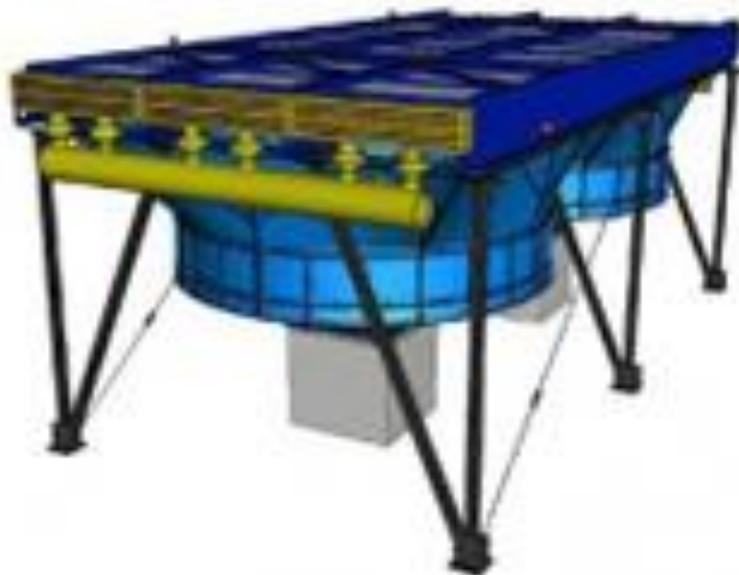


Аппараты воздушного охлаждения



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.medvent.nt-rt.ru || единый адрес: mdv@nt-rt.ru

Аппараты воздушного охлаждения (далее аппараты) и блоки аппаратов бывают следующих типов:

- горизонтальные — **АВГ**;
- зигзагообразные — **АВЗ**;
- малопоточные — **АВМ**;
- дельтаобразные — **АВД**;
- и их модификации.

Подбор аппаратов осуществляется на основании опросного листа.

Аппараты предназначены для охлаждения и конденсации парообразных, газообразных и жидких сред в технологических процессах нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической, газовой и других отраслях промышленности при давлении охлаждаемой среды не более 16,0 МПа, или под вакуумом с остаточным давлением не ниже 665 Па и температуре не выше 400 °С и изготавливаются для внутренних и зарубежных поставок.

Климатическое исполнение аппаратов У1 и УХЛ1 по ГОСТ 15150.

Металлическая несущая конструкция предназначена для установки аппаратов в районах с сейсмичностью до 7 баллов (СНиП II-7) и скоростным напором ветра по IV географическому району (СНиП 7.01.07).

Аппараты могут изготавливаться по согласованию с предприятием-изготовителем:

- для работы в условиях холодного климата со средней температурой воздуха в течение пяти суток подряд в наиболее холодный период не ниже минус 55°С - климатическое исполнение С;
 - с металлической несущей конструкцией, предназначенной для установки аппаратов в районах с сейсмичностью до 9 баллов и скоростным напором ветра по V географическому району;
 - с комплектующими системами:
 - подвода и отвода продукта (коллекторами входа и выхода продукта и т.п.);
 - рециркуляции воздуха;
 - автоматизированного управления вентилятором с частотным преобразователем скорости вращения электродвигателя (далее частотный преобразователь) и вибровыключателем электродвигателя.
 - с жалюзи с ручной, с пневматической или электромеханической регулировкой поворота лопаток (далее ручной привод, пневмопривод, электропривод);
 - с увлажнителем воздуха, подогревателем воздуха или продукта;
 - с площадками обслуживания и вспомогательным инструментом (развальцовочным инструментом, ключом для подтяжки гаек или пробок теплообменных секций (далее секций), тележкой для монтажа и демонтажа электродвигателя.
- Условные обозначения аппаратов при заказе приведены в приложении А.

Основные параметры и характеристики.

1. Основные параметры аппаратов и вентиляторов приведены в таблицах 3 и 4.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление аппаратов с иными параметрами.

2. Габаритные, установочные (расположение отверстий под фундаментные болты) и присоединительные размеры приведены в следующих приложениях для представленных модификаций аппаратов:

■ **АВГ** и **2АВГ**- в приложении **Д**, на рисунках Д.1, Д.2, Д.3 и в таблицах Д.1, Д.2, Д.3;

- **АВГ-В** и **1АВГ-ВВП** - в приложении **Е**, на рисунках **Е.1, Е.2, Е.3** и в таблицах **Е.1**;
- **2АВГ-75** и **2АВГ-100** - в приложении **Ж**, на рисунках **Ж.1**;
- **1АВГ-160** и **АВГ-160Г** - в приложении **И**, на рисунках **И.1, И.2**;
- **АВЗ, 1АВЗ, АВЗ-Д** и **2АВЗ-Д** - в приложении **К**, на рисунках **К.1, К.2, К.3**, и в таблицах **К.1** и **К.2**;
- **АВМ** - в приложении **Л**, на рисунках **Л.1** и в таблице **Л.1**;
- **АВОГ-1** - в приложении **М**, на рисунках **М.1**.
- расположение отверстий под фундаментные болты для аппаратов **АВГ, 2АВГ, АВГ-В, 1АВГ-ВВП, 2АВГ-75, 2АВГ-100, 1АВГ-160, АВГ-160Г, АВЗ, 1АВЗ, АВЗ-Д, 2АВЗ-Д, АВМ, АВОГ-1** - в приложении **Н** на рисунках **Н.1** и **Н.2**.

По согласованию с заказчиком допускается изготовление аппаратов с иными габаритными, установочными и присоединительными размерами.

3. Предельные допускаемые температуры деталей, работающих под давлением среды, теплообменных секций аппаратов в зависимости от материальных и климатических исполнений секций аппаратов приведены в таблице.

Таблица 2.

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	Материальное исполнение по ГОСТ Р 51364	Допускаемые температурные пределы, К (°С)
УХЛ1 (умеренное и холодное)	Б1, Б2, Б2.1, Б3, Б3.1, Б4, Б4.1	От 233 (минус 40) до 573 (плюс 300)
	Б5, Б5.1	От 233 (минус 40) до 523 (плюс 250)
У1 (умеренное)	Б1, Б2, Б2.1, Б3.1, Б4.1	От 233 (минус 40) до 573 (плюс 300)
	Б3, Б4	От 233 (минус 40) до 573 (плюс 300)
	Б5, Б5.1	От 233 (минус 40) до 523 (плюс 250)
С (северное)	Б1, Б2, Б2.1, Б3, Б3.1, Б4, Б4.1	От 218 (минус 55) до 573 (плюс 300)
	Б5, Б5.1	От 218 (минус 55) до 523 (плюс 250)

Примечание:

1. Максимальная температура деталей, работающих под давлением 673К (400°С), только для секций материального исполнения Б1 при применении труб с завальцованным в канавку ребром.

Таблица 3. Типы аппаратов и их модификации

Параметры	Горизонтальные - АВГ								Зигзагообразные - АВЗ				Мало поточ ные АВМ	Дельтаобр азные АВД
	АВГ	2 АВГ	АВГ - В	1 АВГ- ВП	2 АВГ- 75	2 АВГ- 100	АВГ- 160Г	1 АВГ- 160	АВЗ	1АВ 3	АВЗ -Д	2АВ 3-Д	АВМ- Г АВМ- В	АВОГ-1
Вязкость жидкой среды $\geq 10^{-4}$ м2/с	До 0,5		От 0,5 до 2	Более 2	До 0,5									
Поверхность теплообмен	См. табл. В.1		См. табл. В.1	660	9930	9930	2930 3760	9100	См. табл. В.3				См. табл. В.4	8020

а, м2		2												
Давление условное, МПа	0,6; 1,6; 2,5; 6,3				7,5	10	16	16	0,6;1,6;2,5;4,0;6,3				0,6; 1,6; 2,5; 4,0; 6,3	0,09
Температурные пределы продукта, °С	См. табл.2			**	Минус 40 Плюс 150		См. табл. 2							
Коэффициент обременения	9; 14,6; 20	9; 20	7,8	7	20	14,6; 20	20	9; 14,6; 20	9; 20	9; 14,6; 20	9; 20	7,8		
Количество секций аппаратов, шт	2 или 3 (см. рис. Д.1; Д.2; Д.3)		3	3	2 или 3		2	4	6			1	6	
Длина обремененных труб, м	4; 8			4	12		6	8	6		8	1,5; 3	6	
Число рядов труб в секции	4;6;8	4;6	4;6;8	4	6	4	6	4; 6; 8	4; 6	4; 6; 8	4; 6	4; 6; 8	8	
Число ходов по трубному пространству	1;2;2а; 3;3а; 4; 4а;6; 8	***	1;2; 3; 4;6	9*	1	2	3	1; 2; 2а; 4; 4а; 8				1; 2; 3; 4; 6; 8	1	
Количество вентиляторов аппаратов, шт	1;2		1;2	1	2		1	4	1	2		1; 2	1	
Масса аппаратов, кг, не более	См. табл. Г.1	См. табл. Г.2	16000	33590	35710	23900	39160	См. табл. Г.3				См. табл. Г.4	50000	

Примечание:

* - число потоков;

** - Температурные пределы элементов секций, работающих под давлением (температура продукта): нижний – минус 40°С; верхний – плюс 400°С;

*** - Количество ходов по трубам: четырехрядных секций – 1; 2; 4 и шестирядных секций – 1; 2; 3; 6.

Таблица 4. Основные параметры вентиляторов

Параметры	Модификации аппаратов										
	Горизонтальные - АВГ					Зигзагообразные - АВЗ			Малопоточные АВМ	Дельтапоточные АВД	
	АВГ 2АВГ	АВГ- В	1АВГ- ВВП	2АВГ- 75 2АВГ- 100	АВГ- 160Г	1АВГ- 160	АВЗ	1АВЗ	АВЗ-Д 2АВЗ-Д	АВМ-Г АВМ-В	АВОГ-1
Диаметр колеса, м	2,8			5	5	2,8	5		2,8	0,8	5
Количество	8			4	6	8	6		8	6;4	6

лопастей, шт											
Потребляемая мощность электродвигателей, кВт, для типов приводов:											
- T1	-	-	-	37	-	-	37	37	-	3	-
- T2	-	-	-	-	75	-	55	55	-	-	-
- T3	22	22	-	-	-	-	75	75	-	-	-
- В1Т	30	30	30	-	-	30	-	-	22	-	-
- В2Т	(37)	(37)	-	-	-	-	-	-	30	-	-
- В3Т											75
Частота вращения вала об/мин при потребляемой мощности, кВт: 22; 30; 37; 37; 55; 75	428	428		250	250	-	250		-	428	
	-	-		-	-	428	-				250
Масса колеса вентилятора, кг, не более	220			440	530	220	530		220	13	530

Примечание:

1. Допускается применение других вентиляторов и электродвигателей, не ухудшающих работоспособность аппаратов.

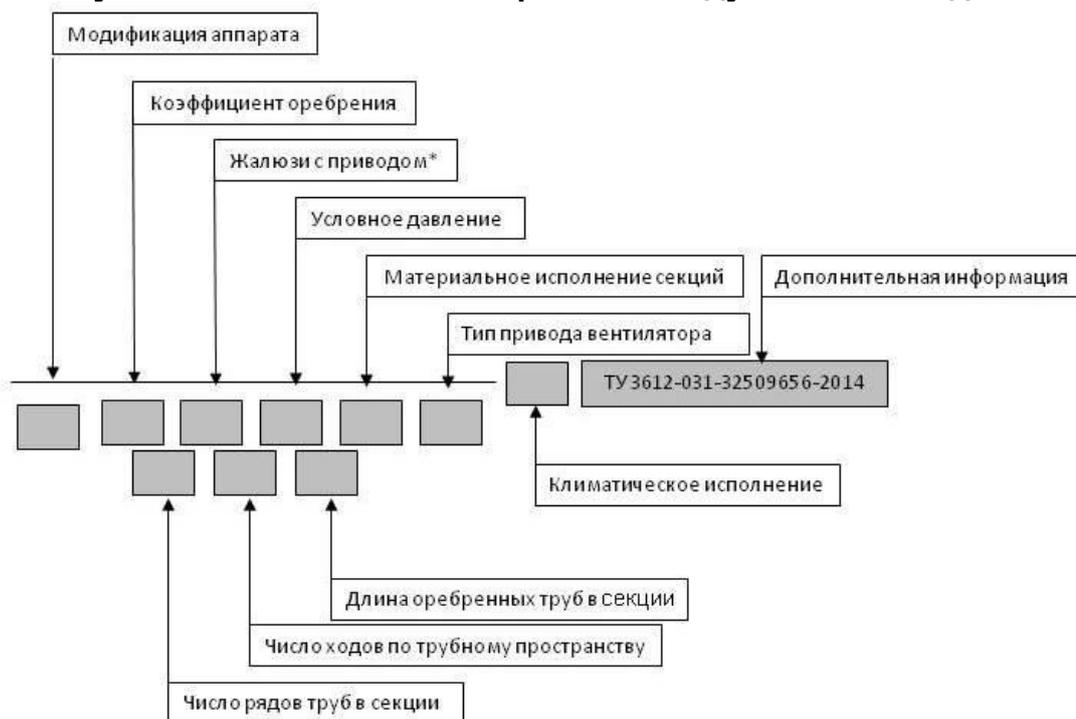
2. Параметры электродвигателя: напряжение питания – 380В; частота тока - 50Гц; исполнение двигателя по взрывозащите (уровень взрывозащиты) – 1ExdIIBT4 (устанавливается заказчиком).

3. Массы электродвигателей должны соответствовать значениям, указанным в эксплуатационной документации предприятия-изготовителя электродвигателей;

4. Значение параметра в скобках – допускаемое.

Приложение А

Схема условного обозначения агрегатов воздушного охлаждения



Примечание:

1. * - условное обозначение жалюзи с ручным приводом – Ж, с пневматическим приводом поворота лопаток жалюзи – ПЖ, с электромеханическим приводом поворота лопаток – ЭЖ.

2. При заказе аппарата без жалюзи, без приводов поворота лопаток жалюзи и лопастей вентилятора в условном обозначении Ж, ПЖ и т.д. – опускаются.

3. Допускается условное обозначение аппарата приводить строкой через дробь (слеш).

4. Наличие остальных сборочных единиц в аппарате, а так же отсутствие в секции змеевика подогрева продукта указываются текстом после условного обозначения аппарата (дополнительная информация).

Схема условного обозначения сборочных единиц (комплектующих).



