

ApenGroup



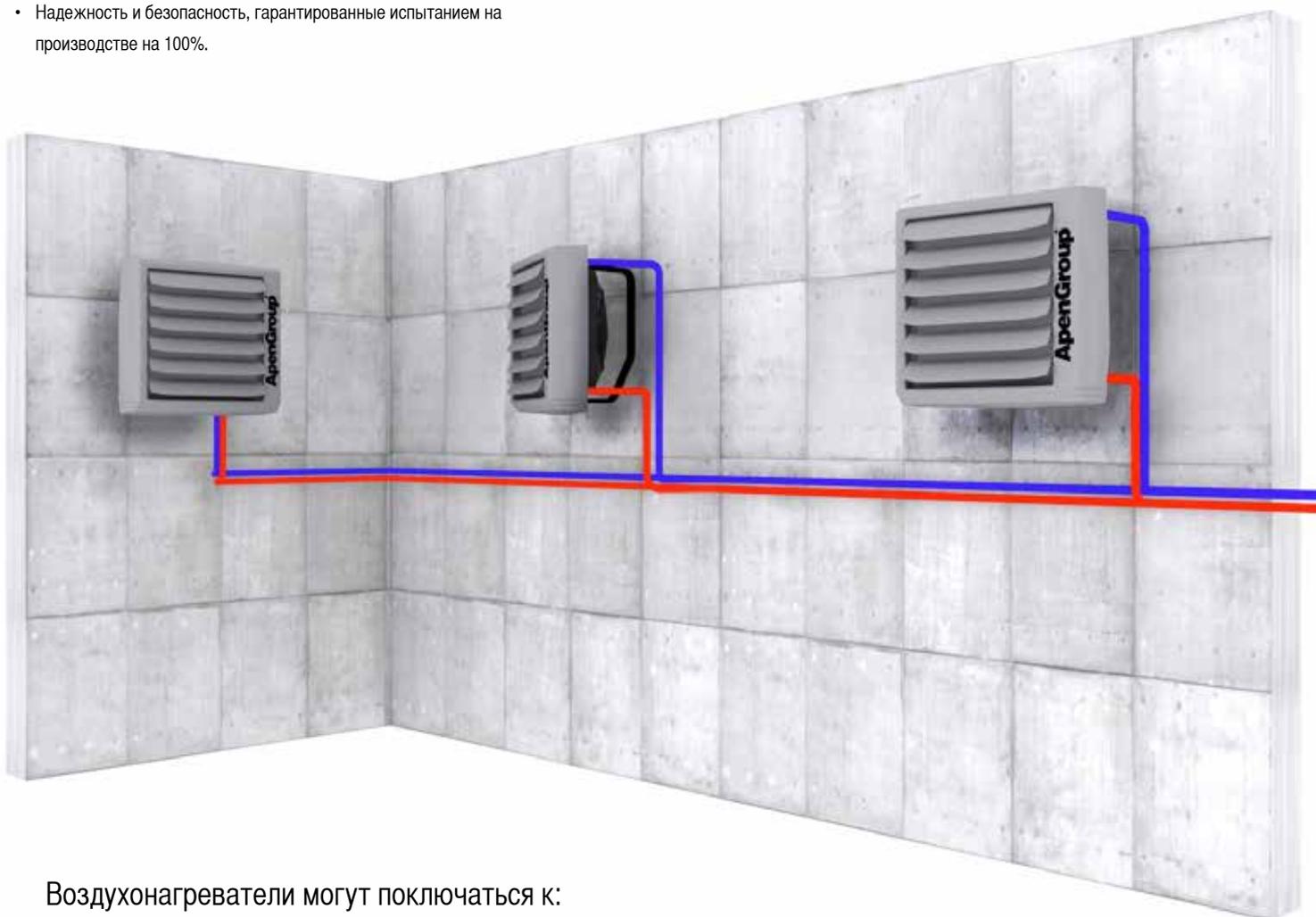
AERMAX

Водяной воздушнонагреватель

ApenGroup[®]
aermaxline

ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ AERMAX:

- Современная, надежная и чистая технология нагрева воздуха.
- Высочайший КПД.
- Бесшумное функционирование.
- Возможность установки как в горизонтальном, так и в вертикальном вариантах.
- Не загрязняет окружающую среду.
- Современный и легкий дизайн.
- Высокое качество используемых материалов.
- Современные и эффективные производственные системы.
- Надежность и безопасность, гарантированные испытанием на производстве на 100%.



Воздухонагреватели могут подключаться к:

- Теплоцентрали
- Водяным тепловым насосам
- Модулям котлов в каскадном исполнении
- Системе AquaKond

Система в модульном исполнении

Распределение общей тепловой мощности на несколько установленных агрегатов позволяет достичь максимальной рационализации отопительной системы: таким образом, осуществляется управление «участками» производства тепла.



Структура

Современный дизайн

Небольшой вес

Поглощает всю механическую нагрузку

Варианты установки

Воздуонагреватели могут подвешиваться как к стене, так и к потолку с направлением потока воздуха сверху-вниз. Возможность установки как в вертикальном, так и в горизонтальном вариантах.

Простота установки

Благодаря уменьшенным габаритам и небольшому весу, перемещение и установка воздунонагревателей значительно упрощены. Установка заключается в креплении воздунонагревателей посредством удобных подвесных и опорных систем.

Мощность

7 модели мощностью от 7 кВт до 125 кВт

Подвижные жалюзи

Можно менять положение горизонтальных ребер жалюзей.

Охлаждение воздуха в летний период

Возможно установить работу воздунонагревателя в режиме охлаждения воздуха, включив вентиляцию и создав, таким образом, комфортные условия в помещении.



AERMAX / Водяной воздухонагреватель

ЧТО ЗНАЧИТ ВОДЯНОЙ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ?

Воздушное отопление означает подачу теплого воздуха в помещение.

Это – самый эффективный метод обогрева промышленных зданий и больших площадей.

Основное преимущество данной системы заключается в минимальной тепловой инерции,

позволяющей быстро и с максимальной эффективностью достичь значения заданной температуры в помещении. Характеристики агрегата Aermax и его современное устройство автоматического контроля гарантируют максимальный комфорт для людей, находящихся в помещении, а также экономию энергоресурсов.

Водяные воздухонагреватели могут устанавливаться где угодно: под крышей, на колоннах, подвешиваться к стенам; как правило, высота их установки находится в пределах 2,5 – 8 м.



AERMAX / Водяной воздухонагреватель

ПРЕИМУЩЕСТВА

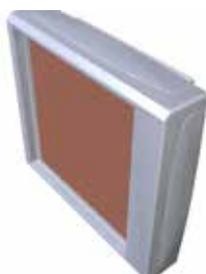
Водяные воздухонагреватели Aermax являются агрегатами новейшей проектировки, производящими теплый воздух для оптимального обогрева зданий промышленного типа и больших площадей. Все комплектующие, из которых состоит водяной воздухонагреватель, были спроектированы и изготовлены лидирующими европейскими фирмами-производителями.

ВЕНТИЛЯТОР

Лопастей с новейшим аэродинамическим профилем для эффективного функционирования при низком уровне шумов. Шаговое устройство контроля скорости вентилятора поставляется по запросу Заказчика. Новейшие пластмассовые материалы позволяют облегчить вес структуры агрегата.

ОПОРНАЯ РАМА

Легкий антистатичный пластмассовый материал. Благодаря современному дизайну, водяные воздухонагреватели становятся элементом интерьера современных зданий. Опорная рама поглощает любой вид механической вибрации.



КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К СТЕНЕ

Водяной воздухонагреватель может быть установлен в двух положениях: параллельно стене, а также под углом в 60°. Его вентилятор будет производить вращение на плоскости, определяемой точками крепления.



