



AW

Воздушно-отопительные агрегаты с теплоносителем водой



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижегород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: <http://veab.nt-rt.ru> || vbe@nt-rt.ru

AW

Воздушно-отопительные агрегаты с теплоносителем водой

Агрегаты AW применяются для постоянного отопления складов, промышленных помещений, мастерских, спортивных залов, магазинов и т. п. Красивый дизайн с простыми и чистыми формами делает агрегаты серии AW целесообразными также для общественных помещений.

В сочетании с подводящим свежий воздух смесителем агрегаты AW могут также использоваться для приточной вентиляции. Серия AW предусматривает четыре разных типоразмера и три разные модели. Все агрегаты работают от питания 230В, что очень упрощает монтаж. Вентиляторы имеют низкий уровень шума и надёжны в эксплуатации.

- Четыре типоразмера и три модели
- Имеется со встроенной аппаратурой управления от датчиков или от внешнего сигнала 0...10В
- Низкий уровень шума – целесообразны для разных помещений и условий
- Три частоты вращения вентилятора в стандартной комплектации
- Простота монтажа, питание 230В~
- Дефлекторы определяют направление воздуха по высоте
- Инспекционный лючок для чистки вентилятора и калорифера



Исполнение

Кожух изготовлен из оцинкованной листовой стали с покрытием белой эмалью. Водяной калорифер с трубками из меди и алюминиевым оребрением. Установленный на шарикоподшипниках вентилятор с термозащитой обуславливает низкий уровень шума и надёжен в эксплуатации. Для подвода свежего воздуха агрегат серии AW можно укомплектовать смесителем, что сделает его отличным агрегатом приточной вентиляции, см. модель AW-af, стр. 6 и 7.

AW предлагается трёх моделей: AW-a, AW-af и AW-s.

Производительность

На стр. 10 и 11 приводятся примеры производительности для соответствующих типоразмеров. Вы можете также сами произвести расчёты с помощью предлагаемой через Интернет расчётной программы фирмы

VEAB. Выберите (www.veab.com) или обратитесь за помощью в наше торговое отделение.

Монтаж

Агрегаты AW монтируются на стене с помощью настенной консоли AWV или на потолке с помощью потолочной консоли AWГ.

Управление

Встроенная аппаратура управления

-a

Воздушно-отопительный агрегат со встроенной аппаратурой управления для внешнего датчика и с настройкой уставки. Управление может также осуществляться от внешнего управляющего сигнала 0...10В. См. стр. 4 и 5.

-af, при риске замерзания

Воздушно-отопительный агрегат со встроенной аппаратурой управления для внешнего датчика и с настройкой уставки. Используется в холодных помещениях и при монтаже со смесительным устройством. См. стр. 6 и 7.

Внешняя аппаратура управления

-s

Воздушно-отопительный агрегат для внешней аппаратуры управления. Вентилятор имеет три частоты вращения. См. стр. 8 и 9.

Одобрение

Данные воздушно-отопительные агрегаты изготавливаются согласно:
Директивам LVD: EN 60355-1, EN 60335-2-30 и EN 50366.
Директивам EMC: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3
Директиве EMF: EN 50366



Обзор ассортимента

Тип		AW12	AW22	AW42	AW62
Напряжение	В	230В~	230В~	230В~	230В~
Потребляемый ток, макс.	А	0,4	0,6	0,9	2,2
Расход воздуха ¹⁾ (мал./пром./б. частота)	м³/ч	600 / 900 / 1200	1100 / 1500 / 2300	1900 / 2500 / 3900	3000 / 4500 / 6200
Уровень шума ²⁾ (малая/пром./б. частота)	дБА	41 / 51 / 56	41 / 52 / 56	44 / 55 / 62	48 / 57 / 68
Дальность выброса ⁴⁾ (большая частота)	м	4,5	7,0	9,0	14,0
Дальность выброса с AWLA ⁴⁾ (большая частота)	м	6,5	10,0	12,5	19,0
Подсоединительный патрубок	Ø мм	22	22	28	28
Макс. рабочая темп. воды, AW-a и AW-af	°C	100	100	100	100
Макс. рабочая температура воды AW-s	°C	150	150	150	150
Макс. рабочее давление (воды)	бар	10	10	10	10
Макс. температура окружающ. воздуха	°C	30	30	30	30
Можно заказать в исполнении -a		X	X	X	X
Можно заказать в исполнении -af			X	X	X
Можно заказать в исполнении -s		X	X	X	X
Масса	кг	17	23	32	46
Степень защиты		IP44 ³⁾	IP44 ³⁾	IP44 ³⁾	IP44 ³⁾

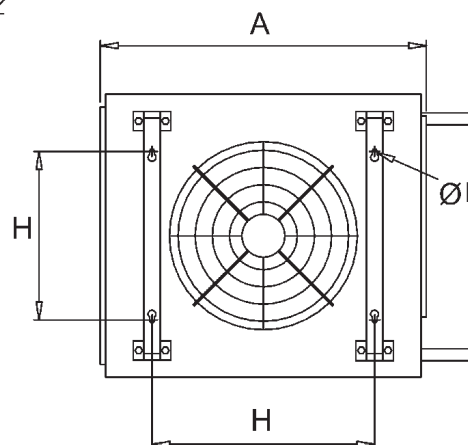
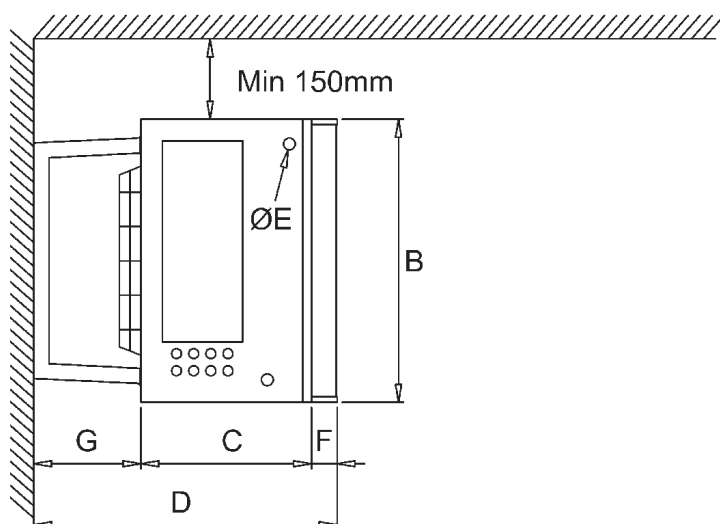
¹⁾ Расход воздуха со смесительным устройством и фильтром или фильтром, смонтированным в AW, примерно на 20% меньше, чем указано в таблице для агрегатов, работающих без дополнительных приборов.

²⁾ Уровень шума замерен в 5 метрах спереди перед агрегатом AW.

³⁾ Модель -a в стандартной комплектации поставляется с приводом клапана со степенью защиты IP20. По заказу можно заменить приводом IP54.

⁴⁾ Указанная дальность выброса обеспечивается при температуре воздуха на входе +40°C и температуре в помещении +18°C. Дальность выброса определяется расстоянием от вентиляторного воздушнонагревателя до точки, в которой скорость воздуха составляет 0,2 м/с.

Размер	A мм	B мм	C мм	D мм	E Ø мм	F мм	G мм	H мм	Ø I мм
AW 12	485	430	325	570	22	46	200	260	10
AW 22	560	530	350	600	22	46	200	330	10
AW 42	710	655	400	740	28	70	270	420	10
AW 62	855	780	445	785	28	70	270	550	10



AW

AW-a

Воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой со встроенной аппаратурой управления вентилятором и расходом воды

AW-a со встроенной аппаратурой управления обеспечивает простоту монтажа среди прочего благодаря меньшему объёму работ по прокладке проводов и кабелей. Это в свою очередь сокращает соответствующие расходы и снижает риск ошибочных подсоединений. Управление агрегатом AW-a может также осуществляться от внешних датчиков или внешнего сигнала 0...10В.

