ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ТЕХНО-ПРЕСС»

|  |  |
| --- | --- |
| ОКПД2 25.11.23.119 | УТВЕРЖДАЮ  Директор  ООО «ТЕХНО-ПРЕСС»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Подейко И. В.  «04» сентября 2023 г. |

**Конструкции и элементы конструкций под кондиционеры для установки на фасаде зданий и сооружений, торговая марка ТЕХНО-ПРЕСС**

**Технические условия**

**ТУ 25.11.23-002-43126668-2023**

(Введены впервые)

Дата введения в действие:

«04» сентября 2023 г.

РАЗРАБОТАНО

ООО «ТЕХНО-ПРЕСС»

2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вводная часть | | 3 |
| 1 | Технические требования | 4 |
| 2 | Требования безопасности | 8 |
| 3 | Требования охраны окружающей среды | 9 |
| 4 | Правила приёмки | 10 |
| 5 | Методы контроля | 12 |
| 6 | Транспортирование и хранение | 13 |
| 7 | Указания по монтажу и эксплуатации | 14 |
| 8 | Гарантии изготовителя | 15 |
| Приложение А | | 16 |
| Лист регистрации изменений | | 18 |

**ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

Настоящие технические условия распространяются на конструкции и элементы конструкций под кондиционеры для установки на фасаде зданий и сооружений, торговая марка ТЕХНО-ПРЕСС (далее по тексту – продукция, изделия).

Продукция выпускается в следующем ассортименте:

* корзины;
* экраны;
* панели;
* кронштейны под кондиционеры.

Пример обозначения продукции в других документах и (или) при заказе:

***«Конструкции и элементы конструкций под кондиционеры для установки на фасаде зданий и сооружений, торговая марка ТЕХНО-ПРЕСС: корзина. ТУ 25.11.23-002-43126668-2023».***

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114.

Перечень ссылочной документации приведен в Приложении А.

1. **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**
   1. Изделия должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, контрольным образцам-эталонам по ГОСТ Р 15.301, и изготавливаться по технологической документации (регламенту), утвержденной в установленном порядке.
   2. **Основные параметры и характеристики**
      1. Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Значение показателя** |
| Габаритные размеры, мм | от 600 до 2600 мм |
| Масса, кг | от 10 до 200 кг |
| Материал | Сталь оцинк. |
| Покрытие | Порошковое полимерное RAL7031 мат |
| Категория размещения ГОСТ 15150 | 1 |

* + 1. Прочность и долговечность изделий должны обеспечиваться их конструктивным исполнением и характеристиками применяемых материалов.
    2. Сварные соединения должны соответствовать ГОСТ 5264.

Швы сварных соединений должны иметь гладкую или равномерно чешуйчатую поверхность с плавными переходами к основному металлу, без наплывов и подрезов. Сварные швы должны быть плотными по всей длине и не должны иметь видимые прожоги, сужения, перерывы, наплывы, а также недопустимые по размерам подрезы, непровары в корне сварного шва, не-сплавления по кромкам, шлаковые включения и поры.

Металл сварного шва и околошовной зоны не должен иметь трещины любой ориентации и длины.

Кратеры сварных швов в местах остановки сварки должны быть переварены, а в местах окончания - заварены.

* + 1. Для болтовых соединений применяют болты и гайки из оцинкованной, нержавеющей стали, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759.0, ГОСТ ISO 898-1, ГОСТ ISO 898-2 и шайбы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 18123.
    2. Все входящие (покупные) сырьевые материалы и детали должны соответствовать требованиям конструкторской документации.

Характеристики покупных материалов и деталей должны соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.

* + 1. Способы соединения отдельных составных частей изделий и допускаемые дефекты должны соответствовать конструкторской документации.
    2. Защитно-декоративные покрытия (в случае их применения) должны иметь ровную глянцевую или матовую однородную поверхность, без пузырей и посторонних включений по ГОСТ 9.410.

Допускаются отдельные малозаметные царапины длиной не более 15 мм.

* + 1. Изготовление изделий должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль и испытания производятся в соответствии с конструкторской документацией и настоящими техническими условиями.
    2. Конструкция изделий должна быть технологичной: удовлетворять технологическим требованиям, надежной в течение предусмотренного технической документацией срока службы, обеспечивать безопасность при изготовлении, монтаже и эксплуатации, предусматривать возможность осмотра и ремонта.
    3. Временные отступления не принципиального характера от конструкторской документации, изменения конструктивного порядка, не уменьшающие прочности и устойчивости, не влияющие на взаимозаменяемость сборочных единиц и деталей, не ухудшающие производительности и товарного вида изделий, допускаются в каждом отдельном случае по письменному разрешению директора или главного инженера предприятия-изготовителя.
    4. Изменения в конструкторскую документацию на изделия, предлагаемые в целях улучшения конструкций, повышения эксплуатационных качеств, упрощения технологии изготовления, уменьшения массы, стоимости и т.д., если это влечет за собой принципиальное изменение конструкции или характеристик (параметров), могут вноситься только по согласованию с держателем подлинника документа.
  1. **Требования к материалам и сырью**
     1. Материалы изделий должны соответствовать конструкторской документации, обеспечивать технологичность изделий, а также износостойкость в условиях эксплуатации.
     2. Качество и основные характеристики материалов и комплектующих должны подтверждаться документами о качестве или сертификатами соответствия, выданными компетентными органами в установленном порядке.

При отсутствии документов о качестве (сертификатов) все необходимые испытания должны быть проведены при изготовлении изделий на предприятии-изготовителе.

* + 1. Транспортирование и хранение материалов и компонентов должно проводиться по ГОСТ 12.3.020 в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность их подмены.
    2. Перед использованием материалы и компоненты должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным на предприятии-изготовителе, исходя из указаний ГОСТ 24297.
  1. **Комплектность**
     1. Комплектность поставки изделий должна соответствовать конструкторской документации и условиям заказа.
     2. В состав поставки каждого изделия должны входить паспорт, эксплуатационные (руководство по эксплуатации) документы по ГОСТ Р 2.601.
  2. **Маркировка**
     1. Маркировка, вносимая в товаросопроводительную документацию, должна содержать следующие данные:
* наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
* адрес предприятия-изготовителя;
* условное обозначение изделия по настоящим техническим условиям;
* назначение изделия (при необходимости);
* номер партии;
* масса нетто, кг;
* дата изготовления (месяц, год);
* штрих-код (при наличии);
* отметку о прохождении технического контроля;
* сведения о сертификации продукции (при их наличии) и знак по ГОСТ Р 50460.
  + 1. Маркировка должна быть четкой и легко читаемой.

Допускается нанесение дополнительных информационных данных, включая информацию рекламного характера.

* + 1. Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 и ГОСТ 34757.
  1. **Упаковка**
     1. При упаковке изделий используют упаковочную пленку по ГОСТ 10354.
     2. Упаковка должна обеспечивать сохранность продукции и защитно-декоративного покрытия от механических повреждений во время транспортировки.
     3. Для районов Крайнего Севера и труднодоступных районов тара и упаковка по ГОСТ 15846.

1. **ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ** 
   1. При монтаже и эксплуатации изделий должны выполняться требования безопасности, изложенные в эксплуатационной документации предприятия-изготовителя (руководства по эксплуатации).
   2. Требования к обеспечению пожарной безопасности при производстве и эксплуатации продукции по ГОСТ 12.1.004.
   3. Требования при проведении окрасочных работ - согласно ГОСТ 12.3.005 с учетом требований безопасности к используемым материалам.
   4. Оборудование для производства изделий должно быть заземлено в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030.
   5. Предельно допустимые концентрации основных вредных веществ в воздухе рабочей зоны должны соответствовать ГОСТ 12.1.005, СанПиН 1.2.3685.
   6. Лица, занятые при изготовлении изделий, должны проходить при приеме на работу и периодически медицинский осмотр, а также специальный инструктаж по технике безопасности.
   7. При изготовлении, монтаже и испытаниях изделий необходимо соблюдать меры коллективной и индивидуальной защиты работающих от воздействия применяемых материалов:

* строго соблюдать нормы технологического режима;
* все работы, связанные с производством изделий, необходимо выполнять в спецодежде и индивидуальных средствах защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011 и другими государственными стандартами системы стандартизации безопасности труда.
  1. В случае возникновения аварийных ситуаций и возникновения превышения ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны необходимо применять промышленные фильтрующие противогазы по ГОСТ 12.4.121.
  2. Требования безопасности при погрузочно-разгрузочных операциях должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.009.

1. **ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
   1. В процессе изготовления изделий отходы, опасные для человека и окружающей среды, не образуются.
   2. Изделия и материалы, используемые при их изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после её окончания.
   3. Конструкция изделий не содержит химически и радиационно-опасных компонентов.
   4. Продукция при хранении и эксплуатации не выделяет токсичных веществ, не испускает вредных излучений и не представляет опасности для окружающей среды, что обеспечивается выбором материалов для их изготовления.
   5. При производстве с целью охраны атмосферного воздуха от загрязнений должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов по ГОСТ Р 58577 и СанПиН 1.2.3685.
   6. По истечении срока службы продукция утилизируется путем разборки.
   7. Утилизация отходов материалов – согласно СанПиН 2.1.3684.
2. **ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**
   1. Изделия принимают поштучно или партиями.

Партией считают количество изделий одного вида и исполнения (типоразмера), изготовленных в установленный период времени из сырья одной марки или партии, и сопровождаемых единым документом о качестве, содержащим:

* наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
* адрес предприятия-изготовителя;
* обозначение продукции по настоящим техническим условиям;
* номер партии;
* количество изделий в партии;
* дату изготовления (месяц, год);
* дату составления документа;
* описание изделия;
* отметку о прохождении технического контроля и соответствии настоящим техническим условиям;
* указание методов проводившихся испытаний и допускаемых погрешностей (отклонений) при измерениях;
* результаты испытаний;
* сведения о сертификации продукции (при ее осуществлении).

Перечень указанных сведений может быть расширен в соответствии с требованиями ГОСТ 16504 и ГОСТ Р 15.301.

* 1. Приемку изделий осуществляют по результатам приемо-сдаточных испытаний.

Проверке подвергают 100% продукции по всем требованиям раздела 1.2 настоящих технических условий (кроме оговоренных в 4.3, 4.4 и 4.5).

При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю, изделие бракуется.

По отбракованному изделию могут быть приняты меры по устранению дефектов, после чего осуществляется его вторичный контроль; результаты повторного контроля являются окончательными.

* 1. Входной контроль материалов, деталей и покупных изделий осуществляется в соответствии с 1.3 настоящих технических условий.

Изготовленные составные части и детали проверяются по результатам технического контроля на наличие приемки их ОТК изготовителя.

* 1. Прочность изделий проверяются при типовых испытаниях.
  2. Контроль показателей надёжности и долговечности осуществляется один раз в три года путем набора статистических данных и обобщением результатов наблюдений подконтрольной группы изделий для коммунального хозяйства.
  3. Типовые испытания проводят по всем параметрам, характеризующим изделия, при отработке или изменении их конструкции, материалов или технологии изготовления, а также – при внедрении в производство новых видов и исполнений продукции.
  4. Сертификационные испытания, при их выполнении, осуществляются в соответствии с действующими требованиями по сертификации продукции.

