ГОСТ 20995—75

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ДАВЛЕНИЕМ ДО 3,9 МПа

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ И ПАРА

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.187.1:658.562:006.354 Группа Е21

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ДАВЛЕНИЕМ ДО 3,9 МПа

Показатели качества питательной воды и пара

ГОСТ 20995—75

Stationary steam generators with pressure to 3,9 MPa.
Quality indices of water and steam feeding the generator

МКС 27.060.30
ОКП 31 1200

Дата введения 01.01.77

1. Настоящий стандарт устанавливает значения показателей качества питательной воды и пара стационарных паровых котлов по ГОСТ 3619 абсолютным давлением до 3,9 МПа (40 кгс/см^2), в том числе и на котлы с надстроенным бойлером.

Стандарт не распространяется на паровые котлы абсолютным давлением 0,9 МПа (9 кгс/см^2) с паропроизводительностью до 0,7 т/ч, работающие на твердом топливе, а также на электродные котлы.

2. Показатели качества питательной воды газотрубных котлов, работающих с докотловой обработкой воды, не должны превышать значений, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для котлов, работающих	
	на жидком топливе	на других видах топлива
Прозрачность по шрифту, см	Не менее 40	Не менее 20
Общая жесткость, мкмоль/дм^3 (мкг-экв/дм^3)	30(30)	100(100)
Содержание растворенного кислорода (мкг/дм^3)	50	100

Примечание. Для показателей «Общая жесткость» и «Содержание растворенного кислорода», определяемых несколько раз в сутки, приведены среднесуточные значения.

3. Для газотрубных и водотрубных котлов абсолютным давлением до 1,4 МПа (14 кгс/см^2) включительно, оборудованных прямыми трубами и работающих на твердом топливе, а также для котлов с надстроенным бойлером допускается замена докотловой обработки воды другими эффективными способами при условии выполнения требований «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

2, 3. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 4).**

4. Показатели качества питательной воды водотрубных котлов на входе в котел перед экономайзером не должны превышать значений, указанных в табл. 2.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1975
© ИПК Издательство стандартов, 2003

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для котлов абсолютным давлением, МПа (кгс/см^2)		
	до 1,4(14) включительно	2,4(24)	3,9(40)
Прозрачность по шрифту, см	Не менее 40		
Общая жесткость, мкмоль/дм^3 (мкг-экв/дм^3)	$\frac{15^*}{20}\left(\frac{15^*}{20}\right)$	$\frac{10^*}{15}\left(\frac{10^*}{15}\right)$	$\frac{5^*}{10}\left(\frac{5^*}{10}\right)$
Содержание соединений железа (в пересчете на Fe), мкг/дм^3)	300 Не нормируется	$\frac{100^*}{200}$	$\frac{50^*}{100}$
Содержание соединений меди (в пересчете на Cu), мкг/дм^3	Не нормируется		10* Не нормируется
Содержание растворенного кислорода, мкг/дм^3	$\frac{30^*}{50}$	$\frac{20^*}{50}$	$\frac{20^*}{30}$
Значение pH (при t = 25 °С)	8,5—9,5**		
Содержание нитритов (в пересчете на NO_2^-), мкг/дм^3	Не нормируется		20
Содержание нефтепродуктов, мг/дм^3	3	3	0,5

* В числителе указаны значения для котлов, работающих на жидком топливе при локальном тепловом потоке более 350 кВт/м^2 [3·10^5 ккал/(м^2·ч)], а в знаменателе — для котлов, работающих на других видах топлива при локальном тепловом потоке до 350 кВт/м^2 [3·10^5 ккал/(м^2·ч)] включительно.

** При наличии в системе подготовки добавочной воды промышленных и отопительных котельных фазы предварительного известкования или содоизвесткования, а также при значениях карбонатной жесткости исходной воды более 3,5 мг-экв/дм^3 и при наличии одной из фаз водоподготовки (натрий—катионирования или аммоний—натрий—катионирования) допускается повышение верхнего предела значения pH до 10,5.

При эксплуатации вакуумных деаэраторов допускается снижение нижнего предела значения pH до 7,0.

Примечания:

1. При содержании соединений железа в питательной воде более 300 мкг/дм^3 для котлов давлением до 1,4 МПа (14 кгс/см^2) включительно с локальным тепловым потоком до 350 кВт/м^2 [3·10^5 ккал/(м^2·ч)] включительно следует принимать меры к уменьшению интенсивности отложений соединений железа.

2. Для показателей «Общая жесткость», «Содержание растворенного кислорода» и «Значение pH», определяемых несколько раз в сутки, приведены среднесуточные значения.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4).

5. Показатели качества конденсата насыщенного и перегретого пара после регуляторов перегрева не должны превышать значений, указанных в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для котлов				
	промышленных (с пароперегревателем) абсолютным давлением, МПа (кгс/см^2)			энергетических (с пароперегревателем) абсолютным давлением, МПа (кгс/см^2)	
	до 1,4(14)	2,4(24)	3,9(40)	до 3,9(40)	
				ТЭЦ	ГРЭС
Условное содержание (в пересчете на NaCl), мкг/дм^3	820	410	250	250	160
Содержание натрия, мкг/дм^3	320*	160*	100	100	60

Продолжение табл. 3

Наименование показателя	Норма для котлов				
	промышленных (с пароперегревателем) абсолютным давлением, МПа (кгс/см^2)			энергетических (с пароперегревателем) абсолютным давлением, МПа (кгс/см^2)	
	до 1,4(14)	2,4(24)	3,9(40)	до 3,9(40)	
				ТЭЦ	ГРЭС
Содержание свободной углекислоты CO_2, мг/дм^3	20**			20	10
Содержание свободного аммиака (не связанного с углекислотой), мг/дм^3	Не допускается***			Не допускается	

* Для котлов без пароперегревателя допускается влажность пара до 1 %.

** Для котельных установок, имеющих систему обратных конденсатопроводов общей протяженностью не более 1000 м при числе теплообменных аппаратов не более десяти допускается содержание свободной углекислоты в паре до 100 мг/дм^3.

*** Допускаемое содержание связанного аммиака должно определяться по согласованию с потребителем технологического пара.

Примечание. Определяют только один из показателей, характеризующих солесодержание [условное солесодержание (в пересчете на NaCl) или содержание натрия].

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4).

6. Качество воды, применяемой для впрыскивания при регулировании температуры промежуточного перегрева пара, должно соответствовать следующим требованиям:

- общая жесткость — не более 3 мкг-экв/дм^3;
- содержание соединений железа и меди — в пределах норм, указанных в табл. 2;
- солесодержание — в пределах норм, указанных в табл. 3.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством тяжелого, энергетического и транспортного машиностроения СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 09.07.75 № 1741**

3. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3619—89	1

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)**

6. **ИЗДАНИЕ (апрель 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июне 1981 г., июне 1984 г., сентябре 1986 г., июле 1988 г. (ИУС 9—81, 10—84, 12—86, 11—88)**

Редактор *В.И. Ковысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 28.04.2003. Подписано в печать 06.06.2003. Усл. печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,40.
Тираж 86 экз. С 10780. Зак. 166.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
e-mail: info@standards.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов

gost.e-ecolog.ru