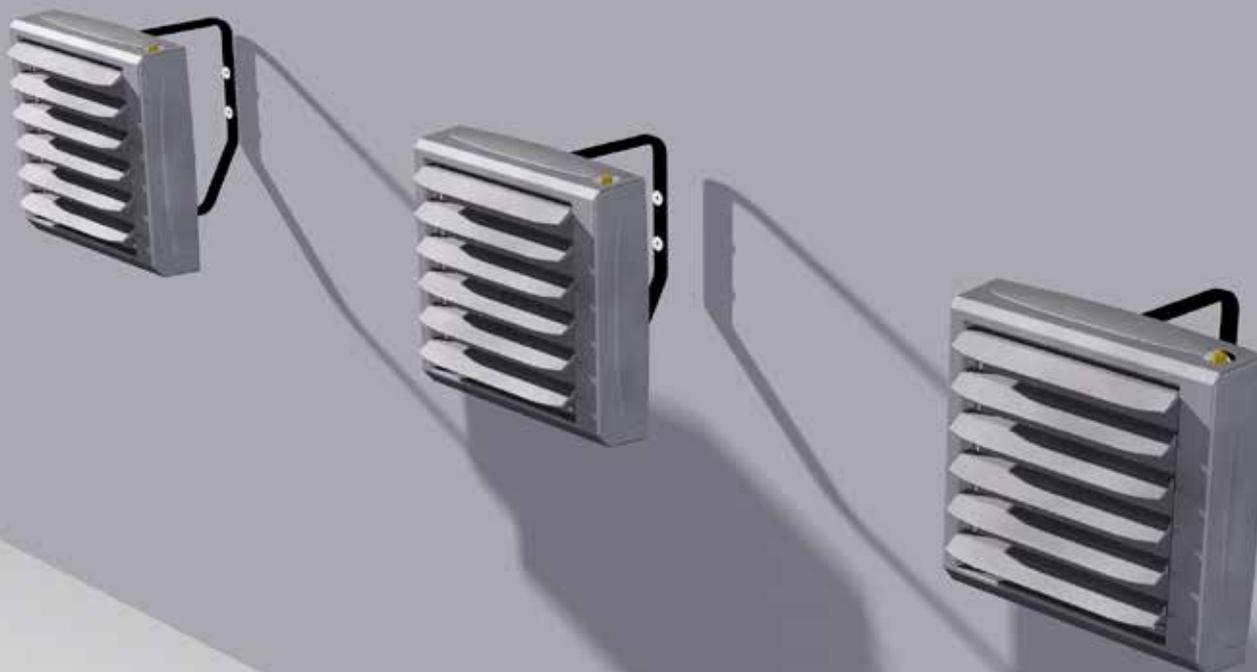
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ЗАДНИЙ КОНУС

Аэродинамический конус является суппортом для вентилятора, уменьшает уровень шумов и повышает эффективность воздушного потока. Кроме того, он способствует оптимальному распределению воздушного потока по теплообменнику воздух-вода.



ПОДВИЖНЫЕ ЖАЛЮЗИ

Ребра жалюзи можно зафиксировать в любом положении для оптимальной ориентации воздушного потока. Ребра жалюзи выполнены из стального покрашенного листа для улучшения эстетики дизайна.



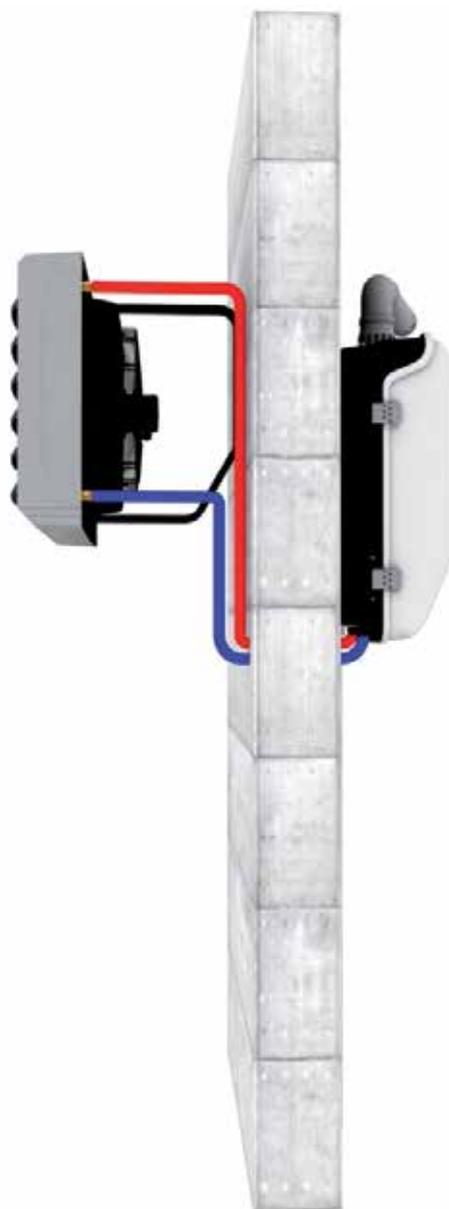
AERMAX / Водяной воздухонагреватель

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 7 моделей мощностью от 7 до 125 кВт
- Теплообменный радиатор с жалюзями, расположенными в один, два или три ряда, с высоким КПД
- Подвижные горизонтальные жалюзи
- Степень защиты IP54
- Вращающийся кронштейн для удовлетворения любых требований установки и ориентации внутреннего блока в серийной комплектации
- Возможность установки сосуда для сбора конденсата (опционная поставка) для использования в режиме охлаждения воздуха

ВОЗМОЖНОСТИ УСТАНОВКИ

- Мастерские ремонта автомобилей
- Мастерские всех видов
- Столярные мастерские
- Торговые площади
- Общественные помещения
- Военные казармы
- Залы для заседаний и конференций
- Центры обработки данных
- Театры и конгресс-центры
- Выставочные залы и танцевальные площадки
- Кожевенные заводы
- Бассейны и спортзалы
- Церкви и молельни



Вращающийся кронштейн серийной комплектации

В серийную комплектацию воздухонагревателей входит вращающийся кронштейн.

Этот кронштейн позволяет, благодаря его особой форме, удовлетворить любые требования по установке.

- Простая и быстрая установка на: стенах, колоннах, перекладинах и других годных к тому несущих структурах.
- Возможность ориентации внутреннего блока и соответственного воздушного потока в зависимости от характеристик обогреваемого помещения и нужд Пользователя.



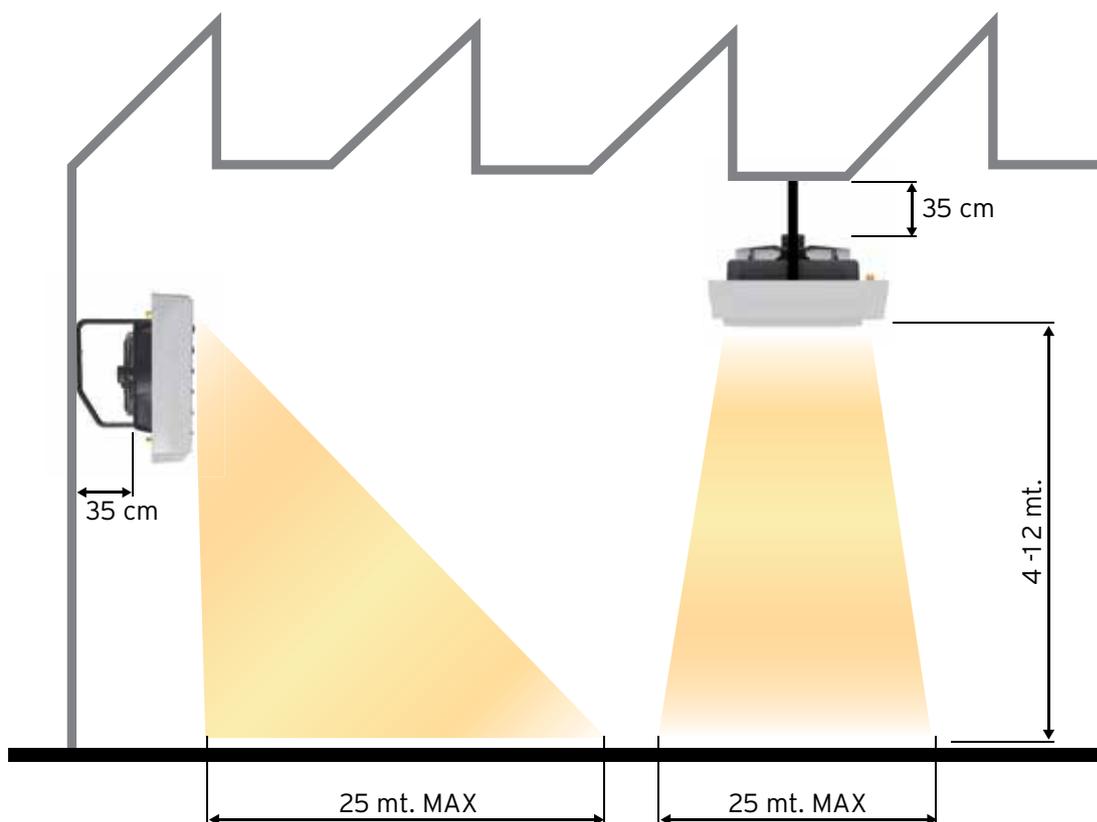
Аксессуары по запросу

Дистанционное управление с IP54 в сборе с кнопкой ЛЕТО/0/ЗИМА и 5-скоростным переключателем.



ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛИ В РЕЖИМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ

В воздухонагревателях имеется возможность установки сосуда для сбора конденсата. Данный сосуд может монтироваться в любой момент, даже после установки агрегата на стену.





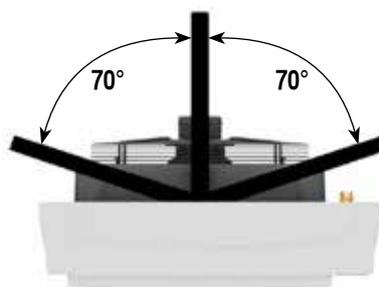
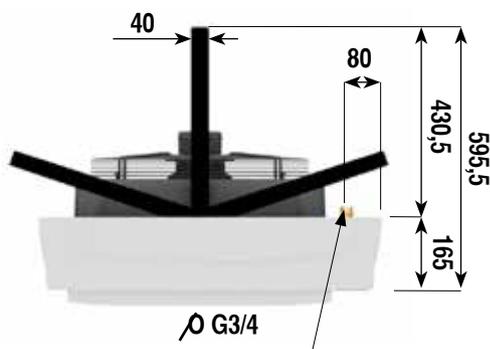
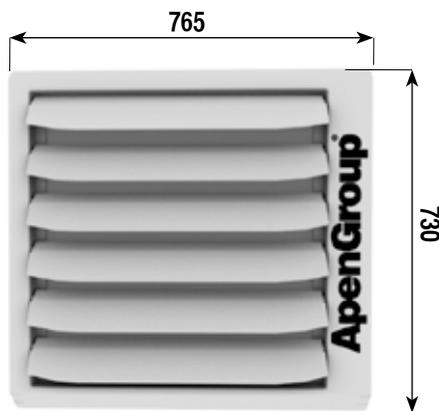
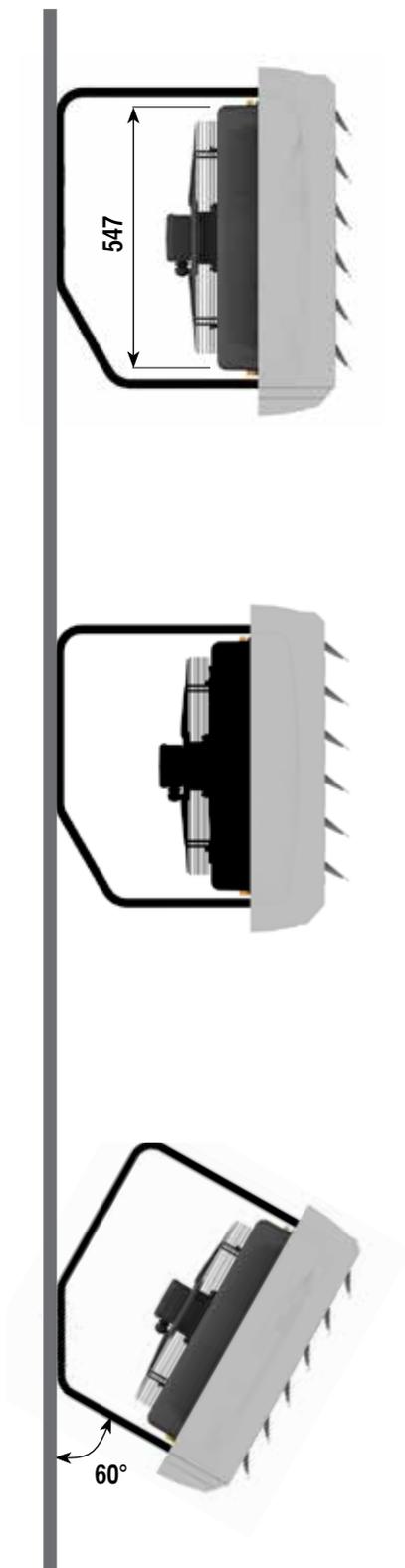
AERMAX / Технические характеристики

Модель		AX020	AX025	AX030	AX040	AX050	AX070	AX090
Макс. расход воздуха	м³/ч	2590	6150	2390	5.100	4.710	8600	8000
Макс. звуковое давление (5м)*	дБ(А)	51,2	56,2	50,9	55,7	55,5	63,3	63,2
Макс. температура воды	°C	105°C	105°C	105°C	105°C	105°C	105°C	105°C
Макс. рабочее давление	бар	16	16	16	16	16	16	16
Макс. дальность выброса воздуха	м	25	25	25	25	25	25	25
Количество воды в радиаторе	л	1,8	1,8	2,5	2,5	3,2	5,3	6,5
Диаметр коллекторов		G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G1"	G1"
Количество вентиляторов и диаметр лопастей		1 x 350	1 x 450	1 x 350	1 x 450	1 x 450	2 x 450	2 x 450
Напряжение электропитания	В	230В-50Гц однофазное						
Номинальная мощность/ номинальный ток	Вт/А	130Вт - 0,6А	390Вт - 1,7А	130Вт - 0,6А	390Вт - 1,7А	390Вт - 1,7А	780Вт - 3,4А	780Вт - 3,4А
Поглощаемый ток макс. скорость	А	0,59	1,36	1,59	1,64	1,65	3,35	3,37
Обороты двигателя	об/мин.	1290	1290	1280	1280	1250	1280	1280
Степень защиты	IP	IP54						
Вес в рабочем состоянии	кг	20	21	21	24	26	38	40
Вес в упаковке	кг	24	25	25	28	30	43	45



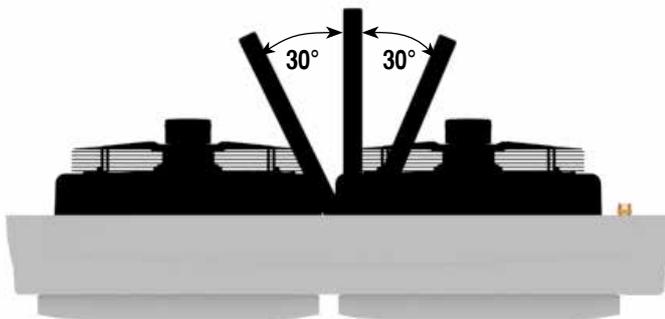
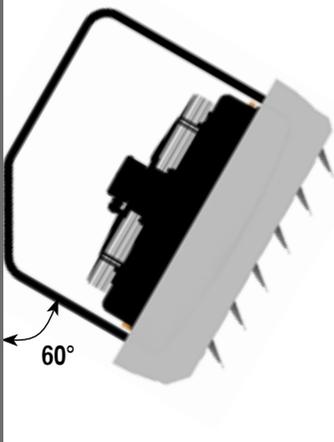
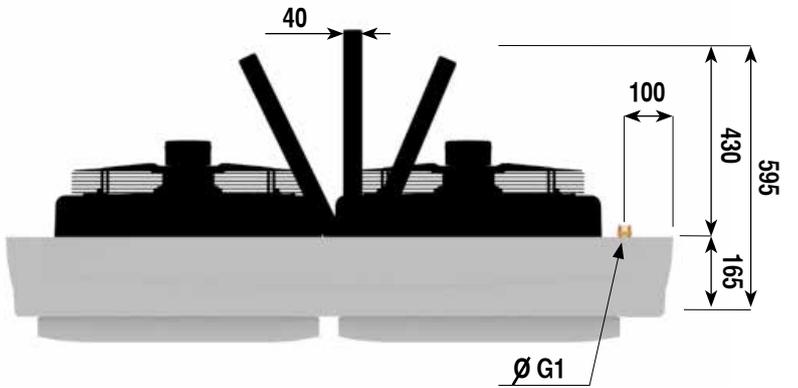
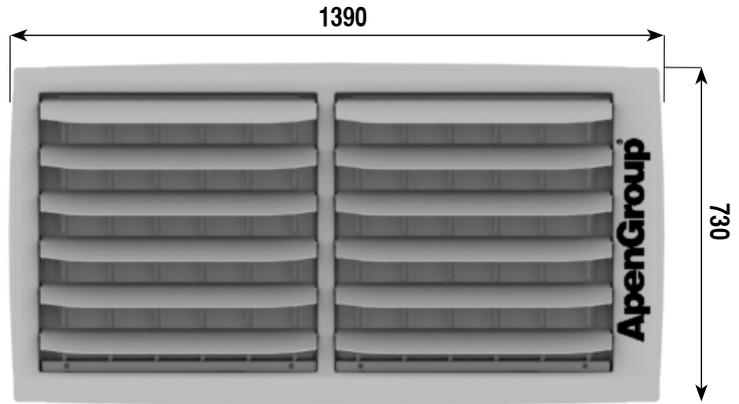
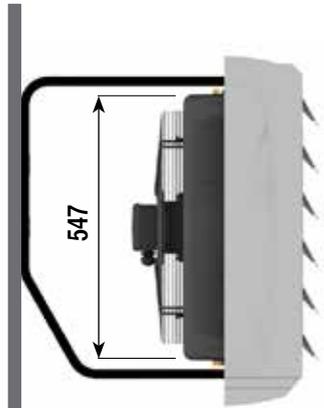
AERMAX / Габариты

Габариты моделей AX 020 / 025 / 030 / 040 / 050



AERMAX / Габариты

Габариты моделей AX 070 / 090



AERMAX / Технические характеристики при различных температурных условиях в режиме ОТОПЛЕНИЯ

AX020

Т воды на ВХОДЕ/ВЫХОДЕ		90/70					80/60					70/50					50/30				
Т. воздуха на входе °С		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 2590 м³/ч (скорость 5), уровень давления шумов 51,2дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	19,82	18,44	17,07	15,71	14,35	17,05	15,68	14,32	12,96	11,60	14,25	12,88	11,52	10,16	8,80	8,42	7,00	5,54	3,88	2,14
Т воздуха на выходе	°С	21,22	25,11	28,96	32,76	36,51	18,26	22,10	25,90	29,64	33,34	15,26	19,05	22,79	26,48	30,12	9,02	12,64	16,15	19,38	22,47
Расход воды	м³/ч	0,88	0,81	0,75	0,69	0,63	0,75	0,69	0,63	0,57	0,51	0,63	0,56	0,51	0,45	0,39	0,37	0,30	0,24	0,17	0,09
Потери воды в сети	кПа	9,54	8,39	7,32	6,31	5,37	7,49	6,45	5,49	4,59	3,77	5,60	4,67	3,83	3,06	2,37	2,35	1,69	1,12	0,59	0,21
Расход воздуха 1720 м³/ч (скорость 4), уровень давления шумов 45,9дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	15,52	14,44	13,37	12,30	11,24	13,36	12,29	11,22	10,15	9,09	11,18	10,10	9,03	7,96	6,89	6,57	5,44	4,22	2,56	1,88
Т воздуха на выходе	°С	25,03	28,71	32,35	35,93	39,47	21,55	25,18	28,76	32,28	35,75	18,02	21,59	25,10	28,55	31,94	10,60	13,93	17,06	19,36	23,25
Расход воды	м³/ч	0,69	0,64	0,59	0,54	0,50	0,59	0,54	0,49	0,45	0,40	0,49	0,44	0,40	0,35	0,30	0,29	0,24	0,18	0,11	0,08
Потери воды в сети	кПа	6,18	5,43	4,73	4,08	3,48	4,85	4,18	3,55	2,98	2,45	3,63	3,03	2,49	1,99	1,54	1,51	1,08	0,69	0,28	0,16
Расход воздуха 1270 м³/ч (скорость 3), уровень давления шумов 41,9дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	12,86	11,96	11,07	10,18	9,30	11,07	10,18	9,29	8,41	7,53	9,26	8,37	7,48	6,60	5,71	5,41	4,44	3,32	2,28	1,68
Т воздуха на выходе	°С	28,07	31,60	35,06	38,47	41,82	24,18	27,64	31,04	34,39	37,67	20,23	23,62	26,94	30,20	33,38	11,82	14,87	17,52	20,26	23,95
Расход воды	м³/ч	0,57	0,53	0,49	0,45	0,41	0,49	0,45	0,41	0,37	0,33	0,41	0,37	0,33	0,29	0,25	0,24	0,19	0,14	0,10	0,07
Потери воды в сети	кПа	4,42	3,88	3,38	2,92	2,48	3,47	2,99	2,54	2,13	1,75	2,60	2,17	1,78	1,42	1,10	1,07	0,75	0,45	0,23	0,13
Расход воздуха 870 м³/ч (скорость 2), уровень давления шумов 37,4дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	10,08	9,37	8,67	7,98	7,29	8,68	7,98	7,28	6,59	5,90	7,26	6,56	5,86	5,16	4,46	4,17	3,32	2,45	1,95	1,45
Т воздуха на выходе	°С	32,12	35,42	38,66	41,84	44,95	27,68	30,91	34,07	37,17	40,20	23,15	26,30	29,37	32,37	35,26	13,29	15,79	18,10	21,55	24,96
Расход воды	м³/ч	0,45	0,41	0,38	0,35	0,32	0,38	0,35	0,32	0,29	0,26	0,32	0,29	0,26	0,23	0,20	0,18	0,14	0,11	0,08	0,06
Потери воды в сети	кПа	2,86	2,52	2,19	1,89	1,61	2,25	1,94	1,65	1,38	1,13	1,69	1,41	1,15	0,92	0,71	0,67	0,45	0,26	0,17	0,10
Расход воздуха 500 м³/ч (скорость 1), уровень давления шумов 32,9дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	6,94	6,45	5,96	5,48	5,01	5,98	5,49	5,01	4,53	4,05	5,00	4,51	4,02	3,52	3,02	2,63	2,25	1,87	1,50	1,13
Т воздуха на выходе	°С	38,47	41,42	44,30	47,10	49,84	33,16	36,02	38,80	41,51	44,12	27,71	30,45	33,10	35,63	38,01	14,57	17,70	20,77	23,79	26,73
Расход воды	м³/ч	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,22	0,20	0,18	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,05
Потери воды в сети	кПа	1,47	1,29	1,13	0,97	0,83	1,16	1,00	0,85	0,71	0,58	0,87	0,72	0,59	0,47	0,36	0,30	0,23	0,16	0,11	0,07

*замер на расстоянии 5м

AERMAX / Технические характеристики при различных температурных условиях в режиме ОТОПЛЕНИЯ

AX 025

Т воды на ВХОДЕ/ВЫХОДЕ	90/70					80/60					70/50					50/30					
Т. воздуха на входе °С	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	
Расход воздуха 6150 м³/ч (скорость 5), уровень давления шумов 56,2дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	31,9	29,7	27,5	25,3	23,1	27,4	25,2	23,0	20,8	18,6	22,9	20,7	18,5	16,3	14,1	13,5	11,3	9,0	6,7	3,8
Т воздуха на выходе	°С	14,4	18,6	22,9	27,0	31,2	12,4	16,6	20,8	24,9	29,0	10,3	14,5	18,6	22,8	26,8	6,1	10,2	14,2	18,2	21,9
Расход воды	м³/ч	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Потери воды в сети	кПа	22,3	19,6	17,1	14,8	12,6	17,5	15,0	12,8	10,7	8,8	13,0	10,9	8,9	7,1	5,5	5,5	4,0	2,7	1,6	0,6
Расход воздуха 5000 м³/ч (скорость 4), уровень давления шумов 54,8дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	28,6	26,6	24,7	22,7	20,7	24,6	22,6	20,7	18,7	16,7	20,5	18,6	16,6	14,6	12,7	12,1	10,1	8,1	6,0	2,6
Т воздуха на выходе	°С	15,9	20,1	24,2	28,3	32,4	13,6	17,8	21,9	25,9	30,0	11,4	15,5	19,5	23,6	27,5	6,7	10,7	14,7	18,5	21,5
Расход воды	м³/ч	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,1
Потери воды в сети	кПа	18,4	16,2	14,1	12,2	10,3	14,4	12,4	10,5	8,8	7,2	10,7	9,0	7,3	5,9	4,5	4,5	3,3	2,2	1,3	0,3
Расход воздуха 4100 м³/ч (скорость 3), уровень давления шумов 52,6дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	25,7	23,9	22,2	20,4	18,6	22,1	20,3	18,6	16,8	15,0	18,5	16,7	14,9	13,2	11,4	10,9	9,1	7,3	5,3	2,4
Т воздуха на выходе	°С	17,4	21,5	25,5	29,6	33,5	15,0	19,0	23,0	27,0	30,9	12,5	16,5	20,5	24,4	28,3	7,4	11,3	15,1	18,8	21,8
Расход воды	м³/ч	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
Потери воды в сети	кПа	15,2	13,4	11,6	10,0	8,5	11,9	10,2	8,7	7,3	6,0	8,9	7,4	6,1	4,9	3,8	3,7	2,7	1,8	1,0	0,3
Расход воздуха 3400 м³/ч (скорость 2), уровень давления шумов 50,2дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	23,2	21,6	20,0	18,4	16,8	19,9	18,3	16,7	15,1	13,6	16,6	15,0	13,5	11,9	10,3	9,8	8,2	6,5	4,7	2,3
Т воздуха на выходе	°С	18,9	22,9	26,9	30,8	34,7	16,3	20,2	24,1	28,0	31,9	13,6	17,5	21,4	25,2	29,0	8,0	11,8	15,5	19,1	22,0
Расход воды	м³/ч	1,0	1,0	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1
Потери воды в сети	кПа	12,6	11,1	9,7	8,3	7,1	9,9	8,5	7,2	6,1	5,0	7,4	6,2	5,5	4,0	3,1	3,1	2,2	1,5	0,8	0,2
Расход воздуха 2700 м³/ч (скорость 1), уровень давления шумов 45,8дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	20,3	18,9	17,5	16,1	14,7	17,5	16,1	14,7	13,3	11,9	14,6	13,2	11,8	10,4	9,0	8,6	7,2	5,7	4,0	2,2
Т воздуха на выходе	°С	20,9	24,8	28,6	32,5	36,2	17,9	21,8	25,6	29,4	33,1	15,0	18,8	22,6	26,3	29,9	8,9	12,5	16,1	19,3	22,4
Расход воды	м³/ч	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1
Потери воды в сети	кПа	10,0	8,8	7,6	6,6	5,6	7,8	6,7	5,7	4,8	3,9	5,8	4,9	4,0	3,2	2,5	2,5	1,8	1,2	0,6	0,2

*замер на расстоянии 5м

AERMAX / Технические характеристики при различных температурных условиях в режиме ОТОПЛЕНИЯ

АХ030

Т воды на ВХОДЕ/ВЫХОДЕ	90/70					80/60					70/50					50/30					
Т. воздуха на входе °С	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	
Расход воздуха 2390 м³/ч (скорость 5), уровень давления шумов 50,9дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	33,4	31,1	28,8	26,5	24,2	28,9	26,6	24,3	22,1	19,8	24,4	22,1	19,8	17,6	15,3	15,1	12,7	10,4	7,9	4,9
Т воздуха на выходе	°С	38,7	41,7	44,6	47,4	50,2	33,6	36,4	39,3	42,0	44,7	28,3	31,1	33,9	36,5	39,1	17,5	20,0	22,5	24,7	26,2
Расход воды	м³/ч	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5	0,3	0,2
Потери воды в сети	кПа	17,5	15,4	13,4	11,6	9,9	13,8	11,9	10,2	8,5	7,0	10,5	8,8	7,2	5,8	4,6	4,7	3,5	2,4	1,5	0,7
Расход воздуха 1640 м³/ч (скорость 4), уровень давления шумов 45,6дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	26,0	24,2	22,4	20,6	18,8	22,5	20,7	18,9	17,2	15,4	19,0	17,2	15,5	13,7	11,9	11,7	9,9	8,0	6,0	3,6
Т воздуха на выходе	°С	43,9	46,6	49,2	51,7	54,2	38,1	40,7	43,2	45,6	48,0	32,1	34,7	37,1	39,4	41,7	19,9	22,1	24,1	25,8	26,6
Расход воды	м³/ч	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2
Потери воды в сети	кПа	11,1	9,8	8,5	7,4	6,3	8,8	7,6	6,5	5,4	4,5	6,7	5,6	4,6	3,7	2,9	3,0	2,2	1,5	0,9	0,4
Расход воздуха 1230 м³/ч (скорость 3), уровень давления шумов 41,7дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	21,3	19,8	18,3	16,8	15,4	18,4	17,0	15,5	14,1	12,6	15,6	14,1	12,7	11,2	9,8	9,6	8,1	6,5	4,4	3,2
Т воздуха на выходе	°С	47,9	50,4	52,8	55,1	57,3	41,6	43,9	46,2	48,5	50,6	35,1	37,4	39,6	41,7	43,7	21,7	23,6	25,2	25,4	27,7
Расход воды	м³/ч	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1
Потери воды в сети	кПа	7,8	6,8	6,0	5,1	4,4	6,2	5,3	4,5	3,8	3,2	4,7	3,9	3,2	2,6	2,1	2,1	1,6	1,1	0,5	0,3
Расход воздуха 870 м³/ч (скорость 2), уровень давления шумов 37,4дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	16,6	15,4	14,2	13,1	12,0	14,4	13,2	12,1	11,0	9,8	12,2	11,0	9,9	8,8	7,6	7,5	6,2	4,9	3,6	2,7
Т воздуха на выходе	°С	52,8	54,9	57,0	59,1	61,0	45,8	47,9	49,9	51,9	53,7	38,7	40,7	42,6	44,4	46,1	23,8	25,3	26,2	27,1	29,2
Расход воды	м³/ч	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1
Потери воды в сети	кПа	5,0	4,4	3,8	3,3	2,8	4,0	3,4	2,9	2,4	2,0	3,0	2,5	2,1	1,7	1,3	1,4	1,0	0,6	0,4	0,2
Расход воздуха 500 м³/ч (скорость 1), уровень давления шумов 32,9дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	10,9	10,1	9,3	8,6	7,9	9,5	8,7	7,9	7,2	6,5	8,0	7,2	6,5	5,7	5,0	4,7	3,9	3,3	2,6	2,0
Т воздуха на выходе	°С	60,3	62,0	63,7	65,3	66,8	52,4	54,1	55,6	57,1	58,5	44,4	45,9	47,3	48,6	49,8	26,1	26,9	28,7	30,4	32,0
Расход воды	м³/ч	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0
Потери воды в сети	кПа	2,4	2,1	1,8	1,5	1,3	1,9	1,6	1,4	1,2	1,0	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1

