

СССР

Комитет стандартов,
мер и измерительных
приборов
при
Совете Министров
Союза ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ДЕАЭРАТОРЫ ТЕРМИЧЕСКИЕ ПИТА-
ТЕЛЬНОЙ ВОДЫ И БАКИ ДЕАЭРИ-
РОВАННОЙ ВОДЫ ДЛЯ СТАЦИО-
НАРНЫХ КОТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК
Thermal desaerators of feeding water
and feeding water tanks for stationary
boiler plants

ГОСТ
9654—61

Группа Е21

Настоящий стандарт распространяется на смешивающие термические деаэраторы производительностью до 500 т/ч и рабочие давления от 0,3 до 7 кгс/см², предназначенные для удаления из питательной воды стационарных паровых котлов свободно растворенных в ней газов, и на баки деаэрированной воды к этим деаэраторам.

1 ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1. Деаэраторы должны изготавливаться следующих типов:

- ДСВ — вакуумные, на давление 0,3 кгс/см²;
ДСА — атмосферные, на давление 1,2 кгс/см²;
ДСС — среднего давления, на 3,5 кгс/см²;
ДСП — повышенного давления, на 6 и 7 кгс/см².

Примечание. Величины давлений, указанные в настоящем стандарте, соответствуют величинам абсолютных давлений (ата).

2. Номинальные параметры деаэраторов, а также полезные емкости баков-аккумуляторов деаэрированной воды должны соответствовать указанным в таблице.

Обозначения типоразмеров деаэраторов	Номинальные параметры		Полезная емкость бака-аккумулятора, м ³	Область преимущественного применения
	Производительность т/ч	Рабочее давление кгс/см ²		
ДСВ-5	5	0,3	4	В котельных низкого давления и малой производительности, когда температура питательной воды должна быть ниже 100°C и составлять минимум 70°C
ДСВ-10	10		7,5	
ДСВ-15	15		10	
ДСВ-25	25		15	

Внесен Центральным
научно-исследовательским
котлотурбинным институтом
(ЦКТИ)
им. И. И. Ползунова

Утвержден Комитетом стандартов,
мер и измерительных приборов
7/II 1961 г.

Срок введения
1/VII 1962 г.

Продолжение

Обозначения типов-размеров деаэраторов	Номинальные параметры		Полезная емкость бака-аккумулятора, м ³	Область преимущественного применения
	Производительность т/ч	Рабочее давление кгс/см ²		
ДСА-5	5	1,2	4	В котельных низкого, среднего, высокого и сверхвысокого давления
ДСА-10	10		7,5	
ДСА-15	15		10	
ДСА-25	25		15	
ДСА-50	50		15; 25; (35)	
ДСА-75	75		25; 35; (50)	
ДСА-100	100		35; 50; (75)	
ДСА-150	150		50; 75; (100)	
ДСА-200	200		(50); 75; 100; (120)	
ДСА-300	300		75; 100; (120)	
ДСС-75	75	3,5	25; (35); 50	В котельных среднего давления
ДСС-110	110		35; 50; (75)	
ДСП-110	110	6,0	35; 50	В котельных высокого и сверхвысокого давления
ДСП-160	160		(35); 50; 75	
ДСП-225	225		50; 75	
ДСП-320	320		(50); 75; 100; (120)	
ДСП-400	400		75; (90); 100; (120)	
ДСП-500	500	7,0	50; (75); 100; (120)	В котельных сверхвысокого и закритического давления

Примечания:

1. Под номинальной производительностью деаэратора понимается суммарный расход воды, состоящий из подведенной воды и сконденсированного в деаэраторе пара.

2. Емкости баков-аккумуляторов, указанные в скобках, допускаются к применению только в технически обоснованных случаях.

3. Давление в деаэраторах ДСС уточняется при проектировании.

4. Полезная емкость бака-аккумулятора деаэрированной воды составляет 85% от геометрического объема бака.

Примеры условных обозначений
смешивающего вакуумного деаэратора производительностью
10 т/ч:

Деаэратор ДСВ-10 ГОСТ 9654—61

смешивающего атмосферного деаэратора производительностью
25 т/ч:

Деаэратор ДСА-25 ГОСТ 9654—61

смешивающего деаэратора среднего давления производитель-
ностью 75 т/ч:

Деаэратор ДСС-75 ГОСТ 9654—61

смешивающего деаэратора повышенного давления производи-
тельностью 160 т/ч:

Деаэратор ДСП-160 ГОСТ 9654—61

II. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3. Деаэраторы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке. При этом количество и места присоединения к деаэратору трубопроводов для подвода воды, ее расход и температура в каждом потоке, а также параметры подводимого пара устанавливаются по соглашению сторон.

4. Деаэраторы повышенного и среднего давления должны соответствовать требованиям правил Госгортехнадзора.

5. Конструкцией деаэратора должна обеспечиваться устойчивая деаэрация питательной воды при его работе с нагрузками в пределах от 30 до 120% от номинальной производительности в диапазоне среднего подогрева воды от 10 до 40°C. При этих условиях остаточное содержание растворенного кислорода в деаэрированной воде не должно быть более:

50 мг/кг при начальной концентрации кислорода, равной постоянно насыщению,—в деаэраторах ДСВ;

30 мг/кг при начальной концентрации кислорода, равной постоянно насыщению,—в деаэраторах ДСА, ДСС и ДСП к котлам с давлением до 40 кгс/см²;

20 мг/кг при начальной концентрации кислорода не более 3 мг/кг—в деаэраторах ДСА, ДСС и ДСП к котлам с давлением более 40 кгс/см² до 100 кгс/см²;

10 мг/кг при начальной концентрации кислорода не более 1 мг/кг—в деаэраторах ДСП к котлам с давлением более 100 кгс/см².

Остаточное содержание углекислоты в деаэрированной воде в деаэраторах ДСА, ДСС и ДСП—следы.

Примечание. Содержание растворенного в деаэрированной воде остаточного кислорода определяется непосредственно после бака-аккумулятора деаэрированной воды. Метод анализа проб воды устанавливается по согласованию сторон.

6. Конструкцией деаэратора должна обеспечиваться возможность осмотра его внутренних частей и удобного проведения монтажа и ремонта.

7. Детали и узлы деаэратора, подвергающиеся усиленной коррозии, должны изготавливаться из противокоррозионного материала или должны иметь стойкое противокоррозионное покрытие.

8. Наружные необработанные поверхности деаэратора и бака-аккумулятора должны быть окрашены лаком.

9. Деаэраторы с баками-аккумуляторами должны быть укомплектованы устройством для индивидуального или группового автоматического регулирования: давления пара в деаэраторе, уровня и перелива воды в баке-аккумуляторе, предохранительными клапанами или гидрозатворами, контрольно-измерительными приборами, арматурой и запасными частями.

Деаэраторы ДСВ и ДСА укомплектовываются индивидуальными охладителями выпара, а деаэраторы ДСС и ДСП—индивидуальными или групповыми охладителями выпара.

Комплектация должна производиться в соответствии со спецификацией предприятия-поставщика, согласованной с заказчиком.

По требованию заказчика допускается поставка деаэраторов без бака-аккумулятора и баков-аккумуляторов без деаэратора.

Допускается поставка баков-аккумуляторов с двумя деаэраторами.

10. В зависимости от железнодорожных габаритов и возможностей по габаритным размерам других видов транспорта, деаэраторы должны поставляться в сборе с баками-аккумуляторами в виде одного блока или отдельно в виде двух блоков.

По требованию заказчика допускается поставка баков к деаэраторам ДСА, ДСС и ДСП отдельными частями или в виде заготовок.

11. Деаэраторы среднего и повышенного давления должны подвергаться на месте монтажа гидравлическому испытанию в соответствии с правилами Госгортехнадзора, а деаэраторы вакуумного и атмосферного давления—в соответствии с техническими условиями предприятия-поставщика.

12. Предприятие-поставщик должно гарантировать соответствие всех выпускаемых деаэраторов требованиям настоящего стандарта.

III. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

13. На доступном и хорошо видном месте каждого готового деаэратора должна быть прикреплена металлическая табличка, на которой должно указываться:

- а) наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;
- б) наименование или товарный знак предприятия-поставщика;
- в) местонахождение предприятия-поставщика (город) или условный адрес;
- г) рабочее давление и производительность деаэратора;
- д) год выпуска;
- е) заводской порядковый номер;
- ж) обозначение деаэратора;
- з) номер настоящего стандарта.

На деаэраторе среднего и повышенного давления надписи на табличке и клеймо должны соответствовать требованиям правил Госгортехнадзора.

14. Деаэратор с баком-аккумулятором поставляется в неупакованном виде. Изделия (п. 9), комплектующие деаэратор, должны отправляться упакованными в ящики. Упаковка должна исключить возможность механических повреждений изделий и предохранить их от воздействия атмосферных осадков при транспортировании и хранении.

Перед упаковкой обработанная наружная поверхность изделий должна быть покрыта противокоррозионной смазкой.

15. Перед отправкой деаэраторов все его наружные обработанные поверхности должны быть покрыты противокоррозионной смазкой, а наружные отверстия—заглушены.

16. Погрузка деаэратора и его крепление после погрузки для транспортирования должны выполняться, в зависимости от вида транспорта, согласно требованиям соответствующих транспортных организаций.

17. Каждый деаэратор должен сопровождаться документом (деаэратор среднего и повышенного давления—паспортом, установленной Госгортехнадзором формы), удостоверяющим его качество и соответствие требованиям настоящего стандарта.

В документе (паспорте) должно указываться:

- а) наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;
- б) наименование предприятия-поставщика и его местонахождение (город) или условный адрес;
- в) рабочее давление и производительность деаэратора;
- г) дата выпуска;
- д) заводской порядковый номер;
- е) обозначение деаэратора;
- ж) номер настоящего стандарта.

Кроме того, с каждым деаэратором вакуумного и атмосферного давления должны отправляться заказчику в одном экземпляре чертежи его общего вида.
