

# Котёл паровой КЕ-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р)

**для работы на антраците**

**производительностью 25 т/ч**

Котёл паровой КЕ-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) - паровой котел, основными элементами которого являются два барабана: верхний и нижний, экранированная топочная камера и конвективный пучок.

Котел	Дополнительная комплектация
<p><b>КЕ-25-39-400С (Е-25-3,9-400Р) (ТЧМ)</b></p> <p><b>Цена :</b> По запросу</p> <p><b>Базовая комплектация в сборе:</b></p> <p>Котел тремя блоками (конвективный, передний топочный, задний топочный)</p> <p>Лестницы и площадки</p> <p>Арматура и КИП</p> <p><b>Срок изготовления :</b> По запросу</p>	<p>Экономайзер БВЭС-V-1</p> <p>Воздухоподогреватель ВП-О-498</p> <p>Вентилятор ВДН-13-1500</p> <p>Вентилятор ВДН-13-1500 лев Вентилятор ВДН-13-1500 пр</p> <p>Дымосос ДН-17Х-1000</p> <p>Дымосос ДН-17Х-1000 лев Дымосос ДН-17Х-1000 пр</p> <p>Топка ТЧМ-2,7/8,0</p> <p>Циклон батарейный ЦБ-49</p>

## Технические характеристики

№п/п	Наименование показателя	Значение
1	Номер чертежа компоновки	00.8002.661
2	Тип котла	Паровой
3	Вид расчетного топлива	1 - Антрацит

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,  
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,  
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,  
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,  
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [bzi@nt-rt.ru](mailto:bzi@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://bikz.nt-rt.ru>

<b>№п/п</b>	<b>Наименование показателя</b>	<b>Значение</b>
4	Паропроизводительность, т/ч	25
5	Рабочее (избыточное) давление теплоносителя на выходе, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	3,9(39,0)
6	Температура пара на выходе, °С	перегр. 400
7	Температура питательной воды, °С	100
8	Расчетный КПД (топливо №1), %	86
9	Расход расчетного топлива (топливо №1) , кг/ч (м <sup>3</sup> /ч - для газа и жидкого топлива)	4210
12	Габариты транспортабельного блока, LxVxH, мм	5350x3214x3992/ 5910x3220x2940/ 5910x3220x3310
13	Габариты компоновки, LxVxH, мм	11500x5970x7660
14	Масса котла без топки (транспортабельного блока котла), кг	25625 / 5010/ 4978
15	Масса котла без топки (в объеме заводской поставки), кг	43926
16	Вид поставки	В сборе
17	Базовая комплектация россыпью	Котел россыпью Лестницы и площадки Арматура и КИП
18	Базовая комплектация в сборе	Котел тремя блоками (конвективный, передний

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,  
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,  
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,  
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,  
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [bzi@nt-rt.ru](mailto:bzi@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://bikz.nt-rt.ru>

№п/п	Наименование показателя	Значение
		топочный, задний топочный) Лестницы и площадки Арматура и КИП

### **Устройство и принцип работы котла KE-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р)**

В котле KE-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) диаметр нижнего и верхнего барабанов 1000 мм. Межцентровое расстояние установки барабанов - 2750 мм.

На задних днищах верхних и нижних барабанов, а также на переднем днище верхнего барабана размещены лазы для внутреннего осмотра котла.

В котле KE-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) применяется двухступенчатая схема испарения.

Пароперегреватели устанавливаются в начале конвективного пучка. Насыщенный пар направляется в первую часть коллектора из верхнего барабана по пароперепускным трубам. Выход перегретого пара осуществляется из второй части верхнего коллектора.

Котел KE-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) снабжен устройством возврата уноса, возвращающего в топку для дожигания, оседающий в газоходе, унос. В топочных камерах струи острого дутья образуют газовые вихри в вертикальной плоскости, способствующие сепарации и многократной циркуляции уноса, что ведет к уменьшению химического недожога и улучшению выгорания мелочи во взвешенном состоянии.

Котел комплектуется необходимым количеством арматуры и контрольно-измерительными приборами.

Основные площадки, необходимые для обслуживания арматуры котла:

- боковые площадки – обслуживание водоуказательных приборов, предохранительных клапанов, запорной арматуры на верхнем барабане;
- площадки на задней стенке – обслуживание продувочной линии, доступ в верхний барабан при ремонте котла.

Перевод парового котла KE-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) в водогрейный режим позволяет, кроме повышения производительности котельных установок и уменьшения затрат на собственные нужды, связанные с эксплуатацией питательных насосов, теплообменников сетевой воды и оборудования непрерывной продувки, а также сокращения расходов на подготовку воды, существенно снижать расход топлива.

Среднеэксплуатационный КПД котлоагрегата, использованного в качестве водогрейного, повышается на 2,0-2,5%.

### **Конструктивные особенности котла KE-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р)**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,  
 Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,  
 Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,  
 Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [bzi@nt-rt.ru](mailto:bzi@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://bikz.nt-rt.ru>

Особенностью конструкции котла КЕ-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) является разделение топочной камеры по глубине на два блока. Каждый из боковых экранов (правый и левый) переднего и заднего топочных блоков образует самостоятельный циркуляционный контур. Для увеличения проходного сечения верхние камеры боковых экранов на входе в пучок расположены ассиметрично относительно оси котла.

Блок конвективного пучка с двумя барабанами (верхним и нижним) является третьим постановочным блоком.

Котел КЕ-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) являются пролетного типа, т.е. движение газов осуществляется «напрямую» без поворотов. На задней стенке котла расположено окно для выхода газов.

Пароперегреватель для котла с температурой перегрева 400°С - недренируемым, змеевиковым. При установке пароперегревателя часть труб конвективного пучка удаляется. По обе стороны барабана располагаются два пакета пароперегревателя.

У котла КЕ-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) применяется двухступенчатая схема испарения.

Для второй ступени испарения выделены трубы правого бокового экрана заднего топочного блока. В верхнем барабане устанавливается плотная поперечная перегородка на расстоянии 1245 мм от переднего торца. Из верхнего барабана вода по двум опускным необогреваемым трубам опускается в нижний коллектор правого бокового экрана и поступает по двум трубам в паровой объем между боковой поверхностью барабана и вертикальной стенкой, где и происходит предварительное разделение пара и воды.

Сепарационные устройства второй ступени состоят из четырёх пакетов жалюзийно-дроссельной стенки и занимают 1200 мм передней части барабана.

Через гидрозатвор вода отводится в водяной объем отсека, а пар проходит через жалюзийно-дроссельную стенку в паровое пространство ступени. Жалюзийно-дроссельная стенка обеспечивает выравнивание потока по длине барабана и изменение направления пара, что способствует дополнительной его сепарации. Для окончательной очистки от влаги пар проходит через перепускное окно над поперечной перегородкой в паровой объем чистого отсека.

Сжигание твердого топлива в котлах осуществляется в топке ТЧЗМ, состоящей из чешуйчатой решетки обратного хода и двух пневмомеханических забрасывателей с пластинчатым питателем.

Для дожигания уноса, выпадающего в конвективном пучке, котлы оборудованы системой возврата уноса и острого дутья. Воздух в систему подается от высоконапорного вентилятора.

Котел КЕ-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) снабжен двумя предохранительными клапанами, один из которых является контрольным.

Котел КЕ-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) оборудован водоуказательным прибором прямого действия и двумя сниженными указателями уровня, один из которых поставляется комплектно с котлом, второй – с автоматикой.

Для очистки наружной поверхности труб конвективного пучка от отложений котлы оборудуются установками ГУВ (генератор ударных волн).

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,  
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,  
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,  
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,  
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [bzi@nt-rt.ru](mailto:bzi@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://bikz.nt-rt.ru>

Котел КЕ-25-39-400С(ТЧМ) (Е-25-3,9-400Р) поставляется заказчику тремя транспортабельными блоками (два топочных и один конвективный блоки без обшивки и изоляции) либо котел россыпью (по требованию) в комплекте с арматурой и гарнитурой в пределах котла, лестницами и площадками, пароперегревателем (по требованию). Изоляционные и обмуровочные материалы в комплект поставки не входят.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132, Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73,  
Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48, Краснодар (861)203-40-90,  
Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,  
Новосибирск (383)227-86-73, Ростов-на-Дону (863)308-18-15, Самара (846)206-03-16,  
Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78, Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: [bzi@nt-rt.ru](mailto:bzi@nt-rt.ru)

Веб-сайт: <http://bikz.nt-rt.ru>