Приложение Б

Примеры применения секций по давлению в зависимости от материального исполнения и рабочей температуры

Давление условное МПа	Материальное исполнение секций													
	Б1; Б2; Б2.1					Б3; Б3.1; Б4; Б4.1					Б5; Б.1			
	Температура деталей, работающих под давлением, *С, не более													
	100	150	200	250	300	100	150	200	250	300	100	150	200	250
	Давление рабочее наибольшее, МПа													
0,6	0,6	0,57	0,56	0,54	0,50	0,6	0,58	0,56	0,54	0,52	0,6	0,57	0,56	0,54
1,6	1,6	1,51	1,5	1,44	1,33	1,6	1,54	1,49	1,44	1,38	1,6	1,51	1,5	1,44
2,5	2,5	2,36	2,33	2,25	2,08	2,5	2,4	2,32	2,25	2,15	2,5	2,36	2,33	2,25
4,0	4,0	3,78	3,74	3,60	3,34	4,0	3,84	3,72	3,6	3,44	4,0	3,78	3,74	3,60
6,3	6,3	6,05	6,00	5,76	5,33	6,3	6,15	5,95	5,7	5,5	6,3	6,05	6,00	5,76

Приложение В

Поверхности теплообмена аппаратов воздушного охлаждения

Таблица В.1. Поверхность теплообмена и количество оребренных труб аппаратов АВГ и 2АВГ

Материальное исполнение секций	Кол-во рядов труб	Кэф-фициент оребрения	Кол-во труб		Поверхность теплообмена, м2	
			В секции	В аппарате	Длина оребренных труб 4м	Длина оребренных труб 8м
АВГ			АВГ	АВГ	АВГ	АВГ
2АВГ			2АВГ	2АВГ	2АВГ	2АВГ

					секции		аппарата		секции		аппарат а
Б1 Б2; Б2.1 Б3; Б3.1 Б4; Б4.1 Б5; Б5.1	4	9	94 134	282 268	290	415	875 830	590	840	1770 1680	
		14,6	82	246	415	—	1250	830	—	2500	
		20	82 122	246 244	535	775	1600 1550	1070	1570	3200 3140	
	6	9	141 201	423 402	440	620	1320 1240	880	1260	2640 2520	
		14,6	123	369	620	—	1870	1260	—	3860	
		20	123 183	369 366	800	1160	2400 2320	1600	2355	4800 4710	
	8	9	188	564	580	—	1740	1165	—	3600	
		14,6	164	492	830	—	2560	1700	—	5100	
		20	164	492	1070	—	3200	2140	—	6400	
	— Б5	4	9	— 83	— 249	—	255	— 765	—	520	— 1560
			20	— 75	— 225	—	475	— 1425	—	965	— 2895
		6	9	— 124	— 372	—	385	— 1155	—	755	— 2325

		20	—	—	—	710	—	—	1440	—
			112	336			2130			4320

Примечание: Предельное отклонение площади поверхности теплообмена от номинальной – минус 5%

Таблица В.2. Поверхность теплообмена и количество оребренных труб аппаратов АВГ-В.

Кол-во рядов труб	Кол-во оребренных труб, шт.		Поверхность теплообмена, м2							
	в секции	в аппарате	Длина оребренных труб 4м				Длина оребренных труб 8м			
			наружная		внутренняя		наружная		внутренняя	
			секции	аппарата	секции	аппарата	секции	аппарата	секции	аппарата
4	74	222	297	890	31	93	602	1805	62	187
6	111	333	443	1330	46	138	900	2700	93	280
8	148	444	587	1760	61	183	1196	3590	124	372

Примечание: Предельное отклонение площади поверхности теплообмена от номинальной – минус 5%

Таблица В.3. Поверхность теплообмена и количество оребренных труб аппаратов АВЗ, 1АВЗ, АВЗ-Д, 2 АВЗ-Д

Кол-во рядов труб	Кэф-фициент оребрения	Кол-во оребренных труб, шт.				Поверхность теплообмена, м2			
		в секции	в аппарате	в секции	в аппарате	секции	аппарата	секции	аппарата
		АВЗ 1АВЗ	АВЗ 1АВЗ	АВЗ-Д 2АВЗ-Д	АВЗ-Д 2АВЗ-Д	АВЗ 1АВЗ	АВЗ 1АВЗ	АВЗ-Д 2АВЗ-Д	АВЗ-Д 2АВЗ-Д
4	9	94 80	564 480	92 80	552 480	440 375	2650 2250	565 500	3400 3000
	14,6	82 —	246 —	80 —	480 —	620 —	3750 —	800 —	4800 —
	20	82 122	246 244	80 72	480 432	770 675	4600 4050	1000 930	6000 5560
6	9	141 201	423 402	139 121	834 726	665 570	4000 3420	850 760	5100 4560
	14,6	123 —	369 —	121 —	726 —	940 —	5650 —	1200 —	7200 —
	20	123 183	369 366	121 109	726 654	1150 1025	6900 6150	1500 1400	9000 8400

8	9	188	564	186	1116	885	5300	1140	6800
	14,6	164	492	162	972	1250	7500	1600	9600
	20	164	492	162	972	1540	9250	2000	12000

Примечание: Предельное отклонение площади поверхности теплообмена от номинальной – $\pm 5\%$

Таблица В.4. Поверхность теплообмена и количество оребренных труб в аппаратах АВМ.

Кол-во рядов труб	Кэф-фициент оребрения	Кол-во оребренных труб в аппарате, шт.	Поверхность теплообмена, м ²	
			При длине оребренных труб, м	
			1,5	3,0
4	9	94	105	220
	20	82	185	385
6	9	141	160	325
	20	123	280	580
8	9	188	210	440
	20	164	375	775

Примечание: Предельное отклонение площади поверхности теплообмена от номинальной – $\pm 5\%$

Габаритные размеры агрегатов воздушного охлаждения

Приложение Д

Рисунок Д.1 - Аппараты АВГ и 2 АВГ

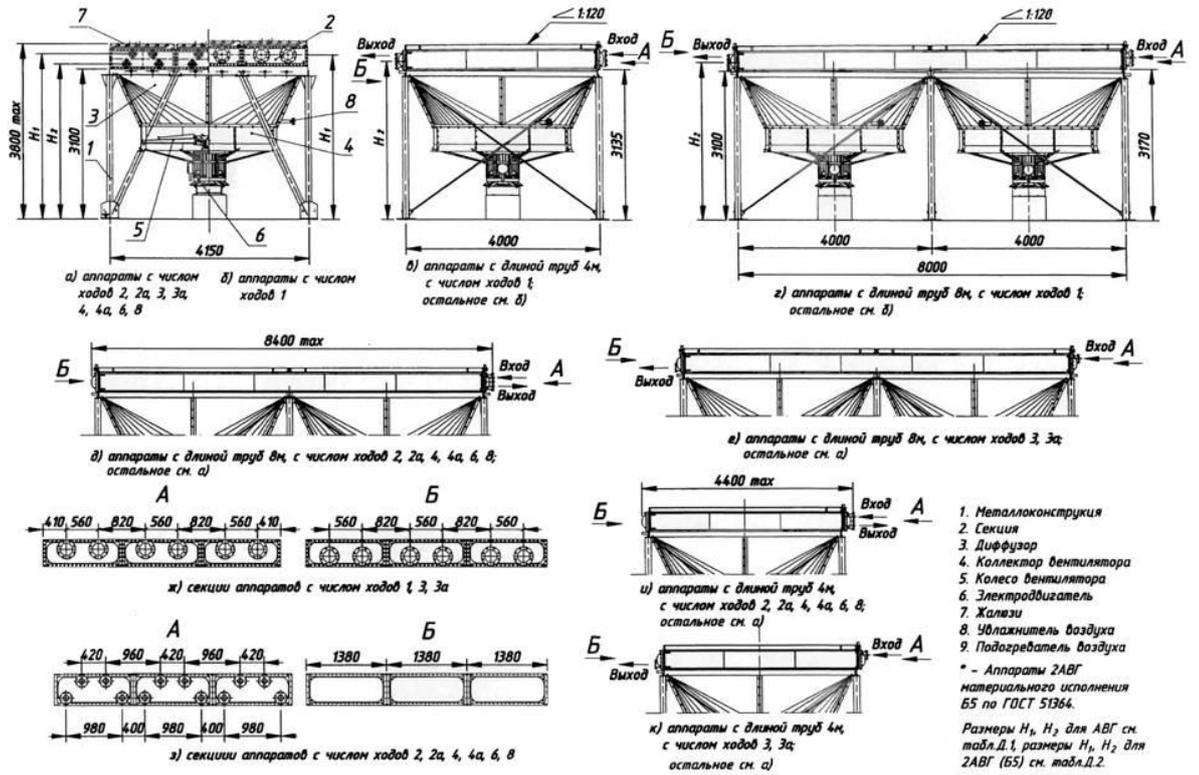


Рисунок Д.1 - Аппараты АВГ и 2AVG*

Рисунок Д.2 - Аппараты 2AVG*

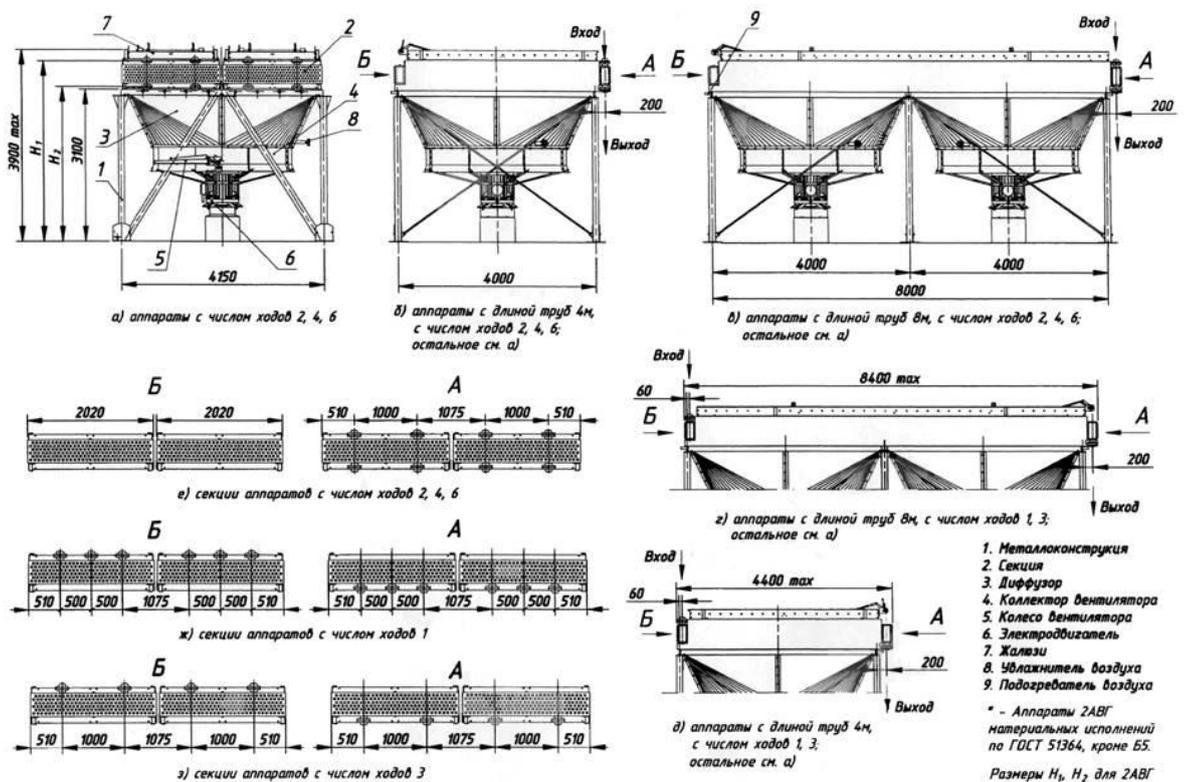


Рисунок Д.2 - Аппараты 2AVG*

Таблица Д.1 - Диаметры штуцеров, габаритные и присоединительные размеры аппаратов АВГ

Число ходов труб	Коэффициент оребрения, ф	Число ходов по трубам	Условный диаметр, Ду		Н1, мм	Н2, мм
			Вход	Выход		
4	9	1	150		3255	
		2	80		3305	3225
		2а	125	50	3285	3205
		4	50		3320	3210
	14,6; 20	1	150		3255	
		2	80		3325	3255
		2а	80	50	3300	3205
		4	50		3340	3210
6	9	1	200		3280	
		2	100		3365	3230
		2а	150	80	3355	3225
		3	80		3390	3220
		3а	125	50	3380	3205
		6	50		3405	
	14,6; 20	1	200		3280	
		2	100		3420	3230
		2а	125	80	3355	3255
		3	80		3430	3220
		3а	80	50	3425	3205
		6	50		3425	
8	9	1	200		3280	
		2	125		3420	3240
		2а	150	125	3410	3245
		4	80		3480	3220
		4а	150		3440	3205
		8	50		3495	
	14,6; 20	1	200		3280	
		2	125		3510	3240
		2а	150	80	3445	3225
		4	80		3530	3220
		4а	125	50	3475	3205
		8	50		3545	

Таблица Д.2 - Диаметры штуцеров, габаритные и присоединительные размеры аппаратов 2 АВГ. Материальное исполнение Б5.

Число ходов труб	Число ходов по трубам	Диаметр условный Ду, мм	Длина труб, м			
			4		8	
			Н1	Н2	Н1	Н2
4	1	150	3325	3255	3355	3255
	2	80		3255	3325	3225
	4	50	3340	3210	3430	3210
6	1	200	3400	3280	3430	3280
	2	100	3420	3230	3320	3230
	3	80	3460	3220	3490	3220
	4	50	3445	3205	3445	3205

Таблица Д.3 - Диаметры штуцеров, габаритные и присоединительные размеры аппаратов 2 АВГ.

Материальное исполнение Б1, Б2.1, Б2, Б3, Б3.1, Б4, Б4.1, Б5.1

Коэффициент обременения, ф	Число ходов труб	Число ходов по трубам	Диаметр условный Ду, мм	Количество штуцеров в секции		Давление условное, МПа							
						0,6; 1,6		2,5		4,0		6,3	
						Вход	Выход	Н1	Н2	Н1	Н2	Н1	Н2
9	4	1	150	3	3	3530	3150	3540	3140	3560	3140	3595	3105
		2	125	2	2	3540	3160	3545	3150	3560	3150	3590	3120
		4	100	2	2	3530	3165	3545	3150	3560	3150	3570	3140
	6	1	150	3	3	3650	3150	3660	3140	3680	3140	3715	3105
		2	150	2	2	3650	3160	3660	3150	3675	3145	3715	3110
		3	125	2	2	3650	3150	3655	3145	3675	3145	3705	3115
		6	100	2	2	3645	3165	3660	3150	3675	3150	3690	3140
20	4	1	150	3	3	3540	3155	3555	3140	3575	3140	3610	3105
		2	125	2	2	3540	3160	3550	3150	3565	3150	3595	3120
		4	80	2	2	3535	3165	3540	3160	3555	3160	3570	3140
	6	1	150	3	3	3670	3150	3680	3140	3705	3140	3740	3105
		2	150	2	2	3660	3160	3670	3150	3690	3145	3725	3110
		3	125	2	2	3670	3150	3675	3145	3700	3145	3730	3115
		6	80	2	2	3655	3165	3660	3160	3675	3160	3690	3140

Приложение Е

Рисунок Е.1 - Аппараты АВГ- В*

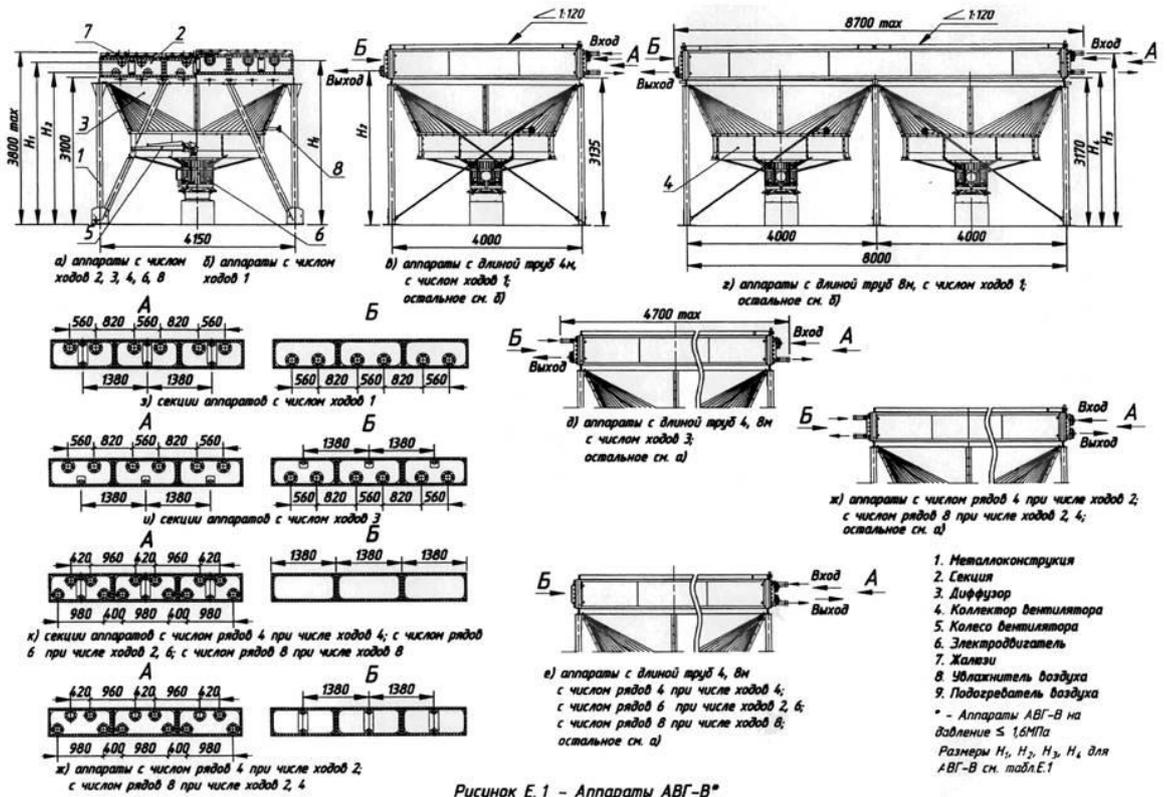


Рисунок Е.1 - Аппараты АВГ-В*

Рисунок Е.2 - Аппараты АВГ - В*

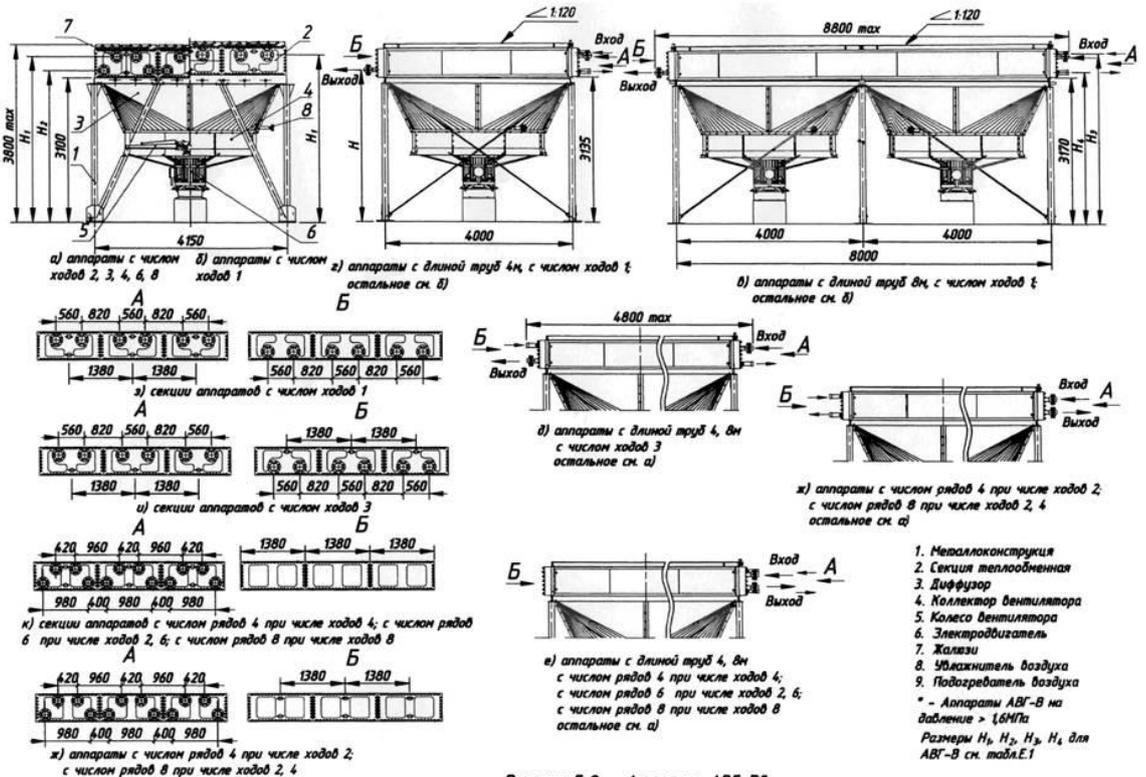
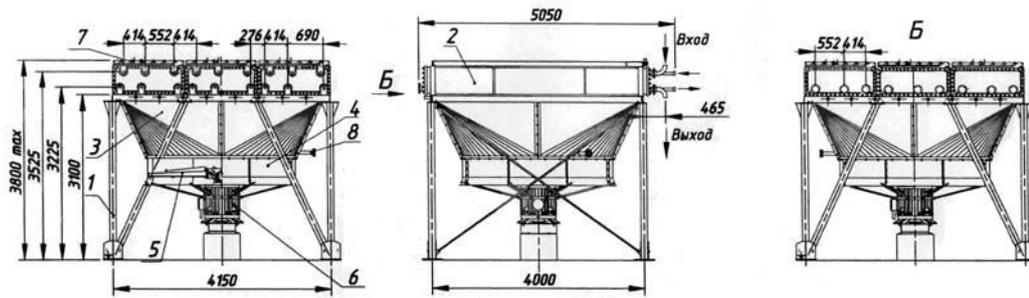


Рисунок Е.2 - Аппараты АВГ-В*

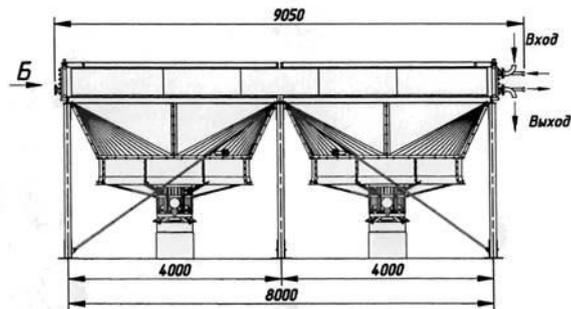
Рисунок Е.3 - Аппараты 1 АВГ-ВВГ



а) аппараты с длиной труб 4м

Таблица Е.1 - Диаметры штуцеров, габаритные и присоединительные размеры аппаратов АВГ-В
В миллиметрах

Число рядов труб z	Число ходов по трубам	D _y	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄
4	1	200	3330	3280		
	2	125	3370	3240	3390	3220
	4	80	3385	3225		
6	1	200	3420	3280		
	2	150	3350	3255	3490	3210
	3	125	3460	3240		
	6	80	3475	3225		
8	1	250	3505	3305		
	2	150	3555	3255	3600	3210
	4	125	3570	3240		
	8	80	3585	3225		



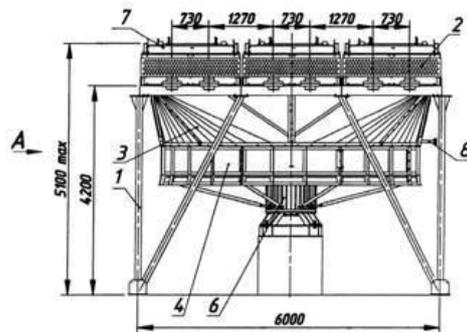
б) аппараты с длиной труб 8м; остальное см. а)

1. Металлоконструкция
2. Секция
3. Диффузор
4. Коллектор вентилятора
5. Колесо вентилятора
6. Электродвигатель
7. Жалюзи
8. Увлажнитель воздуха
9. Подогреватель воздуха

Рисунок Е.3 - Аппараты 1АВГ-ВВП

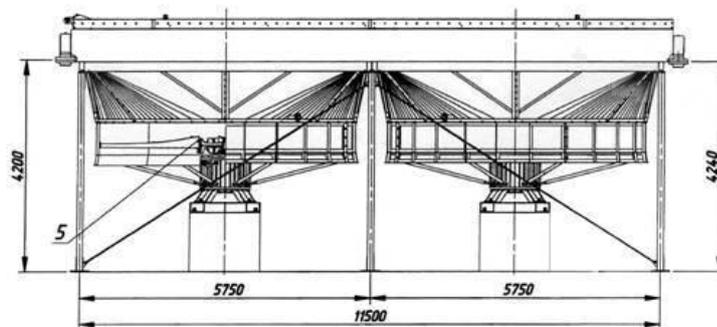
Приложение Ж

Рисунок Ж.1 - Аппараты 2АВГ - 75 и 2АВГ - 100



1. Металлоконструкция
2. Секция
3. Диффузор
4. Коллектор вентилятора
5. Колесо вентилятора
6. Электродвигатель
7. Жалюзи
8. Увлажнитель воздуха

Рисунок Ж.1 - Аппараты 2АВГ - 75 и 2АВГ - 100



Приложение И

Рисунок И.2 - Аппарат 1АВГ - 160

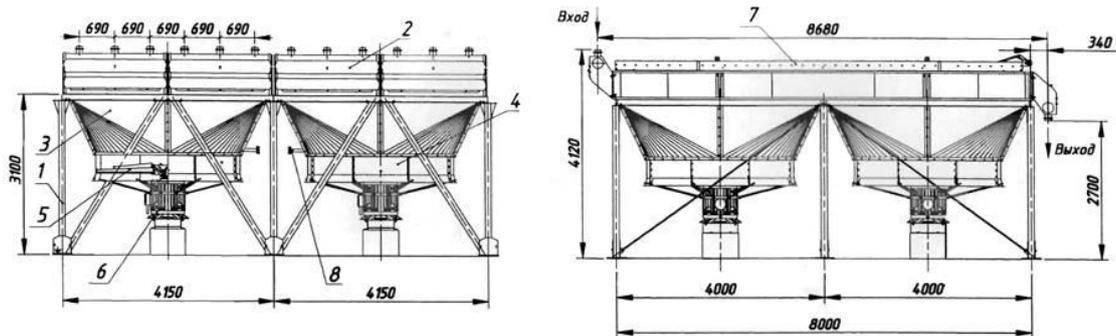


Рисунок И.1 - Аппарат 1ABГ-160

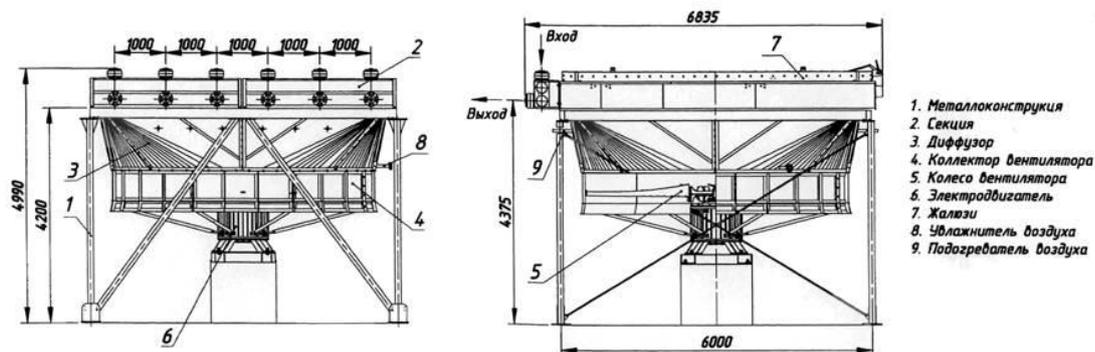


Рисунок И.2 - Аппарат ABГ-160Г

Приложение К

Рисунок К.1 - Аппараты АВЗ и 1 АВЗ

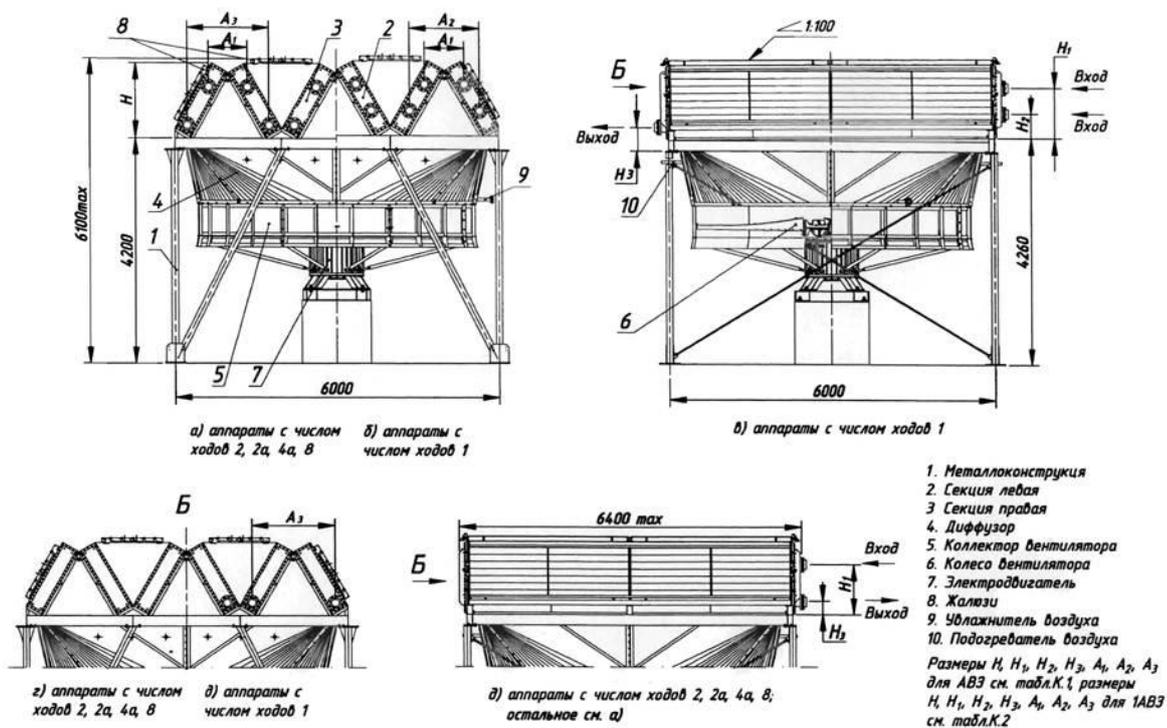


Рисунок К.1 - Аппараты АВЗ и 1 АВЗ

Рисунок К.2 - Аппараты АВЗ - Д и 2 АВЗ - Д

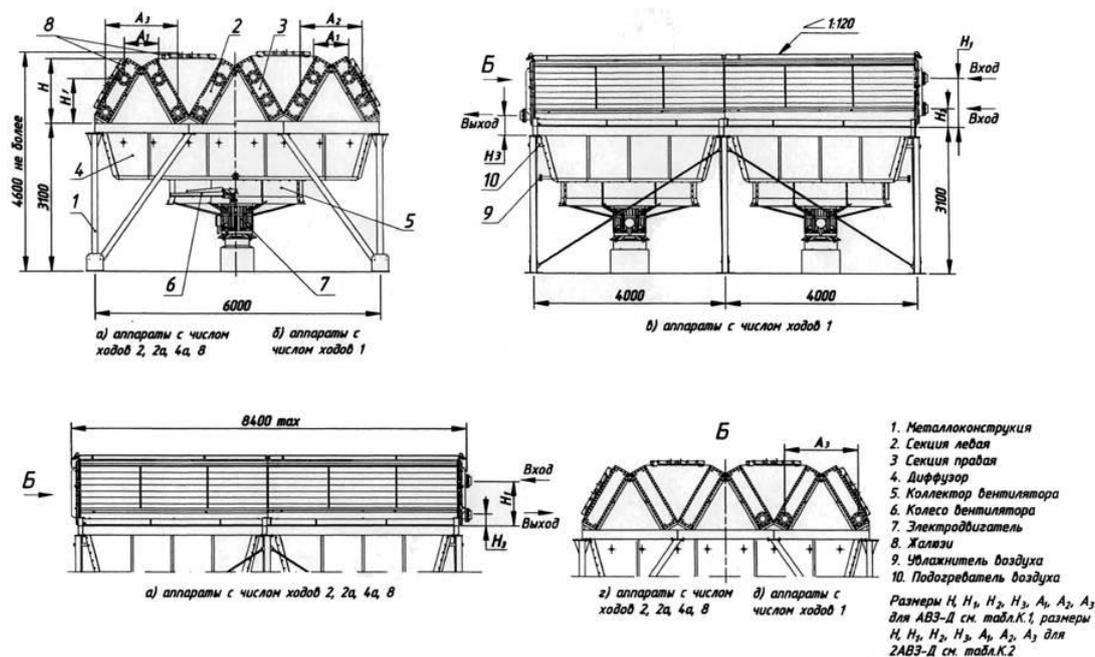


Рисунок К.2 - Аппараты АВЗ-Д и 2АВЗ-Д

Рисунок К.3 - Таблицы основных размеров аппаратов АВЗ, 1АВЗ, АВЗ-Д и 2АВЗ-Д

Таблица К.1 - Диаметры штуцеров, габаритные и присоединительные размеры аппаратов АВЗ и АВЗ-Д

Число ходов труб	Кoeffициент обрешения, ф	Число ходов по трубам	Условный диаметр, Ду		Н, мм	Н1, мм	Н2, мм	Н3, мм	А1, мм	А2, мм	А3, мм
			Вход	Выход							
4	9	1	150		1430	915	435	220	710	1290	1555
		2				925	-		195	695	
		2а	200	100		795		-		190	855
		4	100			1050	-		190		540
		4а	125	80		955		-		190	655
		8	80			1130	-		190		450
	14,6; 20	1	150		1430	925		440		220	715
		2				940	-	200	700		-
		2а	200	100		805			-	190	
		4	100			1065	-	190			555
		4а	125	80		970			-	190	665
		8	80			1140	-	190			465
6	9	1	200		1480	970			460	255	740

		2			1010			705						
		2a	250	150				970			230	850	1495	
		3	125					1125			-	220	585	1505
		3a	200	100				1025				210	685	1515
		6	80					1200				200	510	1525
	14,6; 20	1500	1	200		990	465	260	760	1240	1440			
			2			1025			725					
			2a	250	150	910		235	860	1460				
			3	125		1160		225	815	-	1475			
			3a	200	100	1045		215	705	1480				
			6	80		1220		205	545	1490				
	8	9	1	200		990	475	265	780	1220	1400			
2						1025			750					
2a			300	200	910		850							
4			125		1160	-	240	635	-	1420				
4a			250	100	1045		215	735	1440					
8			80		1220		210	585	1445					
14,6; 20		1500	1	200		1005	480	265	805	1195	1360			
				2			1040					775		
			2a	300	200	920		865						
			4	150		1180	-	240	675	-	1375			
			4a	250	100	1060		220	760	1395				
			8	80		1240		210	625	1400				

Таблица К.2 - Диаметры штуцеров, габаритные и присоединительные размеры аппаратов 1 АВЗ и 2АВЗ-Д

Число ходов труб	Число ходов по трубам	Условный диаметр, Ду		Н, мм	Н1, мм	Н2, мм	Н3, мм	А1, мм	А2, мм	А3, мм
		Вход	Выход							
4	1	150		1370	925	440	220	715	1285	1540
	2				940			700		
	2a	200	100		805	-	195	860	-	1565
	4	100			1065		555			

	4a	125	80		970		190	665		1575				
	8	80			1140			4654						
6	1	200		1440	970	465	260	760	1240	1440				
	2				1010			725						
	2a	250	150		870			235			860			
	4	125			1125			-			225	615	-	1475
	4a	200	100		1025			215			705		1480	
	8	80			1200			205			545		1490	

Рисунок Л.1 - Аппараты АВМ-В и АВМ-Г

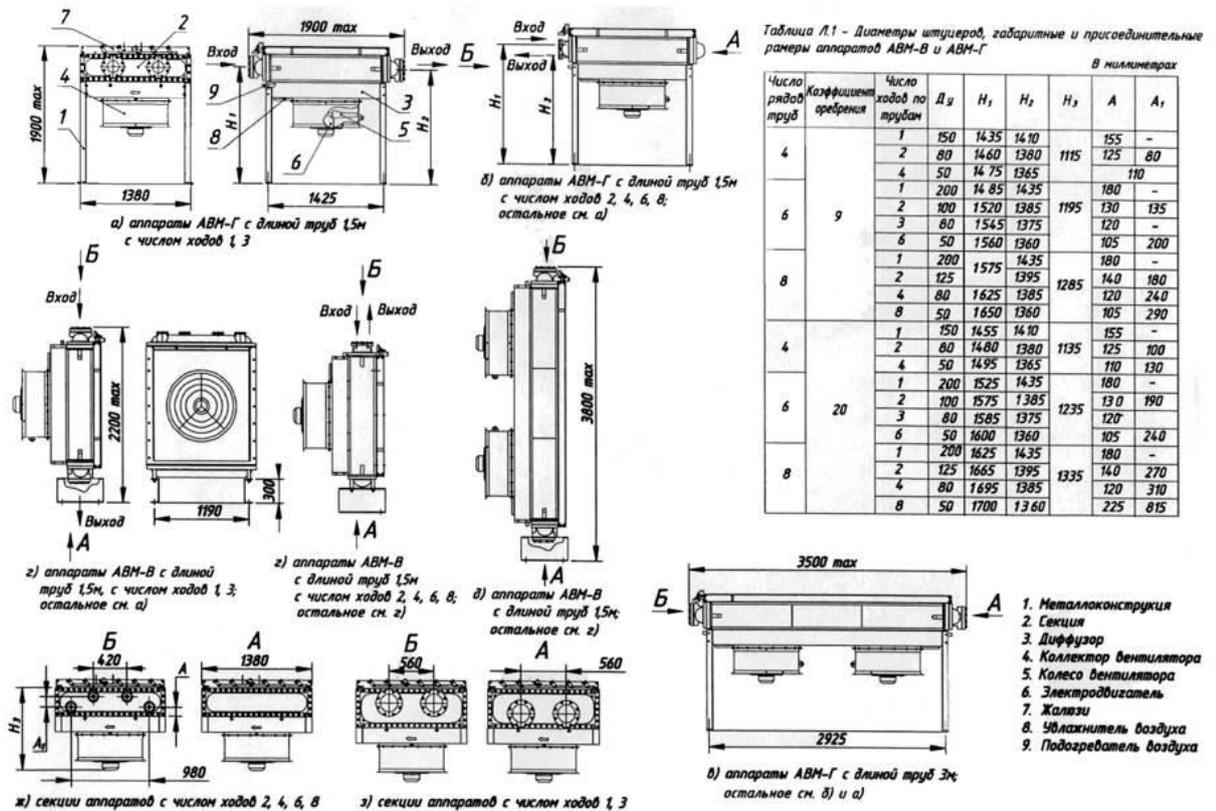


Рисунок Л.1 - Аппараты АВМ-В и АВМ-Г

Приложение М

Рисунок М.1 - Аппараты АВОГ-1

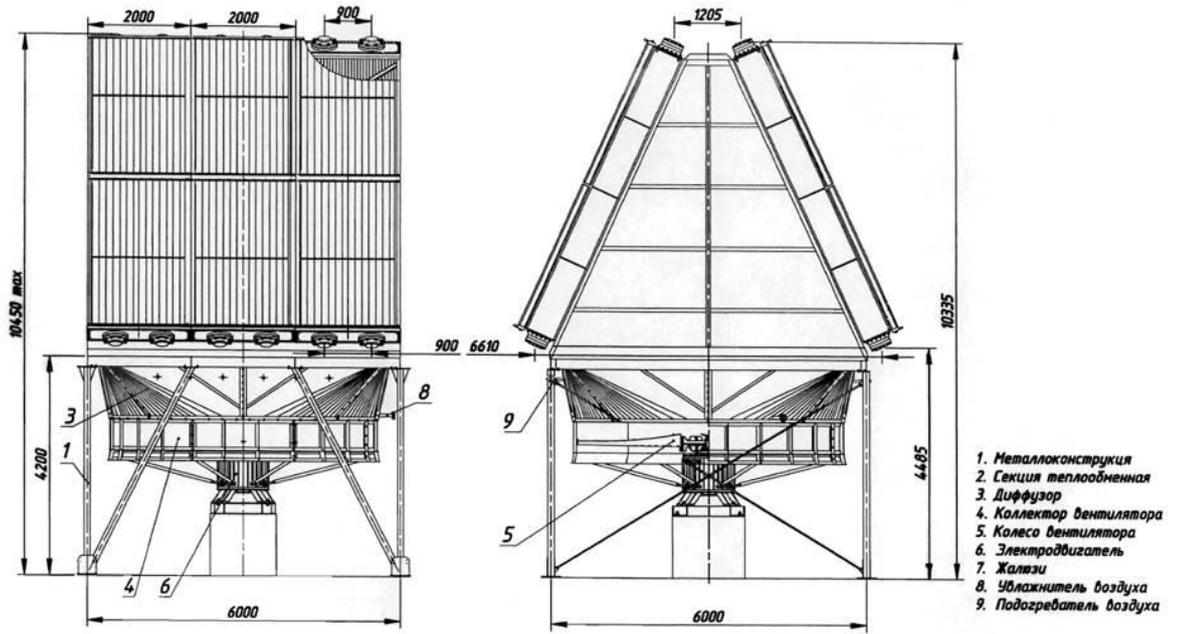
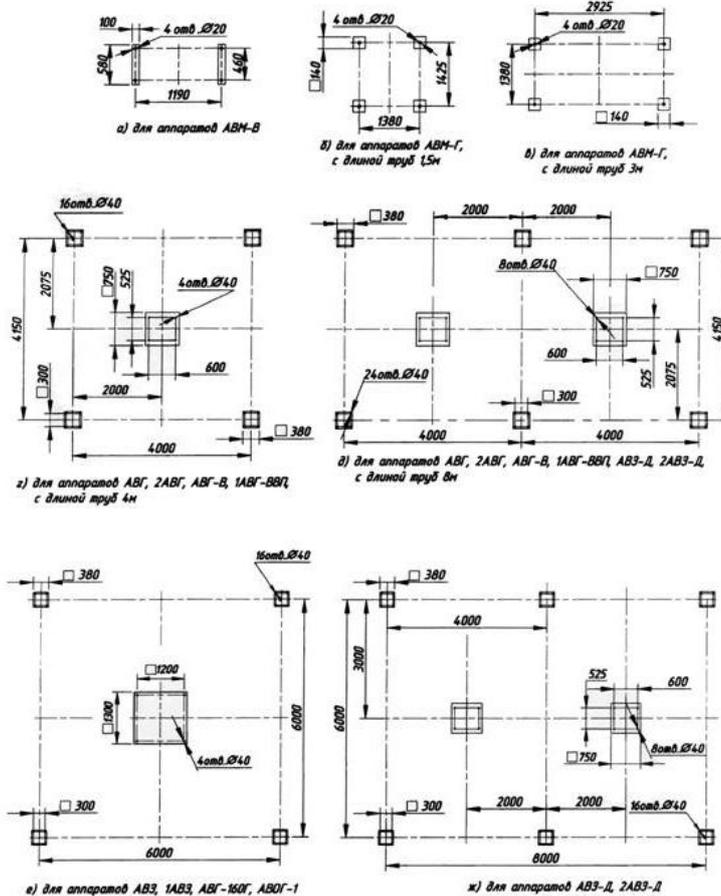


Рисунок М.1 - Аппараты АВОГ-1

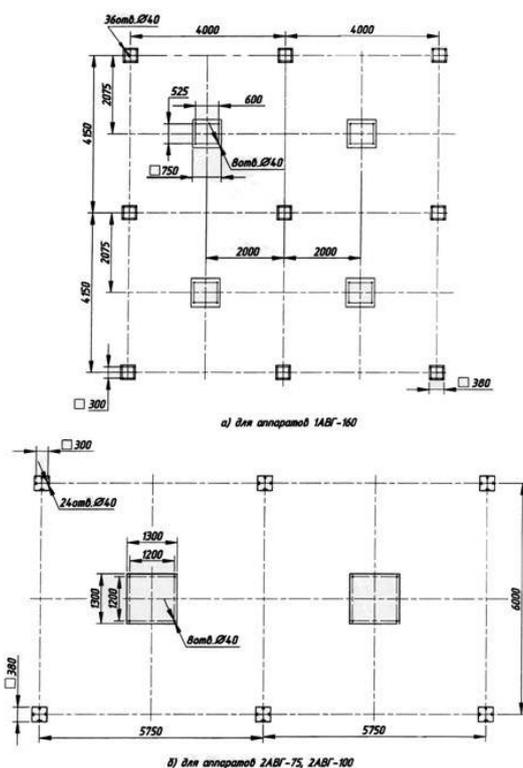
Приложение Н

Рисунок Н.1 - Расположение отверстий под фундаментальные блоки



Приложение Н

Рисунок Н.2 - Расположение отверстий под фундаментальные блоки



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.medvent.nt-rt.ru || единый адрес: mdv@nt-rt.ru