

ГОСТ 20995—75

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**КОТЛЫ ПАРОВЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ
ДАВЛЕНИЕМ ДО 3,9 МПа**

**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА
ПИТАТЕЛЬНОЙ ВОДЫ И ПАРА**

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т**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 МПа.
Quality indices of water and steam feeding the generatorМКС 27.060.30
ОКП 31 1200Дата 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/см²), в том числе и на котлы с надстроенным бойлером.

Стандарт не распространяется на паровые котлы абсолютным давлением 0,9 МПа (9 кгс/см²) 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/см²) 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.

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	$\frac{100^*}{200}$	$\frac{50^*}{100}$
	Не нормируется		
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 рН (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/м² [$3 \cdot 10^5$ ккал/(м²·ч)], а в знаменателе — для котлов, работающих на других видах топлива при локальном тепловом потоке до 350 кВт/м² [$3 \cdot 10^5$ ккал/(м²·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/дм³ и при наличии одной из фаз водоподготовки (натрий—катионирования или аммоний—натрий—катионирования) допускается повышение верхнего предела значения рН до 10,5.

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

Примечания:

1. При содержании соединений железа в питательной воде более 300 мкг/дм³ для котлов давлением до 1,4 МПа (14 кгс/см²) включительно с локальным тепловым потоком до 350 кВт/м² [$3 \cdot 10^5$ ккал/(м²·ч)] включительно следует принимать меры к уменьшению интенсивности отложений соединений железа.

2. Для показателей «Общая жесткость», «Содержание растворенного кислорода» и «Значение рН», 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.

Наименование показателя	Норма для котлов				
	промышленных (с паро-перегревателем) абсолютным давлением, МПа (кгс/см ²)			энергетических (с паро-перегревателем) 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

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/дм³.

*** 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/дм³;
- 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.Н. Копысов*
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.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов