РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ

НОРМЫ КАЧЕСТВА ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ И ПАРА

РТМ 108.030.130—79

Издание официальное

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ указанием Министерства энергетического машиностроения от 28.06.79 № ЮК-002/4788

ИСПОЛНИТЕЛЬ — **НПО ЦКТИ:**

Г. П. СУТОЦКИЙ,
Г. В. ВАСИЛЕНКО,
М. Б. РАБКИНА,
Е. П. ОГУРЦОВ

© Научно-производственное объединение по исследованию и проектированию энергетического оборудования им. И. И. Ползунова (НПО ЦКТИ), 1979.

УДК 621.181—988:621.187.12(083.4)

Группа Е21

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ С ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ

НОРМЫ КАЧЕСТВА ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ И ПАРА

РТМ 108.030.130—79

Указанием Министерства энергетического машиностроения от 28.06.79 № ЮК-002/4788 введен как рекомендуемый

1. Настоящий руководящий технический материал (РТМ) распространяется на нормы качества питательной воды и пара паровых стационарных котлов высокого давления с естественной циркуляцией и ступенчатым испарением на давление 100 и 140 кгс/см^2, применяемые предприятиями Министерства энергетического машиностроения (Минэнергомаша) при проектировании котлов, а также при составлении технических условий и инструкций по эксплуатации.

2. Вновь изготовленные котлы с давлением 100 и 140 кгс/см^2 должны питаться конденсатом турбин и бойлеров с восполнением потерь его химически обессоленной водой или дистиллатом испарителей.

3. Показатели качества питательной воды паровых стационарных котлов не должны превышать среднесуточных значений, указанных в табл. 1.

Содержание продуктов коррозии (соединения железа и меди), указанное в нормах (табл. 1), допустимо в конце вторых суток после пуска котла из холодного состояния и в конце первых суток после пуска из горячего состояния.

4. Показатели качества насыщенного пара на выходе из барабана и перегретого пара на выходе из пароперегревателя не должны превышать среднесуточных значений, указанных в табл. 2.

Издание официальное

Таблица 1

Показатель	Место отбора пробы	Нормы качества воды для котлов высокого давления с естественной циркуляцией номинальным давлением, кгс/см² (МПа), не более		
		100(10)		140(14)
		при добавке химически обессоленной воды	при добавке химически очищенной воды (для действующих котлов)	
Общая жесткость, мкг-экв/кг	Перед котлом	1		1
Соединения железа (в пересчете на Fe), мкг/кг	После первого ПВД по ходу воды	20 (жидкое топливо) 30 (другие виды топлива)		20
Соединения меди (в пересчете на Cu), мкг/кг	Перед деаэратором за последним ПНД	5		5
Кремниевая кислота (в пересчете на SiO_2), мкг/кг *	Перед котлом	50	80	30
Растворенный кислород, мкг/кг **	Перед деаэратором за последним ПНД	30		30
	После деаэратора	10		10
Значение pH при t=25°C ***	Перед котлом	9,1±0,1		9,1±0,1
Условное солесодержание (в пересчете на NaCl), мкг/кг ****	Перед котлом	300	10 000	200
Удельная электропроводимость, мкСм/см ****	Перед котлом	2	70	1,5
Аммиак и его соединения (в пересчете на NH_3), мкг/кг	Перед котлом	1000		1000
Избыток гидразина (в пересчете на N_2H_4), мкг/кг *****	Перед котлом	20—60		20—60
Нитриты и нитраты, мкг/кг (NO_2^- и NO_3^-)	Перед котлом	20		20
Вещества, экстрагируемые эфиром (масло и др.), мг/кг	Перед котлом	0,3		0,3
Взвешенные вещества, мг/кг	Перед котлом	Отсутствуют		

* Для ТЭЦ с отдачей пара на производство более 5% от фактической суммарной производительности котлов по перегретому пару, а также для ТЭЦ, осуществляющих обработку сетевой воды силикатом натрия, допускается увеличение норматива по содержанию кремниевой кислоты на 50%.

** Анализ конденсата должен производиться до точки ввода обескислороживающих химических реагентов или при временном прекращении дозирования этих реагентов, если они вводятся до последнего ПНД.

*** Для энергоустановок, не имеющих в пароконденсатном тракте теплообменных аппаратов с трубками из медьсодержащих сплавов, допускается режим работы с pH питательной воды до 9,5. При этом допускается повышение концентрации аммиака до 2500 мкг/кг по согласованию с энергоуправлением.

**** Контролируется либо солесодержание, либо электропроводимость. Условное солесодержание при его величине до 400 мкг/кг должно определяться солемером-кондуктометром с предварительным концентрированием и дегазацией пробы, удельная электропроводимость — кондуктометром с предварительным водород-катионированием пробы при t=25°C.

***** В периоды пуска и останова котлов допускается более высокое содержание гидразина, определяемое условиями пассивации, но не более 3000 мкг/кг.

Для электростанций с поперечными связями определение концентрации соединений железа осуществляется после ПВД, через который в данный котел поступает основная масса питательной воды.

Таблица 2

Показатель	Нормы качества пара для котлов высокого давления с естественной циркуляцией номинальным давлением, кгс/см² (МПа)	
	100(10)	140(14)
Соединение натрия (в пересчете на Na), мкг/кг *	15	10
Кремниевая кислота (в пересчете на SiO_2), мкг/кг *	15	15
Условное солесодержание (в пересчете на NaCl), мкг/кг	75	50
Удельная электропроводимость, мкСм/см	0,5	0,3

* Для ТЭЦ с отдачей пара на производство более 5% допускается увеличение норматива по содержанию кремнекислоты до 25 мкг/кг для давления 100 и 140 кгс/см² и по натрию до 25 мкг/кг для давления 100 кгс/см² и 15 мкг/кг для давления 140 кгс/см².

5. Качество воды, применяемой для впрыскивания при регулировании температуры перегретого пара, должно соответствовать следующим требованиям:

а) общая жесткость не более 0,5 мкг-экв/кг;

б) содержание соединений натрия и кремниевой кислоты должно быть таким, чтобы качество перегретого пара отвечало нормам;

в) содержание железа и меди не должно превышать норм для питательной воды.

Редактор *Н. М. Егорова.*

Техн. ред. *Н. П. Белянина.* Корректор *С. М. Косенкова.*

Сдано в набор 14.09.79. Подписано к печ. 02.01.80. Формат бум. 60×90 1/16.
Объем 1/4 печ. л. Тираж 500. Заказ 722. Цена 5 коп.

gost.e-ecolog.ru

Редакционно-издательский отдел НПО ЦКТИ им. И. И. Ползунова.
194021, Ленинград, Политехническая ул., д. 24.