1. **МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ**
   1. Проверку геометрических размеров производят универсальным или специальным измерительным инструментом, в том числе с помощью линейки по ГОСТ 8026, штангенциркуля по ГОСТ 166, рулетки по ГОСТ 7502 и другого измерительного инструмента, имеющего необходимую точность.
   2. Массу определяют путем взвешивания.
   3. Контроль внешнего вида, качества изготовления, наличия дефектов, маркировки, комплектности осуществляется визуально.
   4. Качество покрытий проверяется по ГОСТ 9.302.
   5. Функциональные и типовые испытания продукции проводят по программам предприятия-изготовителя, утверждённым в установленном порядке.
   6. Контроль качества сварных соединений производится визуальным контролем по ГОСТ 3242.
2. **ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**
   1. Транспортирование изделий должно осуществляться любыми видами транспорта, в соответствии с действующими правилами перевозки для соответствующего вида транспорта.
   2. Порядок размещения и способ крепления должен соответствовать требованиям правил перевозки на соответствующих видах транспорта.
   3. Продукцию хранят в складских помещениях при температуре окружающей среды от минус 40°С до плюс 40°С и относительной влажностью не более 70 %, исключающих воздействие атмосферных осадков и агрессивных сред, на расстоянии не менее 1 м от отопительных и нагревательных приборов.
3. **УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ**
   1. Монтаж и эксплуатация изделий должны осуществляться в соответствии с правилами, установленными Руководством по эксплуатации и настоящими техническими условиями.
4. **ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**
   1. Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий и рабочей документации при соблюдении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.
   2. Гарантийный срок составляет – 12 месяцев.

**Приложение А**

**(справочное)**

**Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в технических условиях**

|  |  |
| --- | --- |
| **Обозначение**  **документа** | **Наименование документа** |
| ГОСТ 2.114-2016 | Единая система конструкторской документации. Технические условия |
| ГОСТ Р 2.601-2019 | Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы |
| ГОСТ 9.302-88 | Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля |
| ГОСТ 9.410-88 | Единая система защиты от коррозии и старения (ЕСЗКС). Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы |
| ГОСТ 12.1.004-91 | Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования |
| ГОСТ 12.1.005-88 | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны |
| ГОСТ 12.1.030-81 | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление |
| ГОСТ 12.3.005-75 | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы окрасочные. Общие требования безопасности |
| ГОСТ 12.3.009-76 | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности |
| ГОСТ 12.3.020-80 | Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности |
| ГОСТ 12.4.011-89 | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства защиты работающих. Общие требования и классификация |
| ГОСТ 12.4.121-2015 | Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия |
| ГОСТ Р 15.301-2016 | Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство |
| ГОСТ 166-89 | Штангенциркули. Технические условия |
| ГОСТ 1759.0-87 | Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия |
| ГОСТ ISO 898-1-2014 | Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы |
| ГОСТ ISO 898-2-2015 | Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 2. Гайки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы |
| ГОСТ 3242-79 | Соединения сварные. Методы контроля качества |
| ГОСТ 5264-80 | Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры |
| ГОСТ 7502-98 | Рулетки измерительные металлические. Технические условия |
| ГОСТ 8026-92 | Линейки поверочные. Технические условия |
| ГОСТ 10354-82 | Пленка полиэтиленовая. Технические условия |
| ГОСТ 14192-96 | Маркировка грузов |
| ГОСТ 15846-2002 | Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение |
| ГОСТ 16504-81 | Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения |
| ГОСТ 18123-82 | Шайбы. Общие технические условия |
| ГОСТ 24297-2013 | Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля |
| ГОСТ 34757-2021 | Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами |
| ГОСТ Р 50460-92 | Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования |
| ГОСТ Р 58577-2019 | Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов |
| СанПиН 1.2.3685-21 | Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания |
| 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, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий |

**Лист регистрации изменений**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Изменение | Номера страниц/ листов | | | | Всего листов в документе | Номер документа | Входящий номер сопроводительного документа | Подпись | Дата |
| Измененных | Замененных | Новых | Аннулированных |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |