К

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-2

ВОЗДУХОСБОРНИКИ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

ВЫПУСК 0
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Инв № 17459-01
Цена 0-23

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
Тбилисский филиал
ЦИТП
Типовой проект /серия/
№ 5.903-2 в0
Заказ № 251
Цена 0 руб. 23 коп.
Тираж 250
Дата „09" 02 1988 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ИЗДЕЛИЯ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-2

ВОЗДУХОСБОРНИКИ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

ВЫПУСК 0
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ САНТЕХПРОЕКТ
ГОССТРОЯ СССР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ИНСТИТУТА [signature] ШИЛАЕВЮ И

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА [signature] СПИВАК В.А.

УТВЕРЖДЕНЫ И
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 15 НОЯБРЯ 1981 г.
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР

ПРИКАЗ № 34
ОТ 25 ОКТЯБРЯ 1981 г.

I. Общая часть.

Типовой проект „Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок" распространяется на горизонтальные и вертикальные проточные воздухосборники, устанавливаемые на трубопроводах систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок, по которым перемещается теплоноситель (вода) с температурой до 150°С при давлении до 1,2 МПа (12 кгс/см²).

Настоящий типовой проект состоит из двух выпусков:

Выпуск 0 – рекомендации по применению,

Выпуск 1 – рабочие чертежи.

Выпуск 0 содержит общие сведения о воздухосборниках для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок, описание их конструкции, перечень типоразмеров, габаритные и присоединительные размеры, рекомендации по применению, изготовлению и испытанию воздухосборников.

Выпуск 1 содержит рабочие чертежи горизонтальных и вертикальных воздухосборников с эллиптическими и плоскими днищами.

II. Рекомендации по применению, изготовлению и испытанию воздухосборников.

Горизонтальные и вертикальные проточные воздухосборники предназначены для централизованного сбора воздушных скоплений (пузырьков), перемещающихся в среде теплоносителя по трубо-

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

проводам систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.

Горизонтальный воздухосборник представляет собой горизонтальный цилиндрический сосуд с приваренными эллиптическими или плоскими днищами. В одно из днищ вварен патрубок для подвода теплоносителя, в другое - патрубки для отвода теплоносителя и удаления воздуха.

Общие виды горизонтальных воздухосборников помещены на стр. 4, а технические данные и основные размеры приведены в табл. 1.

Вертикальный воздухосборник представляет собой вертикальный цилиндрический сосуд с приваренными эллиптическими или плоскими днищами. Верхнее днище глухое. В нижнее днище вварены патрубки для подвода и отвода теплоносителя и трубка для удаления воздуха, верхний конец которой введён в полость воздухосборника.

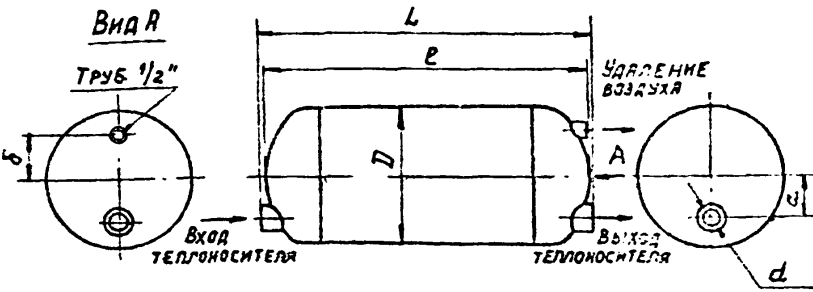
Общие виды вертикальных воздухосборников помещены на стр. 6, а технические данные и основные размеры приведены в табл. 2.

В системах отопления и теплоснабжения вентиляционных установок следует, как правило, применять воздухосборники с эллиптическими днищами. Воздухосборники с плоскими днищами допускается применять при соответствующем технико-экономическом обосновании.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал ... Формат А4

Горизонтальный проточный воздухосборник с эллиптическими днищами



Горизонтальный проточный воздухосборник с плоскими днищами

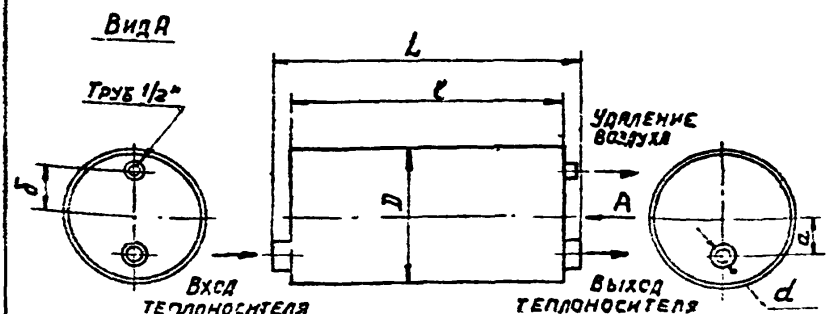


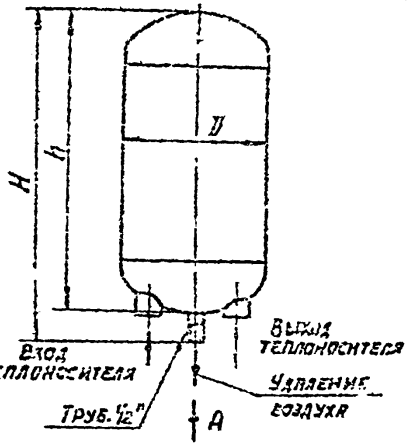
Таблица 1

Технические данные и основные размеры горизонтальных проточных воздухосборников

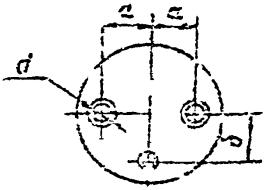
№ поз.	Обозначение	Диаметр трубопровода, мм	Предельный расход теплоносителя в трубопроводе, кг/ч	Максимальное рабочее давление в системе, МПа (кгс/см²)	Основные размеры, мм						Масса, кг
					D	L	ℓ	d	a	H	
	Воздухосборники с эллиптическими днищами										
1	11И10.000	15; 20	3200	1,2 (12)	159	416	402	20	50	54	5,9
2	-01	25; 32	6000	то же	219	572	552	32	73	84	15,0
3	-02	40; 50	9600	—"—	273	684	670	50	90	110	22,7
4	-03	76; 89; 114	13800	—"—	325	802	780	80	100	125	36,7
	Воздухосборники с плоскими днищами										
1	11И12.000	15; 20	3200	0,6 (6)	159	396	358	20	50	54	6,6
2	-01	25; 32	6000	то же	219	550	492	32	73	84	17,7
3	-02	40; 50	9600	—"—	273	674	596	50	90	110	27,7
4	-03	76; 89; 114	13800	—"—	325	810	682	80	100	125	49,6
	Воздухосборники с плоскими днищами										
1	11И13.000	15; 20	3200	1,2 (12)	159	400	382	20	50	54	7,3
2	-01	25; 32	6000	то же	219	550	500	32	73	84	20,6
3	-02	40; 50	9600	—"—	273	666	606	50	90	110	34,8
4	-03	76; 89; 114	13800	—"—	325	824	696	80	100	125	56,6

Примечание. В таблице для водогазопроводных труб указан условный проход.

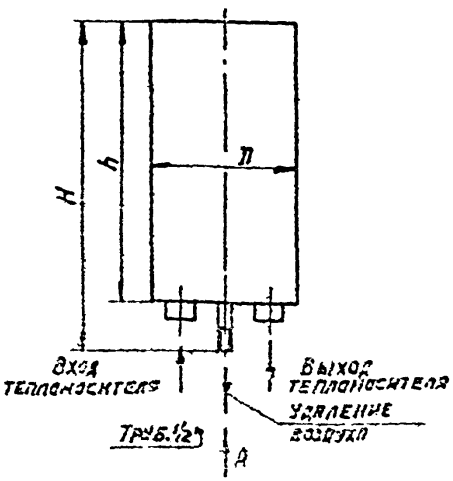
Вертикальный проточный воздухосборник с эллиптическими днищами



