

8 Транспортирование и хранение

8.1 Упакованные детали каминов перевозят любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

8.2 При транспортировании железнодорожным транспортом размещение и крепление упакованных деталей каминов должно осуществляться согласно "Техническим условиям погрузки и крепления грузов", утвержденным Министерством путей сообщения. Допускается упакованные детали каминов формировать в пакеты по М12291 1200006362ГОСТ 26663. Параметры и размеры пакетов - по М12291 1200009552ГОСТ 24597. Детали каминов, сформированные в пакеты, устанавливаются на плоские поддоны по М12291 1200023508ГОСТ 9078 грузоподъемностью не более 1 т, скрепляются по М12291 1200023529ГОСТ 21650 стальной лентой по одному из следующих стандартов: М12291 1200006357ГОСТ 3560, М12291 1200026681ГОСТ 6009, М12291 1200009106ГОСТ 503.

8.3 Перевозка деталей каминов по суше - по условиям хранения 5 по М12291 1200003320ГОСТ 15150 , при морских перевозках в трюмах - по условиям хранения 3 по М12291 1200003320ГОСТ 15150; на самолетах - по условиям хранения 8 по М12291 1200003320ГОСТ 15150 .

8.4 Упакованные детали каминов хранят по условиям хранения 2 по М12291 1200003320ГОСТ 15150.

9 Требования безопасности

9.1 Внутренние конструкции камина должны выдерживать температуру продуктов сгорания не менее 400 °С.

9.2 Шибер (при его наличии) в закрытом положении не должен закрывать более 85% сечения дымоотводящего патрубка.

9.3 Зольник камина должен быть закрыт со всех сторон. Его конструкция должна предотвращать выпадение раскаленных частиц топлива или золы через отверстия подвода воздуха для горения.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие каминов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации каминов - 2,5 года со дня продажи, но не более 3 лет со дня изготовления.

Текст документа сверен по:
официальное издание
М.: Госстрой России, ФГУП ЦПП, 2003

