

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ УТИЛИЗАТОРЫ И ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ГОСТ 22530—77

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.181.62:006.354 Группа Е21

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ УТИЛИЗАТОРЫ И ЭНЕРГОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ

Типы и основные параметры

Stationary steam exhaust and powertechnological boilers. Types and basic parameters

ГОСТ 22530—77*

ОКП 31 1270

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 13 мая 1977 г. № 1201 срок введения установлен

с 01.07.78

Проверен в 1987 г. Постановлением Госстандарта СССР от 21.09.87 № 3587 срок действия продлен

до 01.07.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на стационарные паровые котлы-утилизаторы и энерготехнологические котлы паропроизводительностью от 2,5 т/ч и выше и абсолютным давлением пара до 9,8 МПа (100 кгс/см^2) включительно.

Стандарт не распространяется на высоконапорные котлы абсолютным давлением газа свыше 0,11 МПа (1,1 кгс/см^2).

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

2. Котлы должны изготовляться следующих типов:

К — конвективные водотрубные;

РК — радиационно-конвективные водотрубные.

3. Номинальные значения основных параметров котлов должны соответствовать указанным в таблице.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание (июнь 1988 г.) с Изменениями № 2, 4, утвержденными в июне 1983 г., сентябре 1987 г. (ИУС 10—82, 12—87).*

© Издательство стандартов, 1988

Тип котла	Обозначение типоразмера	Номинальная паропроизводительность, т/ч	Абсолютное давление пара, МПа (кгс/см²)	Температура, °С, или состояние пара	Температура питательной воды, °С	Температура греющих газов, не более, °С	Расход греющих газов, тыс м³/ч
К	(К 2,5/1,4—20—500)	2,5	1,4 (14)	375	100	500	20
	(К 4/1,4—30—500)	4					30
	(К 6,5/1,4—50—500)	6,5					50
	К 10/1,4—70—500	10					70
	К 16/1,4—100—500	16	1,4 (14)	375	100	500	100
	К 25/1,4—150—500	25					150
	К 35/1,4—200—500	35					200
	К 50/1,4—300—500	50					300
	К 75/1,4—450—500	75					450
	К 100/1,4—700—500	100					700
	К 160/1,4—1000—500	160					1000
	К 220/1,4—1500—500	220					1500
	К 10/1,4—20—850	10	1,4 (14)	375	100	850	20
	К 16/1,4—50—850	16					50
	К 25/1,4—70—850	25					70
	К 35/1,4—100—850	35					100
	К 50/1,4—150—850	50					150
	К 75/1,4—200—850	75					200
	К 100/1,4—300—850	100					300
	К 160/1,4—500—850	160					500
	К 220/1,4—700—850	220					700
	К 10/1,4—20—1200	10	1,4 (14)	375	100	1200	20
	К 16/1,4—30—1200	16					30
	К 25/1,4—50—1200	25					50
	К 35/1,4—700—1200	35					70
	К 50/1,4—100—1200	50					100
	К 75/1,4—150—1200	75					150
	К 100/1,4—200—1200	100					200
	К 160/1,4—300—1200	160					300
	(К—10/3,9—70—500)	10	3 9 (40)	440	100	500	70
	(К—16,/3,9—100—1500)	16					100
	К 25/3,9—170—500	25					170
	К 35/3,9—250—500	35					250
	К 50/3,9—350—500	50					350
	К 75/3,9—500—500	75					500
	К 100/3,9—700—500	100					700
	К 160/3,9—1100—500	160					1100
	К 220/3,9—1500—500	220					1500