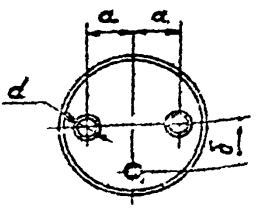
Вид А



Вертикальный проточный воздухосборник с плоскими днищами



Вид А



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Таблица 2

Технические данные и основные размеры вертикальных проточных воздухосборников

№ п/п	Обозначение	Диаметр трубопровода, мм	Предельный расход теплоносителя в трубопроводе, кг/ч	Максимальное рабочее давление в системе, МПа (кгс/см²)	Основные размеры, мм						Масса, кг
					D	H	h	a	α	δ	
	Воздухосборники с эллиптическими днищами										
1	А1И011 000	40; 50	9600	1,2 (12)	273	640	520	50	70	100	16,3
2	-01	76; 89	13800	то же	325	753	638	89	75	125	30,4
3	-02	114; 159	24000	—"—	426	932	822	159	105	170	55,8
	Воздухосборники с плоскими днищами										
1	А1И014 000	40; 50	9600	0,6 (6)	273	561	448	50	70	100	25,5
2	-01	76; 89	13800	то же	325	642	534	89	75	125	43,6
3	-02	114; 159	24000	—"—	426	811	708	159	105	170	87,0
	Воздухосборники с плоскими днищами										
1	А1И015 000	40; 50	9600	1,2 (12)	273	573	460	50	70	100	30,7
2	-01	76; 89	13800	то же	325	656	548	89	75	125	52,2
3	-02	114; 159	24000	—"—	426	827	724	159	105	170	102,2

Примечание: в таблице для водогазопроводных труб указан условный проход.

Воздухосборники с эллиптическими днищами рассчитаны на применение в системах при рабочем давлении теплоносителя до 1,2 МПа (12 кгс/см²), а воздухосборники с плоскими днищами – при рабочем давлении теплоносителя до 0,6 МПа (6 кгс/см²) и до 1,2 МПа (12 кгс/см²).

Горизонтальные воздухосборники устанавливаются в высших точках систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок на горизонтальных участках трубопроводов с условным проходом от 15 до 100 мм, а вертикальные воздухосборники – в высших точках вертикальных или наклонных трубопроводов (главных стояков) с условным проходом от 80 до 150 мм.

Воздухосборник подбирается в зависимости от диаметра трубопровода, на котором он должен быть установлен. При этом расход теплоносителя в трубопроводе данного диаметра не должен превышать предельного расхода, указанного в табл. 1 и 2. Если расход теплоносителя в трубопроводе заданного диаметра превышает предельную величину, то к установке принимается воздухосборник большего типоразмера.

Пример 1.

Подобрать горизонтальный воздухосборник для установки на трубопроводе с условным проходом 25 мм при расходе теплоносителя в нем – 2500 кг/ч при рабочем давлении в системе 0,7 МПа (7 кгс/см²).

По табл. 1 для трубопровода с условным проходом 25 мм подбирается воздухосборник с эллиптическими днищами диамет-

ром 219 мм. Предельный расход теплоносителя, указанный в таблице (6000 кг/ч), больше заданного. Следовательно, воздухосборник подобран правильно.

Пример 2.

Подобрать горизонтальный воздухосборник для установки на трубопроводе с условным проходом 50 мм при расходе теплоносителя в нем – 10000 кг/ч при рабочем давлении в системе 0,4 МПа (4 кгс/см²). Воздухосборник будет изготавливаться непосредственно на строительной площадке.

По табл. 1 для трубопровода с условным проходом 50 мм подбирается воздухосборник с плоскими днищами диаметром 273 мм. Однако, предельный расход теплоносителя, указанный в таблице (9600 кг/ч), меньше заданного. Поэтому к установке принимается следующий типоразмер воздухосборника, т.е. диаметром 325 мм.

Для изготовления воздухосборников применяются:

эллиптические днища по ГОСТ 6553-78: 159×4; 219×4; 273×4; 325×4; 426×5;

толстолистовая сталь по ГОСТ 19903-74;

стальные легкие водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 с условным проходом: 15; 20; 32; 50;

стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-76 размерами: 89×2,8; 159×3,2; 219×5; 273×5; 325×6; 426×6. При невозможности поставки труб 273×5 и 426×6, что должно быть подтверждено справкой органов Госснаба, допускается, вниде исключения,

заменять их соответственно на трубы 273х6 и 426х7.

Воздухосборники подвергаются гидравлическому испытанию для проверки прочности и плотности сварных швов пробным давлением, равным:

для воздухосборников на рабочее давление 1,2 МПа (12 кгс/см²) – 1,8 МПа (18 кгс/см²);

для воздухосборников на рабочее давление 0,6 МПа (6 кгс/см²) – 0,9 МПа (9 кгс/см²).

Время выдержки воздухосборника под пробным давлением – не менее 10 мин.

После испытания воздухосборники покрываются внутри и снаружи грунтовкой ФЛ-03К ГОСТ 9109-76 и окрашиваются снаружи эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76.

При размещении в неотапливаемых помещениях воздухосборники должны покрываться тепловой изоляцией.

gost.e-ecolog.ru