*замер на расстоянии 5м

АЕРМАХ / Технические характеристики при различных температурных условиях в режиме ОТОПЛЕНИЯ

АХ040																					
Т воды на ВХОДЕ/ВЫХОДЕ	90/70					80/60					70/50					50/30					
Т. воздуха на входе °С	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	
Расход воздуха 5100 м³/ч (скорость 5), уровень давления шумов 55,7дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	53,3	49,6	46,0	42,4	38,7	46,1	42,4	38,8	35,2	31,6	38,8	35,1	31,5	27,9	24,3	23,8	20,2	16,5	12,7	8,7
Т воздуха на выходе	°С	29,0	32,5	35,9	39,3	42,6	25,1	28,5	31,9	35,2	38,5	21,1	24,5	27,8	31,0	34,2	13,0	16,2	19,3	22,3	25,1
Расход воды	м³/ч	2,4	2,2	2,0	1,9	1,7	2,0	1,9	1,7	1,6	1,4	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,7	0,6	0,4
Потери воды в сети	кПа	40,6	35,7	31,1	26,8	22,9	31,9	27,5	23,4	19,7	16,2	24,1	20,2	16,6	13,3	10,4	10,7	8,0	5,6	3,5	1,8
Расход воздуха 4400 м³/ч (скорость 4), уровень давления шумов 53,0дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	48,9	45,5	42,1	38,8	35,5	42,3	38,9	35,6	32,3	29,0	35,6	32,2	28,9	25,6	22,3	21,9	18,5	15,1	11,7	7,9
Т воздуха на выходе	°С	30,8	34,2	37,5	40,8	44,0	26,6	30,0	33,2	36,5	39,6	22,4	25,7	28,9	32,0	35,1	13,8	16,9	19,9	22,8	25,4
Расход воды	м³/ч	2,2	2,0	1,9	1,7	1,6	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,5	0,4
Потери воды в сети	кПа	34,7	30,5	26,6	22,9	19,5	27,4	23,6	20,1	16,8	13,9	20,6	17,3	14,2	11,4	9,0	9,2	6,8	4,8	3,0	1,5
Расход воздуха 3700 м³/ч (скорость 3), уровень давления шумов 50,4дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	44,0	41,0	37,9	34,9	32,0	38,1	35,0	32,0	29,1	26,1	32,1	29,1	26,1	23,1	20,1	19,7	16,7	13,7	10,5	7,1
Т воздуха на выходе	°С	33,0	36,3	39,5	42,6	45,7	28,5	31,8	34,9	38,0	41,0	24,0	27,2	30,3	33,3	36,2	14,8	17,8	20,6	23,3	25,7
Расход воды	м³/ч	1,9	1,8	1,7	1,5	1,4	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	0,7	0,6	0,5	0,3
Потери воды в сети	кПа	28,8	25,3	22,0	19,0	16,2	22,7	19,5	16,6	14,0	11,5	17,1	14,3	11,8	9,5	7,4	7,7	5,7	4,0	2,5	1,2
Расход воздуха 3000 м³/ч (скорость 2), уровень давления шумов 46,9дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	38,6	36,0	33,3	30,7	28,1	33,4	30,8	28,1	25,5	22,9	28,2	25,5	22,9	20,3	17,7	17,4	14,7	12,0	9,2	6,1
Т воздуха на выходе	°С	35,7	38,8	41,9	44,9	47,9	30,9	34,0	37,0	39,9	42,8	26,1	29,0	32,0	34,8	37,6	16,1	18,8	21,5	24,0	26,0
Расход воды	м³/ч	1,7	1,6	1,5	1,4	1,2	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3
Потери воды в сети	кПа	22,7	20,0	17,4	15,0	12,8	18,0	15,5	13,2	11,1	9,1	13,6	11,4	9,4	7,5	5,9	6,1	4,5	3,2	2,0	0,9
Расход воздуха 2120 м³/ч (скорость 1), уровень давления шумов 42,49дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	30,9	28,7	26,6	24,5	22,4	26,7	24,6	22,5	20,4	18,3	22,6	20,4	18,3	16,3	14,2	13,9	11,8	9,6	7,3	4,0
Т воздуха на выходе	°С	40,4	43,3	46,1	48,8	51,5	35,0	37,8	40,5	43,2	45,8	29,5	32,2	34,9	37,4	39,9	18,2	20,7	23,0	25,1	25,6
Расход воды	м³/ч	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2
Потери воды в сети	кПа	15,2	13,4	11,6	10,0	8,6	12,0	10,4	8,8	7,4	6,1	9,1	7,6	6,3	5,1	4,0	4,1	3,0	2,1	1,3	0,5

*замер на расстоянии 5м

AERMAX / Технические характеристики при различных температурных условиях в режиме ОТОПЛЕНИЯ

AX050

Т воды на ВХОДЕ/ВЫХОДЕ		90/70					80/60					70/50					50/30				
Т. воздуха на входе °С		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 4700 м³/ч (скорость 5), уровень давления шумов 55,5дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	69,4	64,6	59,8	55,1	50,4	60,2	55,4	50,6	45,9	41,3	50,8	46,1	41,4	36,7	32,1	31,8	27,0	22,2	17,4	12,2
Т воздуха на выходе	°С	40,9	43,8	46,6	49,3	51,9	35,5	38,3	41,0	43,6	46,2	30,0	32,7	35,3	37,9	40,3	18,7	21,2	23,6	25,8	27,8
Расход воды	м³/ч	3,1	2,9	2,6	2,4	2,2	2,7	2,4	2,2	2,0	1,8	2,2	2,0	1,8	1,6	1,4	1,4	1,2	1,0	0,8	0,5
Потери воды в сети	кПа	49,9	43,8	38,1	32,8	28,0	39,3	33,9	28,8	24,2	19,9	29,7	25,0	20,5	16,5	13,0	13,5	10,1	7,1	4,6	2,4
Расход воздуха 3900 м³/ч (скорость 4), уровень давления шумов 50,8дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	61,5	57,2	53,0	48,8	44,7	53,3	49,1	44,9	40,7	36,6	45,1	40,9	36,7	32,6	28,5	28,2	24,0	19,8	15,4	10,8
Т воздуха на выходе	°С	43,7	46,4	49,1	51,6	54,1	37,9	40,6	43,1	45,6	48,0	32,1	34,6	37,1	39,5	41,8	20,1	22,4	24,6	26,6	28,3
Расход воды	м³/ч	2,7	2,5	2,3	2,2	2,0	2,4	2,2	2,0	1,8	1,6	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,0	0,9	0,7	0,5
Потери воды в сети	кПа	40,1	35,2	30,6	26,4	22,5	31,7	27,3	23,2	19,5	16,1	24,0	20,1	16,5	13,3	10,5	10,9	8,2	5,8	3,7	2,0
Расход воздуха 3350 м³/ч (скорость 3), уровень давления шумов 48,7дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	55,6	51,7	47,9	44,1	40,4	48,2	44,4	40,6	36,9	33,1	40,8	37,0	33,2	29,5	25,8	25,6	21,8	17,9	14,0	9,7
Т воздуха на выходе	°С	46,0	48,6	51,1	53,5	55,9	39,9	42,4	44,9	47,2	49,5	33,8	36,2	38,5	40,8	42,9	21,2	23,4	25,4	27,2	28,7
Расход воды	м³/ч	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8	2,2	2,0	1,8	1,6	1,5	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1	1,1	1,0	0,8	0,6	0,4
Потери воды в сети	кПа	33,4	29,3	25,5	22,0	18,7	26,4	22,7	19,3	16,2	13,4	20,0	16,8	13,8	11,1	8,8	9,2	6,9	4,8	3,1	1,6
Расход воздуха 2730 м³/ч (скорость 2), уровень давления шумов 45,6дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	48,4	45,0	41,6	38,3	35,1	42,0	38,6	35,3	32,1	28,8	35,6	32,2	29,0	25,7	22,5	22,3	19,0	15,6	12,2	8,3
Т воздуха на выходе	°С	49,1	51,5	53,8	56,1	58,3	42,7	45,0	47,2	49,4	51,5	36,1	38,4	40,5	42,6	44,5	22,7	24,7	26,5	28,1	29,1
Расход воды	м³/ч	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,9	1,7	1,6	1,4	1,3	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,5	0,4
Потери воды в сети	кПа	25,9	22,7	19,8	17,1	14,5	20,5	17,7	15,1	12,6	10,4	15,6	13,1	10,8	8,7	6,8	7,2	5,4	3,8	2,4	1,2
Расход воздуха 1950 м³/ч (скорость 1), уровень давления шумов 41,9дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	38,1	35,4	32,8	30,2	27,6	33,1	30,5	27,9	25,3	22,8	28,1	25,5	22,9	20,3	17,8	17,7	15,0	12,4	9,6	5,6
Т воздуха на выходе	°С	54,2	56,3	58,3	60,3	62,2	47,1	49,1	51,1	53,0	54,8	40,0	41,9	43,7	45,5	47,2	25,2	26,8	28,2	29,3	28,5
Расход воды	м³/ч	1,7	1,6	1,5	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,1	1,0	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,5	0,4	0,2
Потери воды в сети	кПа	16,9	14,8	12,9	11,1	9,4	13,4	11,5	9,8	8,2	6,8	10,2	8,6	7,1	5,7	4,5	4,7	3,5	2,5	1,6	0,6

*замер на расстоянии 5м

АЕРМАХ / Технические характеристики при различных температурных условиях в режиме ОТОПЛЕНИЯ

АХ070

Т воды на ВХОДЕ/ВЫХОДЕ		90/70					80/60					70/50					50/30				
Т. воздуха на входе °С		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 8600 м³/ч (скорость 5), уровень давления шумов 64,3дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	97,92	91,17	84,47	77,84	71,25	84,79	78,06	71,40	64,79	58,32	71,50	64,82	58,20	51,61	45,05	44,33	37,63	30,89	24,03	16,78
Т воздуха на выходе	°С	31,58	34,94	38,25	41,49	44,68	27,34	30,64	33,88	37,05	40,20	23,06	26,29	29,46	32,57	35,60	14,30	17,36	20,33	23,18	25,81
Расход воды	м³/ч	4,33	4,03	3,73	3,44	3,15	3,73	3,43	3,14	2,85	2,57	3,13	2,84	2,55	2,26	1,98	1,93	1,64	1,34	1,05	0,73
Потери воды в сети	кПа	47,41	41,70	36,37	31,40	21,69	30,37	26,15	22,27	18,70	15,46	22,88	19,18	15,81	12,73	9,97	10,31	7,68	5,39	3,44	1,81
Расход воздуха 7100 м³/ч (скорость 4), уровень давления шумов 60,7дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	87,14	81,11	75,14	69,23	63,37	75,45	69,47	63,54	57,66	51,83	63,66	57,72	51,82	45,97	40,14	39,53	33,56	27,55	21,41	14,86
Т воздуха на выходе	°С	34,04	37,27	40,44	43,54	46,59	29,47	32,64	35,74	38,77	41,75	24,87	27,96	30,99	33,95	36,84	15,44	18,35	21,16	23,83	26,24
Расход воды	м³/ч	3,85	3,58	3,32	3,06	2,80	3,32	3,06	2,80	2,54	2,28	2,79	2,53	2,27	2,02	1,76	1,72	1,46	1,20	0,93	0,65
Потери воды в сети	кПа	31,20	27,41	23,88	20,61	17,56	24,61	21,21	18,05	15,15	12,51	18,57	15,57	12,83	10,34	8,10	8,40	6,26	4,39	2,79	1,45
Расход воздуха 5900 м³/ч (скорость 3), уровень давления шумов 56,9дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	77,57	72,20	66,88	61,62	56,40	67,20	61,87	56,59	51,36	46,17	56,74	51,44	46,19	40,98	35,79	35,28	29,95	24,58	19,08	13,12
Т воздуха на выходе	°С	36,46	39,56	42,60	45,57	48,48	31,59	34,62	37,58	40,48	43,31	26,67	29,63	32,51	35,33	38,07	16,58	19,34	21,98	24,47	26,62
Расход воды	м³/ч	3,43	3,19	2,96	2,72	2,49	2,96	2,72	2,49	2,26	2,03	2,49	2,26	2,03	1,80	1,57	1,54	1,30	1,07	0,83	0,57
Потери воды в сети	кПа	25,29	22,22	19,36	16,70	14,24	19,97	17,21	14,65	12,30	10,16	15,09	12,65	10,43	8,41	6,59	6,84	5,10	3,58	2,27	1,16
Расход воздуха 4290 м³/ч (скорость 2), уровень давления шумов 52,8дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	63,06	58,67	54,34	50,06	45,83	54,67	50,33	46,03	41,78	37,56	46,21	41,89	37,62	33,38	29,16	28,78	24,43	20,03	15,48	10,31
Т воздуха на выходе	°С	40,76	43,63	46,43	49,16	51,82	35,34	38,14	40,86	43,51	46,08	29,87	32,58	35,22	37,78	40,25	18,61	21,08	23,43	25,56	27,16
Расход воды	м³/ч	2,79	2,59	2,40	2,21	2,02	2,41	2,22	2,03	1,84	1,65	2,03	1,84	1,65	1,46	1,28	1,25	1,06	0,87	0,67	0,45
Потери воды в сети	кПа	17,40	15,28	13,31	11,49	9,80	13,77	11,86	10,11	8,48	7,01	10,44	8,75	7,21	5,82	4,56	4,75	3,54	2,48	1,56	0,76
Расход воздуха 2370 м³/ч (скорость 1), уровень давления шумов 47,6дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	41,89	38,96	36,07	33,22	30,41	36,38	33,48	30,61	27,79	24,99	30,80	27,93	25,08	22,26	19,46	19,21	19,26	13,24	9,94	5,73
Т воздуха на выходе	°С	49,02	51,43	53,76	56,03	58,22	42,57	44,90	47,15	49,32	51,41	36,05	38,28	40,43	42,49	44,45	22,48	24,38	26,06	27,28	27,20
Расход воды	м³/ч	1,85	1,72	1,59	1,47	1,34	1,60	1,47	1,35	1,22	1,10	1,35	1,22	1,10	0,98	0,85	0,84	0,71	0,58	0,43	0,25
Потери воды в сети	кПа	8,33	7,31	6,36	5,49	4,68	6,61	5,70	4,85	4,08	3,37	5,04	4,22	3,48	2,81	2,21	2,30	1,71	1,18	0,71	0,26

*замер на расстоянии 5м

AERMAX / Технические характеристики при различных температурных условиях в режиме ОТОПЛЕНИЯ

АХ090

Т воды на ВХОДЕ/ВЫХОДЕ		90/70					80/60					70/50					50/30				
Т воздуха на входе °С		0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20
Расход воздуха 8000 м³/ч (скорость 5), уровень давления шумов 63,2дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	126,2	117,4	108,7	100,1	91,6	109,5	100,8	92,1	83,6	75,2	92,6	83,9	75,4	66,9	58,5	50,0	49,3	40,6	31,7	22,3
Т воздуха на выходе	°С	43,8	46,5	49,1	51,6	54,1	38,0	40,6	42,1	45,6	48,0	32,1	34,6	37,1	39,5	41,8	20,1	22,4	24,6	26,6	28,3
Расход воды	м³/ч	5,6	5,2	4,8	4,4	4,1	4,8	4,4	4,1	3,7	3,3	4,1	3,7	3,3	2,9	2,6	2,5	2,2	1,8	1,4	1,0
Потери воды в сети	кПа	40,8	35,7	31,0	26,7	22,7	32,0	27,5	23,4	19,6	16,1	24,1	20,1	16,6	13,3	10,4	10,8	8,1	5,7	3,6	1,9
Расход воздуха 6700 м³/ч (скорость 4), уровень давления шумов 59,9дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	112,2	104,3	96,6	88,9	81,4	97,3	89,6	81,3	74,3	66,9	82,4	74,7	67,1	59,6	52,1	51,7	44,0	36,2	28,3	19,7
Т воздуха на выходе	°С	46,4	49,0	51,5	53,9	56,2	40,3	42,8	45,2	47,5	49,7	34,1	36,5	38,8	41,0	43,2	21,4	23,5	25,5	27,4	28,8
Расход воды	м³/ч	5,0	4,6	4,3	3,9	3,6	4,3	3,9	3,6	3,3	2,9	3,6	3,3	2,9	2,6	2,3	2,3	1,9	1,6	1,2	0,9
Потери воды в сети	кПа	32,9	28,8	25,0	21,5	18,3	25,8	22,2	18,9	15,8	13,0	19,5	16,3	13,4	10,8	8,4	8,8	6,6	4,6	2,9	1,5
Расход воздуха 5500 м³/ч (скорость 3), уровень давления шумов 56,5дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	98,0	91,1	84,4	77,7	71,1	85,1	78,3	71,6	65,0	58,5	72,1	65,4	58,7	52,1	45,6	45,3	38,5	31,7	24,7	17,0
Т воздуха на выходе	°С	49,4	51,8	54,1	56,3	58,5	42,9	45,2	47,4	49,6	51,7	36,4	38,6	40,7	42,7	44,7	22,8	24,8	26,6	28,2	29,2
Расход воды	м³/ч	4,3	4,0	3,7	3,4	3,1	3,7	3,5	3,2	2,9	2,6	3,2	2,9	2,6	2,3	2,0	2,0	1,7	1,4	1,1	0,7
Потери воды в сети	кПа	25,7	22,5	19,5	16,8	14,3	20,2	17,4	14,8	12,4	10,2	15,3	12,8	10,5	8,5	6,6	6,9	5,2	3,6	2,3	1,2
Расход воздуха 4050 м³/ч (скорость 2), уровень давления шумов 52,1дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	78,9	73,3	67,9	62,5	57,2	68,6	63,1	57,7	52,4	47,1	58,2	52,7	47,4	42,1	36,8	36,6	31,2	25,6	19,8	10,0
Т воздуха на выходе	°С	54,0	56,1	58,2	60,2	62,1	47,0	49,0	51,0	52,8	54,7	39,8	41,8	43,6	45,4	47,1	25,1	26,7	28,2	29,3	27,3
Расход воды	м³/ч	3,5	3,2	3,0	2,8	2,5	3,0	2,8	2,5	2,3	2,1	2,6	2,3	2,1	1,8	1,6	1,6	1,4	1,1	0,9	0,4
Потери воды в сети	кПа	17,3	15,1	13,1	11,3	9,6	13,6	11,7	9,9	8,3	6,9	10,3	8,6	7,1	5,7	4,5	4,7	3,5	2,5	1,6	0,5
Расход воздуха 2260 м³/ч (скорость 1), уровень давления шумов 47,2дБ(А)*																					
Тепловая мощность	кВт	50,9	47,3	43,7	40,3	36,9	44,3	40,8	37,3	33,8	30,5	37,7	34,2	30,7	27,3	23,9	23,8	20,1	16,4	10,3	7,8
Т воздуха на выходе	°С	62,4	64,1	65,7	67,2	68,6	54,4	56,0	57,4	58,8	60,2	46,3	47,7	49,1	50,3	51,5	29,2	30,2	30,9	28,3	30,2
Расход воды	м³/ч	2,3	2,1	1,9	1,8	1,6	2,0	1,8	1,6	1,5	1,3	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,7	0,5	0,3
Потери воды в сети	кПа	7,8	6,8	5,9	5,1	4,3	6,2	5,3	4,5	3,8	3,1	4,7	3,9	3,2	2,6	2,1	2,2	1,6	1,1	0,5	0,3

*замер на расстоянии 5м

AERMAX / Технические характеристики при различных температурных условиях в режиме ОХЛАЖДЕНИЯ

Т воды на ВХОДЕ/ВЫХОДЕ	°С	7/12	7/12	5/10	5/10
Т. воздуха на входе	°С	27	30	27	30
Относительная влажность	%	50	50	50	50

АХ020

Расход воздуха (скорость 2) 870 м³/ч , уровень давления шумов 37,4дБ(А)*					
Тепловая мощность	кВт	2,1	3,2	2,6	3,6
Т воздуха на выходе	°С	21,2	22,6	20,2	21,5
Расход воды	м³/ч	0,3	0,5	0,4	0,6
Потери воды в сети	кПа	2,6	5,6	4,0	7,3

АХ030

Расход воздуха (скорость 2) 870 м³/ч , уровень давления шумов 37,4дБ(А)*					
Тепловая мощность	кВт	4,0	5,6	5,0	6,4
Т воздуха на выходе	°С	16,9	17,4	15,21	16,23
Расход воды	м³/ч	0,7	1,0	0,9	1,1
Потери воды в сети	кПа	6,1	11,1	9,1	14,1

АХ040

Расход воздуха (скорость 2) 3000 м³/ч , уровень давления шумов 55,7дБ(А)*					
Тепловая мощность	кВт	8,8	12,2	10,5	13,9
Т воздуха на выходе	°С	20,0	21,4	19,2	20,7
Расход воды	м³/ч	1,5	2,1	1,8	2,4
Потери воды в сети	кПа	24,6	44,4	34,1	56,3

АХ050

Расход воздуха (скорость 2) 2730 м³/ч , уровень давления шумов 45,6дБ(А)*					
Тепловая мощность	кВт	11,6	15,7	13,8	17,3
Т воздуха на выходе	°С	17,5	18,6	16,4	17,9
Расход воды	м³/ч	2,0	2,6	2,4	2,6
Потери воды в сети	кПа	30,5	49,6	41,7	49,6

АХ070

Расход воздуха (скорость 2) 4590 м³/ч , уровень давления шумов 53,7дБ(А)*					
Тепловая мощность	кВт	21,1	28,9	25,0	32,6
Т воздуха на выходе	°С	16,9	17,7	15,7	16,6
Расход воды	м³/ч	3,6	4,9	4,3	5,6
Потери воды в сети	кПа	42,5	42,3	32,9	53,5

АХ090

Расход воздуха (скорость 2) 4050 м³/ч , уровень давления шумов 52,1дБ(А)*					
Тепловая мощность	кВт	19,5	26,6	23,0	30,1
Т воздуха на выходе	°С	16,5	17,2	15,3	16,1
Расход воды	м³/ч	3,3	4,6	3,9	5,2
Потери воды в сети	кПа	20,8	36,5	28,3	46,1

*замер на расстоянии 5м

ApenGroup



www.apengroup.ru

ApenGroup[®]
aermaxline

APEN GROUP S.p.A.
20060 Pessano con Bornago (MI) - Italy
Via Isonzo, 1 (ex Via Provinciale, 85)
Phone +39-02-95.96.93.1 Fax +39-02-95.74.27.58
www.apengroup.com
apen@apengroup.com

Фирма Апен Групп оставляет за собой право изменять содержание данного каталога без предупреждения.