Продолжение

Тип котла	Обозначение типоразмера	Номинальная паропроизводительность, т/ч	Абсолютное давление пара, МПа (кгс/см²)	Температура, °С, или состояние пара	Температура питательной воды, °С	Температура греющих газов, не более, °С	Расход греющих газов, тыс. м³/ч
К	(К 10/3,9—30—850)	10	3,9 (40)	440	145	850	30
	(К 16/3,9—50—850)	16					50
	К 25/3,9—70—850	25					70
	К 35/3,9—100—850	35					100
	К 50/3,9—150—850	50					150
	К 75/3,9—200—850	75					200
	К 100/3,9—300—850	100					300
	(К 10/3,9—20—1200)	10	3,9 (40)	440	145	1200	20
	(К 16/3,9—30—1200)	16					30
	К 25/3,9—50—1200	25					50
	К 35/3,9—70—1200	35					70
	К 50/3,9—100—1200	50					100
	К 75/3,9—150—1200	75					150
	К 100/3,9—200—1200	100					200
	К 160/3,9—300—1200	160					300
	К 50/9,8—100—1200	50	9,8 (100)	540	215	1200	100
	К 75/9,8—150—1200	75					150
	К 100/9,8—200—1200	100					200
	К 160/9,8—300—1200	160					300
	К 220/9,8—400—1200	220					400
РК	РК 6,5/3,9—15—1000	6,5	3,9 (40)	440	145	1000	15
	РК 10/3,9—30—1000	10					30
	РК 16/3,9—45—1000	16					45
	РК 25/3,9—65—1000	25					65
	РК 35/3,9—90—1000	35					90
	РК 50/3,9—140—1000	50					140
	РК 75/3,9—180—1000	75					180
	РК 100/3,9—280—1000	100					280
	РК 10/3,9—20—1300	10	3,9 (40)	440	145	1300	20
	РК 16/3,9—30—1300	16					30
	РК 25/3,9—50—1300	25					50
	РК 35/3,9—70—1300	35					70
	РК 50/3,9—100—1300	50					100
	РК 75/3,9—150—1300	75					150
	РК 100/3,9—200—1300	100					200
	РК 160 3,9 300—1300	160					300
	РК 220/3,9—400—1300	220					400

Продолжение

Тип котла	Обозначение типоразмера	Номинальная паропроизводительность, т/ч	Абсолютное давление пара, МПа (кгс/см²)	Температура, °С, или состояние пара	Температура питательной воды, °С	Температура греющих газов, не более, °С	Расход греющих газов, тыс м³/ч
РК	РК 16/3,9—20—1600	16	3,9 (40)	440	145	1600	20
	РК 25/3,9—30—1600	25					30
	РК 35/3,9—50—1600	35					50
	РК 50/3,9—70—1600	50					70
	РК 75/3,9—100—1600	75					100
	РК 100/3,9—150—1600	100					150
	РК 160/3,9—200—1600	160					200
	РК 220/3,9—300—1600	220					300
	РК 320/3,9—400—1600	320					400
	РК 400/3,9—500—1600	400					500
	РК 50/9,8—90—1300	50	9,8 (100)	540	215	1300	90
	РК 75/9,8—150—1300	75					150
	РК 100/9,8—170—1300	100					170
	РК 160/9,8—300—1300	160					300
	РК 220/9,8—400—1300	220					400
	РК 50/9,8—60—1600	50	9,8 (100)	540	215	1600	60
	РК 75/9,8—100—1600	75					100
	РК 100/9,8—130—1600	100					130
	РК 160/9,8—220—1600	160					220
	РК 220/9,8—300—1600	220					300
	РК 160/3,9—200—1900	160	3,9 (40)	Насыщенный пар	145	1900	200
	РК 250/3,9—250—1900	250					250
	РК 320/3,9—320—1900	320					320
	РК 400/3,9—400—1900	400					400
	РК 160/3,9—150—2500	160	3,9 (40)	Насыщенный пар	145	2500	150
	РК 250/3,9—200—2500	250					200
	РК 320/3,9—240—2500	320					240
	РК 400/3,9—300—2500	400					300

Примечания:

1. Котлы, типоразмеры которых заключены в скобки, допускается изготовлять при наличии технико-экономического обоснования по согласованию между изготовителем и потребителем.

2. Паропроизводительность котлов указана по характеристикам газов среднего состава (продукты сгорания мазута).

3. Параметры греющих газов указаны для номинальной паропроизводительности с округлением до ближайшего значения нормального ряда. Расход греющих газов указан при абсолютном давлении 0,1 МПа (1 кгс/см²) и температуре 0°С.

Номинальная паропроизводительность котла — наибольшая расчетная паропроизводительность, которую стационарный котел-утилизатор или энерготехнологический котел должен обеспечивать в длительной эксплуатации при номинальных значениях параметров пара и питательной воды с учетом допускаемых отклонений при подаче в него греющего газа (среды) с расчетными значениями параметров (расход, температура, состав).

4. По согласованию между изготовителем и потребителем допускается изготовлять котлы конвективные на давление 1,8; 2,4; 4,5 МПа (18, 24, 45 кгс/см²); котлы радиационно-конвективные на давление 1,4 МПа (14 кгс/см²).

Условное обозначение типоразмера котла должно состоять из:

обозначения типа котла по настоящему стандарту;

значения его номинальной паропроизводительности;

значения абсолютного давления пара, МПа, (кгс/см²) *,

значения расхода греющих газов, тыс·м³/ч;

значения температуры греющих газов, °С.

Примеры условных обозначений котлов: типа К, номинальной паропроизводительностью 100 т/ч, с абсолютным давлением 3,9 МПа (40 кгс/см²), с расходом греющих газов 200 тыс·м³/ч, с температурой греющих газов 1200°С:

Котел паровой К 100/3,9—200—1200

типа РК, номинальной паропроизводительностью 160 т/ч, с абсолютным давлением 9,8 МПа (100 кгс/см²), с расходом греющих газов 220 тыс·м³/ч, с температурой греющих газов 1600°С:

Котел паровой РК 160/9,8—220—1600

В технической документации после условного обозначения типоразмера котла по настоящему стандарту допускается указывать в скобках обозначение модели, принятое изготовителем.

4. По согласованию между изготовителем и потребителем допускается изготовлять котлы с температурой пара в диапазоне от температуры насыщения до номинальной и котлы с отклонением давления пара от расчетного не более ±10%.

5. При наличии технико-экономических обоснований допускается понижать температуру питательной воды до 100°С.

2—5. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

6. По согласованию между предприятием-изготовителем и потребителем допускается изготовление сепарационных устройств на увеличенную паропроизводительность, равную суммарной паропроизводительности котла и элементов испарительного охлаждения технологического агрегата.

7. Температура пара, предназначенного для подачи непосредственно на турбину, должна поддерживаться номинальной при паропроизводительности, равной 100—70% номинальной.

---

* Для котлов, спроектированных до введения в действие настоящего стандарта.

8. Отклонения температуры пара от ее номинальных значений не должны превышать: для 375°С±20°С, для 440°С$^{+10}_{-15}$°С, для 540°С$^{+5}_{-10}$°С.

Для котлов абсолютным давлением 1,4 МПа (14 кгс/см^2) предельные отклонения температуры пара установлены при номинальной паропроизводительности, для котлов абсолютным давлением 9,8 МПа (100 кгс/см^2) — при паропроизводительности 100—70% номинальной.

7, 8. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

9. **(Исключен, Изм. № 4).**

Редактор *М. А. Глазунова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в набор 28 06 88 Подп. в печ 28 07 88 0,5 усл п л 0,5 усл кр -отт 0 38 уч изд л.
Тир 4 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер , 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер , 6 Зак 2476

Изменение № 1 ГОСТ 22530—77 Котлы паровые стационарные утилизаторы и энерготехнологические. Типы и основные параметры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 01.02.80 № 516 срок введения установлен

с 01.06.80

Пункт 3. Таблица 1. Примечание 3. Заменить слово: «избыточное» на «абсолютное»;

таблицу 1 дополнить новым примечанием — 4;

(Продолжение см. стр. 110)

(Продолжение изменения к ГОСТ 22530—77)

«4. По согласованию между предприятием-изготовителем и потребителем допускается изготовление котлов типа К на абсолютное давление пара 2,4 МПа (24 кгс/см^2)»;

примеры условных обозначений. Исключить обозначение стандарта: ГОСТ 22530—77.

Пункт 4. Исключить слова: «абсолютным давлением пара 1,4 МПа (14 кгс/см^2) и 4 МПа (40 кгс/см^2)».

(ИУС № 3 1980 г.)

Группа Е21

Изменение № 3 ГОСТ 22530—77 Котлы паровые стационарные утилизаторы и энерготехнологические. Типы и основные параметры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.06.85 № 1990 срок введения установлен

с 01 01.86

Пункт 3 Таблица 1. Примечание 4 изложить в новой редакции «4. По согласованию между предприятием-изготовителем и потребителем допускается изготовлять котлы на абсолютное давление пара 1, 2; 1,8, 2,4; 3,8 и 4,5 МПа».

(ИУС № 10 1985 г)

gost.e-ecolog.ru