

ИЗМЕНЕНИЕ № 3

Группа Е21  
ОСТ 108.030.30-79  
КОТЛЫ СТАЦИОНАРНЫЕ. СТАЛЬНЫЕ  
КОНСТРУКЦИИ. Общие технические  
условия

ОКСТУ 3112

Утверждено и введено в действие Указанием Министерства тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР от 28.07.88 № ВА-002-1/8831

1 305 88

Дата введения 01.01.89

На первой странице стандарта заменить срок окончания действия 01.01.89 на 01.01.91.

Вводная часть. Первый абзац, после слов "стационарных котлов" дополнить словами "котлов-утилизаторов, водогрейных и энерготехнологических котлов, в дальнейшем - котлов";

третий абзац, после слова "конструкции" исключить слово "стационарных".

Пункт 1.1. Первый абзац, после слова "конструкции" исключить слово "стационарных";

последний абзац изложить в новой редакции: "второстепенные и нерасчетные элементы конструкций".

Пункт 2.1.1. Первая строка, после слова "конструкции" исключить слово "стационарных";

дополнить вторым абзацем: "Допускается изготовление стальных конструкций котлов в соответствии с требованиями нормативно-технической документации (НТД) других министерств и ведомств, если при этом не снижается качество стальных конструкций по сравнению с требованиями настоящего стандарта."

Государственный комитет СССР по стандартам  
ВС СОЮЗНИИ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
СТАНДАРТОВ И ТЕХНИЧЕСКИХ  
УСЛОВИЙ

РЕГИСТРАЦИЯ  
28.10.88 № 814941/23

Пункт 2.1.2 исключить.

Пункт 2.1.3.исключить.

Пункт 2.1.4 изложить в новой редакции: "2.1.4.Стальной прокат, применяемый для изготовления металлических конструкций котлов, начинается проектирующей организацией в соответствии с требованиями РД 24.030.142-88.В случае производственной необходимости допускается применение других марок сталей, по своим характеристикам и физико-химическим свойствам удовлетворяющих требованиям конструкции".

Пункт 2.1.5 исключить.

Пункт 2.1.6 исключить.

Пункт 2.2.2.Первый абзац исключить;

второй абзац изложить в новой редакции: "Прогрессивные виды стального проката, не вошедшие в действующую НТД, допускаются к применению, если имеется:";

четвертый абзац.Заменить слово "Минэнергомаша" на "Минтяж-маша СССР";

пятый абзац.Заменить слово "Минэнергомаша" на "Минтяжмаша СССР".

Пункт 2.2.3. исключить.

Пункт 2.3.2.Заменить ссылку ГОСТ 24297-80 на ГОСТ 24297-87.

Пункт 2.3.3.Таблица 3, в графе "Двуокись углерода сварочная" заменить ссылку ГОСТ 8050-76 на ГОСТ 8050-85.

Пункт 2.5.2 изложить в новой редакции:

"2.5.2.Поверхности реза должны быть очищены от шлака, грата, напечков и брызг металла.

Торцы фасонного и листового проката должны быть обработаны после резки в соответствии с требованиями пунктов 2.5.2 а, 2.5.2 б, 2.5.2 в".

Раздел 2 дополнить новыми пунктами 2.5.2а, 2.5.2б, 2.5.2в:

"2.5.2а. После тепловой резки механической обработке (строжке, фрезерованию, обработке абразивным кругом и т.п.) подлежат кромки растянутых несущих элементов каркаса, потолочного перекрытия и ответственных расчетных элементов из низколегированных, термически улучшенных углеродистых и теплостойких сталей.

Приторцовываемые кромки всех элементов, независимо от способов резки и марки стали, подлежат строжке или фрезерованию.

Механическая обработка производится на глубину, обеспечивающую удаление окисленного слоя и дефектов поверхности (до снятия черноты); поверхности кромок не должны иметь надрывов и трещин. При обработке абразивным кругом следы зачистки должны быть направлены вдоль кромок.

Шероховатость поверхности реза не должна превышать 0,3 мм.

2.5.2б. Поверхности реза элементов из углеродистых, низколегированных и термически улучшенных углеродистых сталей, при поставке в районы ХЛ, и из теплостойких сталей, подготавливаемые под сварку, должны быть зачищены для удаления окисленного слоя и дефектов поверхности (до снятия черноты). Шероховатость поверхности реза не должна превышать 0,3 мм.

Шероховатость поверхности реза для свободных кромок элементов из углеродистых, низколегированных и термически улучшенных углеродистых сталей в случае поставки в районы ХЛ и из теплостойких сталей не должна превышать 0,5 мм.

Шероховатость поверхности реза элементов из углеродистых, термически улучшенных углеродистых и низколегированных сталей при исполнении У не должна превышать I мм.

Наибольшее отклонение сопрягаемой поверхности реза от перпендикулярности устанавливается по третьему классу ГОСТ 14792-80, но не более 2 мм; для свободных кромок отклонение от перпендикулярности не должно превышать 4 мм.

При несоответствии шероховатости поверхности реза указанным требованиям допускается исправлять плавной зачисткой отдельные

места и выхваты, не выводящие размер детали за пределы допусков, в количестве не более одного на I м длины реза.

Примечание. Допускается исправлять кромки, имеющие выхваты, заваркой по специальной технологии с последующей зачисткой мест исправления и контролем на отсутствие трещин.

2.5.2в. Кромки и торцы деталей после механической резки не должны иметь трещин; острые кромки и заусенцы должны быть притуплены. Неровности и заусенцы величиной более 0,3 мм не допускаются, завалы не должны превышать I мм. "

Пункт 2.6.1б изложить в новой редакции:

"2.6.1б. При температуре окружающего воздуха ниже указанной в табл. 6 ручную, полуавтоматическую и автоматическую сварку конструкций из углеродистых и низколегированных сталей следует производить с подогревом. Подогрев осуществляется по всей толщине металла до 120-180 °С на ширине не менее 100 мм по обе стороны соединения и на длине не менее 300 мм по обе стороны замыкания шва (для незамкнутых швов).

Предварительный и сопутствующий подогрев деталей и сборочных единиц, независимо от температуры окружающего воздуха, следует производить в соответствии с требованиями табл. 6а."

Таблицу 6а дополнить примечанием 3.

3. Требования табл. 6а, 6б, 6в не распространяются на угловые, тавровые и нахлесточные сварные соединения при величине катета шва:

для углеродистых сталей - не более 36 мм, для района ХЛ - не более 25 мм ;

для низколегированных сталей - не более 25 мм, для района ХЛ не более 15 мм;

для сталей 12МХ, 12ХМ, 15ХМ - не более 15 мм, для района ХЛ не более 10 мм;

для стали 12Х1МФ - не более 10 мм.

Пункт 2.6.17 изложить в новой редакции: "2.6.17. По окончании сварки все технологические приспособления должны быть удалены с последующей заваркой и зачисткой мест прихваток; сварные швы конструкции подлежат очистке от шлака, брызг, натеков металла. Допускается не очищать от брызг металла поверхности, не подлежащие окраске при монтаже, невидимые поверхности конструкции и не влияющие на товарный вид, а также поверхности элементов упаковки и транспортировки".

Пункт 2.6.18. После слов "табл. 6б" дополнить "и 6в";  
дополнить новой таблицей 6в.

Таблица 6в

| Марки сталей<br>сваренных<br>деталей | Номинальная<br>толщина<br>сваренных<br>деталей, мм | Режим отпуска        |  |                      |  |
|--------------------------------------|--|----------------------|--|----------------------|--|
|                                      |  | промежуточного       |  | окончательного       |  |
|                                      |  | Темпера-<br>тура, °С | Минимал-<br>ная про-<br>должитель-<br>ность, ч | Темпера-<br>тура, °С | Минимал-<br>ная про-<br>должитель-<br>ность, ч |
| ВСтЗкп,                              | До 40  | -                    | -  | -                    | -  |
| ВСтЗпс,                              | Св. 40 до 60                                       |                      | 1,0  |                      | 1,0  |
| 10, 15, 20,                          | Св. 60 до 100                                      | 600±20               | 1,5  | 610±20               | 2,0  |
| 20К                                  | Св. 100  |                      | 2,0  |                      | 3,0  |
| 22К                                  | До 36  | -                    | -  | -                    | -  |
|                                      | Св. 36 до 60                                       |                      | 1,0  |                      | 1,0  |
|                                      | Св. 60 до 100                                      | 620±15               | 1,5  | 640±15               | 2,0  |
|                                      | Св. 100  |                      | 2,0  |                      | 3,0  |
| 15ГС, 16ГС,                          | До 32  | -                    | -  | -                    | -  |
| 09Г2С,                               | Св. 32 до 45                                       |                      | 1,0  |                      | 1,0  |
| 14Г2АФ, 16Г2АФ,                      | Св. 45 до 80                                       | 620±15               | 1,5  | 640±15               | 2,0  |
| 10ХСНД                               | Св. 80   |                      | 2,0  |                      | 3,0  |

Примечания:

1. При сварке различных марок сталей режим отпуска назначается по наиболее легированной стали.

2. Назначение режимов термической обработки в непредусмотренных настоящим стандартом случаях производится по технической документации на изделие.

Пункт 2.8.1 изложить в новой редакции: "2.8.1. Необходимость проведения и объем контрольной сборки изделий определяются рабочими чертежами на металлоконструкции котлов."

Пункт 2.8.2. Первый абзац изложить в новой редакции: "При контрольной сборке монтажных стыков колонн, стоек, балок, щитов, ферм допускается смещение кромок стыкуемых элементов до 0,1 их толщин, но не более 2 мм (если в конструкторских документах отсутствуют другие указания)."

Пункт 3.1. Заменить ссылку ГОСТ 12.2.001-74 на ГОСТ 12.3.028-82.

Пункт 3.3. Заменить ссылку ГОСТ 12.2.009-75 на ГОСТ 12.2.009-80.

Пункт 5.4. Заменить ссылку ГОСТ 13663-68 на ГОСТ 13663-86.

Пункт 6.1 изложить в новой редакции: "6.1. Объем и методы контроля стальных конструкций должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и технической документации."

Пункт 6.4.4. Заменить ссылку ГОСТ 14782-76 на ГОСТ 14782-86.

Пункт 6.4.6 изложить в новой редакции: "6.4.6. Контроль качества сварных соединений, подлежащих проверке, должен производиться после термической обработки изделия."

Примечание. Повторный контроль стыковых швов разрешается не производить в случае проведения термической обработки и контроля УЗД этих швов до окончательной сварки изделия."

Пункт 6.4.10. Первый абзац. Исключить слова "несущих и";

второй и третий абзацы изложить в новой редакции:

"сплошной - для сварных стыковых швов ответственных расчетных элементов конструкций;

выборочный, но не менее 20% протяженности швов - для сварных стыковых швов расчетных элементов в местах пересечения швов, в местах с признаками дефектов и в местах, указанных в чертежах."

Пункт 6.4.12 дополнить новым абзацем и таблицей 6г.

"Эквивалентная площадь одиночного дефекта принимается по табл.6г.

Таблица 6г

| Номинальная толщина сваренных деталей, мм | Эквивалентная площадь одиночного дефекта, мм <sup>2</sup> |                       | Допустимое количество одиночных дефектов на любых 100 мм протяженности сварного шва |
|---|---|-----------------------|---|
|   | Наименьшая фиксируемая                                    | Наибольшая допустимая |   |
| 6,0 - 14,5                                | 5   | 7                     | 7   |
| 15,0 - 39,5                               | 5   | 7                     | 9   |
| 40,0 - 59,5                               | 7   | 10                    | 10  |
| 60,0 - 79,5                               | 9   | 13                    | 11  |
| 80,0 - 99,5                               | 12,5  | 18                    | 11  |
| 100,0 - 119,0                             | 12,5  | 18                    | 12  |
| 120,0 - 199,0                             | 20,0  | 28,0                  | 12  |

Пункт 6.5.5. Таблица II, графа "Технологический способ выполнения сборочных операций", первая строка, после слов "на болтах" добавить "и на сварке".

Пункт 6.5.6. Четвертая строка. После слов "для отверстий - по" исключить "H14 или"; пятая строка, после слов "для валов - по" исключить "H14 или", после слов "остальных - по" исключить " $\pm \frac{IT14}{2}$  или".

Пункт 6.5.8 дополнить примечанием:

"Примечание. Предельные отклонения размеров, указанные в пп. 6.5.8, 6.5.9 и 6.5.10, относятся к отправочным элементам стальных конструкций."

Таблица I2, графа "Наименование", показатель "Неплоскостность" дополнить новой строкой:

| Наименование   | Допускаемые отклонения ( $\pm$ ) |
|--|----------------------------------|
| Для ответственных элементов типа рамы помостов и щитов обшивки | не более 4 мм                    |

Пункт 6.5.9. Таблица I3, графа "Допускаемые отклонения", заменить ссылкой: ГОСТ 8509-72 на ГОСТ 8509-86 и ГОСТ 8510-72 на ГОСТ 8510-86.

Пункт 7.1. После пятого абзаца дополнить новый абзац: "При маркировке монтажных деталей допускается указывать обозначение чертежа или условное обозначение детали по инструкции завода-изготовителя".

Пункт 7.2. После слов "ГОСТ 14192-77" дополнить " и ОСТ 108.001.102-76".

Пункт 7.5.4. дополнить абзацем: "Разгрузка и хранение конструкций, а также транспортирование их должны производиться без повреждения конструкций и окраски. Сбрасывание конструкций с транспортных средств запрещается."

Раздел 7 дополнить новым пунктом: "7.5.5. Конструкции, имеющие повреждения, необходимо усилить или заменить новыми по согласованию с проектной организацией."

Пункт 7.6.1 дополнить вторым абзацем: "Для внутрисюжных поставок допускается окраску или консервацию листового и фасонного металла (лист и полоса толщиной не более 6 мм; уголок - не более № 7,5; двутавр - не более № 14; швеллер - не более



№ 16; круг диаметром не более 30 мм ),отправляемого на монтаж, производить в пакетах или связках, соответствующих отгрузочному месту".

Пункт 7.6.2. Второй абзац изложить в новой редакции: "Стальные конструкции котлов,поставляемых на экспорт и в районы ХЛ, должны окрашиваться в два слоя грунтом марки ФЛ -03К, ГФ -0119 или другим, равноценным по своим техническим показателям; допускается окраска одним слоем грунта ФЛ - 03К или ГФ - 0119 и одним слоем эмали ПФ - 115 или ПФ - 133.

последний абзац изложить в новой редакции: "Консервация стальных конструкций должна производиться в соответствии с требованиями ОСТ 108.988.01-82".

Приложение исключить.

Ввести лист информационных данных с. 39а, с. 40а, с.41а.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН УКАЗАНИЕМ Министерства энергетического машиностроения от 30.10.79 № КК-002/8070

ИСПОЛНИТЕЛИ В.А. Тихомиров, Э.П. Шулятьева, канд. техн. наук, П.М. Христюк, канд. техн. наук, В.К. Адамович, канд. техн. наук, Л.С. Маркман, С.В. Демянцевич, канд. техн. наук

ЗАРЕГИСТРИРОВАН Всесоюзным информационным фондом стандартов за № 8149417 от 26 декабря 1979 г.

2. ВЗАМЕН ОСТ 24.030.30-73

ОСТ 24.030.07

ОСТ 24.277.01

3. Срок первой проверки - 1983 г., периодичность проверки - 5 лет.

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения |
|---|---|
| ГОСТ 12.1.005-76                        | 3.2   |
| ГОСТ 12.2.003-74                        | 3.1   |
| ГОСТ 12.2.008-75                        | 3.1   |
| ГОСТ 12.2.009-80                        | 3.3   |
| ГОСТ 12.2.029-77                        | 3.3   |
| ГОСТ 12.3.002-75                        | 3.1   |
| ГОСТ 12.3.003-75                        | 3.1   |
| ГОСТ 12.3.004-75                        | 3.1   |
| ГОСТ 12.3.005-75                        | 3.1   |
| ГОСТ 12.3.009-75                        | 3.1   |
| ГОСТ 12.3.028-82                        | 3.1   |

Продолжение

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения |
|---|---|
| ГОСТ 12.4.021-75                        | 3.2   |
| ГОСТ 380-71                             | 6.2   |
| ГОСТ 2246-70                            | 2.3.3   |
| ГОСТ 3242-79                            | 6.4.1   |
| ГОСТ 5264-80                            | 2.6.1; 2.6.13; 6.5.12                             |
| ГОСТ 6996-66                            | 6.4.2; 6.4.14                                     |
| ГОСТ 7122-81                            | 6.4.5   |
| ГОСТ 7512-82                            | 6.4.3   |
| ГОСТ 7566-81                            | 2.2.1; 5.4; 6.2                                   |
| ГОСТ 8050-85                            | 2.3.3   |
| ГОСТ 8239-72                            | 6.5.9   |
| ГОСТ 8240-72                            | 6.5.9   |
| ГОСТ 8509-86                            | 6.5.9   |
| ГОСТ 8510-86                            | 6.5.9   |
| ГОСТ 8713-79                            | 2.6.1; 2.6.13; 6.5.12                             |
| ГОСТ 8908-81                            | 6.5.13  |
| ГОСТ 9087-81                            | 2.3.3   |
| ГОСТ 9467-75                            | 2.3.3   |
| ГОСТ 12971-67                           | 7.1   |
| ГОСТ 13663-86                           | 5.4   |
| ГОСТ 14192-77                           | 7.2   |
| ГОСТ 14771-76                           | 2.6.1; 2.6.13; 6.5.12                             |
| ГОСТ 14782-86                           | 6.4.4   |
| ГОСТ 14792-80                           | 2.5.2.6   |
| ГОСТ 15150-69                           | 7.5.1   |
| ГОСТ 15164-78                           | 2.6.13; 6.5.12                                    |

## Продолжение

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения |
|---|---|
| ГОСТ 24297-87                           | 2.3.2   |
| РД 24.030.142-88                        | 2.1.4   |
| ОСТ 108.001.102-76                      | 7.2   |
| ОСТ 108.250.21-78                       | 2.6.3   |
| ОСТ 108.982.101-83                      | 7.6.2   |
| ОСТ 108.988.01-82                       | 7.6.2   |

Первый заместитель начальника  
 Главного научно-технического  
 управления Министерства  
 тяжелого, энергетического и  
 транспортного машиностроения  
 СССР



В.П. Головизнин

Начальник отдела экономики  
 качества, стандартизации,  
 аттестации и метрологии



А.Н. Полтарецкий

Заместитель генерального  
 директора Научно-производ-  
 ственного объединения по  
 исследованию и проектированию  
 энергетического оборудования  
 им. И.И.Ползунова (НПО ЦКТИ)



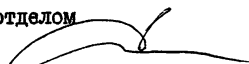
Е.К. Чавчавадзе

Заведующий отраслевым отделом  
 стандартизации



Н.Д. Маркозов

Заведующий котельным отделом



Е.Э. Гильде

Руководители разработки:

Главный конструктор проекта



Л.С. Маркман

Заведующий сектором  
 стандартизации котлов и КВО



З.П. Шулятьева

Исполнители:

Инженер-конструктор II кат.



Г.Я. Соболева

Инженер-конструктор II кат.



А.М. Беляева

СОГЛАСОВАНО

/ Начальник Главного научно-  
технического управления  
Министерства энергетики  
и электрификации СССР

*Горин* В.И. Горин  
" 06 " ИЮНЯ 1988 г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом охраны  
труда ЦК профсоюза рабочих  
электростанций и электро-  
технической промышленности

ПИСЬМО № 04-12 А.С. Горошкевич  
от  
" 16 " ИЮНЯ 1988 г.

17