

Изменение № 3 ГОСТ 24005—80 Котлы паровые стационарные с естественной циркуляцией. Общие технические требования

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31.08.88 № 3085

Дата введения 01.03.89

Пункт 1.2.1 после слов «должны быть установлены в» дополнить словами: «стандартах и».

Пункт 1.2.2 после слов «(без хвостовых поверхностей нагрева и слоевой топки)» изложить в новой редакции: «Состав блоков и расчет коэффициента блочности котлов паропроизводительностью от 35 до 160 т/ч приведены в приложениях 1 и 2. Блочность котлов, предназначенных для сжигания нескольких видов топлива (многотопливных), должна быть установлена в технических условиях на котлы конкретных типоразмеров»;

примечание исключить.

Стандарт дополнить приложениями — 1, 2:

(Продолжение см с. 158)

**Состав блоков парового котла с естественной циркуляцией
паропроизводительностью от 35 до 160 т/ч**

Составная часть котла	Сборочные единицы и комплексы, входящие в составную часть (элементы котла)	Состав блоков	Примечание
Поверхности нагрева	Радиационные поверхности нагрева (экраны топки), экраны газохода Конвективные поверхности нагрева: а) пароперегреватель б) экономайзер	Панель труб (плавниковых или без плавников), объединенных между собой входным и выходным коллекторами (или одним из них при длине панели до 24 м) с приваренными деталями ранжировки и креплений балок жесткости (самими балками жесткости), деталями уплотнений, шипами для креплений обмуровки (теплоизоляции). Входной и выходной коллекторы изготавливают с приваренными к ним днищами (или одним из них) и креплениями (опоры, уши, скобы и так далее), а также штуцерами и бобышками Пространственные блоки, заключенные в собственный (или транспортирующий) каркас, состоящие из пакетов змеевиков, объединенных входным и выходным коллектором (или одним из них).	В состав блоков рекомендуется включать прилегающие к блоку части каркаса и других сборочных единиц и деталей. По условиям укрупнительной сборки и прокатки шаром допускается прихватка вторых днищ к коллекторам.

(Продолжение см. с. 159)

Составная часть котла	Сборочные единицы и комплексы, входящие в составную часть (элементы котла)	Состав блоков	Примечание
Барабан котла	Конвективные поверхности нагрева: а) пароперегреватель б) экономайзер	Коллекторы должны быть с приваренными днищами (или одним из них), опорами, штуцерами, бобышками. На пакетах змеевиков должны быть закреплены детали защиты от износа, стойки и дистанционирующие полосы для крепления, элементы подвесной системы (или опоры).	
	в) ширмовая поверхность нагрева	Панель труб, объединенных входным и выходным коллектором, с установленными деталями крепления и дистанционирования и элементами каркаса (подвесной системы). Коллекторы должны быть с приваренными днищами, штуцерами и бобышками.	Выбор варпанта конструкции ширмовой поверхности нагрева определяют на стадии технического проекта.
	г) воздухоподогреватель трубчатый Корпус барабана, включая детали внутрибарабанного устройства, опоры барабана, опорная рама, ограждающие щиты каркаса	Пространственный блок из ширм с установленными деталями крепления и дистанционирования и элементами каркаса (подвесной системы). Пространственный блок, объединяющий кубы (секции), опорную раму, обвязочный каркас с газоплотной обшивкой, компенсаторы и детали уплотнений. Блок барабана в виде корпуса барабана с приваренными деталями (штуцерами и так далее), включая детали внутрибарабанного устройства с приваренными опорами, рамой и ограждающими щитами, с установленными конструкциями крепления теплоизоляции.	Объем приварки опор барабана определяют на стадии рабочих чертежей.

Составная часть котла	Сборочные единицы и комплексы, входящие в составную часть (элементы котла)	Состав блоков	Примечание
Циклон выносной Пароохладители Каркас котла (не входящий в блоки поверхностей нагрева) Потолочное перекрытие Помосты и лестницы Металлическая обшивка котла (не вошедшая в блоки каркаса) Горелки	Коллектор с внутренними и наружными деталями (штуцера, днища, опоры) Впрыскивающий пароохладитель Поверхностный пароохладитель Колонны (стойки), балки (ригели), фермы Потолочное перекрытие Помосты и лестницы Металлическая обшивка котла (не вошедшая в блоки каркаса)	Блок выносного циклона в виде вертикального коллектора со встроенными внутренними устройствами и наружными приварными деталями (днище, штуцера, опоры, подвески). Отдельный теплообменник со встроенным внутренним устройством и наружными приварными деталями (опоры, днища, штуцера). Блок стенки котла, состоящий из соединенных между собой колонн, стоек, балок, ферм, ригелей с приваренными щитами металлической обшивки (или без них), или блок колонн (стойек), балки, фермы с приваренными прилегающими элементами (косынки, накладки, ребра). Блок потолочного и наклонного перекрытия из щита, состоящего из соединенных между собой балок, ферм с приваренными (прихваченными) листами обшивки (или без нее). Помост с настилом, лестница, секции ограждающих устройств (стойки, поручни) в сборе. Транспортабельные щиты, состоящие из профильного проката и обшивочных листов. Технологически законченные блоки, включающие вихревые горелки с трубами каналов аэросмеси и воздуха, с газопроточной частью и присоединительными фланцами.	Объем приварки (прихватки) элементов определяют при разработке конструкторской документации.

Составная часть котла	Сборочные единицы и комплексы, входящие в составную часть (элементы котла)	Состав блоков	Примечание
Устройства очистки поверхностей нагрева	Аппараты обдувки Устройства дробеочистки Устройства виброочистки	Аппараты обдувки в собранном виде Блок бункера дробы в сборе с датчиком и питателем дробы (или инжектором-питателем). Блок дробеуловителя в сборе с клапаном и эжектором. Отдельные технологически законченные сборочные комплексы предприятия-изготовителя.	
Узел питания	Устройства импульсной очистки Трубопроводы, регулирующая и запорная арматура, приводы, элементы опорной конструкции	Блок, включающий трубопроводы, регулирующую и запорную арматуру с приводами, закрепленные на общей опорной металлоконструкции.	
Калорифер предварительного подогрева воздуха	Секции калориферов	Блок секций калориферов с установленными уплотнениями и крепежом.	

(Продолжение см. с. 162)

Расчет коэффициента блочности паровых котлов с естественной циркуляцией паропроизводительностью от 35 до 160 т/ч

Коэффициент блочности определяют как отношение массы блоков котла к массе в объеме заводской поставки

$$K = \frac{G_{\text{бл}}}{G_{\text{к}}} \cdot 100, \%,$$

где

K — коэффициент блочности, %;

$G_{\text{бл}}$ — масса блочной массы котла (состав блоков должен соответствовать приложению 1), т;

$G_{\text{к}}$ — масса металлической части котла в объеме заводской поставки, т.

Если состав блоков котла не соответствует составу блока в соответствии с требованиями приложения 1, то эта часть учитывается только в общей массе котла».

(ИУС № 12 1988 г.)