Модель -а

AW-a поставляется со встроенной автоматикой для вентилятора и регулирования расхода воды, с входящими в комплект клапаном и датчиком. Значения коэффициента расхода клапана kvs см. в таблице справа.

AW-a имеет автоматическое трёхрежимное регулирование частоты вращения вентилятора в зависимости от потребности в тепле. Если потребности в тепле нет, вентилятор останавливается, а клапан закрывает подачу воды, что уменьшает потери тепла и экономит энергию и деньги. Это, кроме того, обеспечивает низкий уровень шума и уменьшает загрязнение водяного калорифера и вентилятора.

Типоразмер клапана	Kvs
AW 12a	4,6
AW 22a	4,6
AW 42a	8,4
AW 62a	8,4

Управление

AW-a дополнительно укомплектовывается внешним датчиком температуры в помещении и задающим устройством, см. пример на следующей странице. Управление агрегатом AW-a может также осуществляться от внешнего сигнала 0...10В.

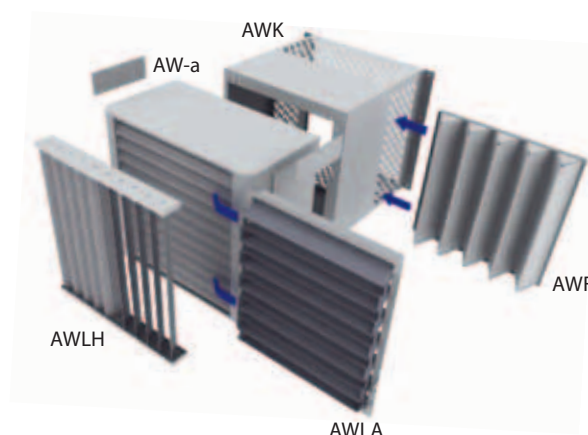
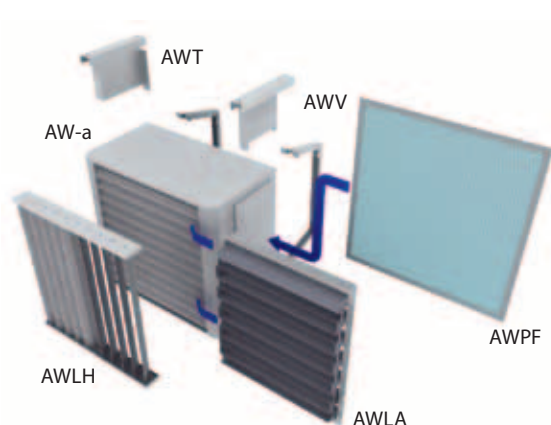
Агрегат AW-a с подключёнными датчиками может управлять в режиме слежения неограниченным числом агрегатов AW-a, а также наших воздушно-отопительных агрегатов CAW-a с потолочным монтажом. Управляемые в режиме слежения агрегаты не нуждаются тогда в датчиках и получают управляющий сигнал из агрегата AW-a с датчиком. См. датчики на следующей странице.

Принадлежности

Принадлежности, соответствующие агрегату AW-a, см. на следующей странице.

Монтаж

С консолью AWT агрегат AW-a можно монтировать в потолке, а с консолью AWW – на стене. Размеры см. на следующей странице.



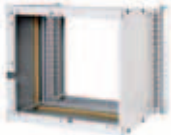
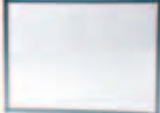
Проектирование/составление заказа

Описание AW-a

Воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой типа AW-a фирмы VEAB в кожухе из оцинкованной листовой стали с покрытием белой эмалью. Встроенная аппаратура управления вентилятором с тремя частотами вращения по потребности в тепле, а также включением/выключением подачи воды. Настройка уставки внешняя на датчике или от внешнего управляющего сигнала 0...10В. Принадлежности, как например, датчики, задающие устройства, фильтры, воздухоосушители и консоль заказываются отдельно.

Принадлежности

	Изделие	Раб.диап.	Степ. защиты
	Датчик температуры в помещении TG-R430 с задатчиком.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP30
	Датчик температуры в помещении TG-R530 в сочетании с TG-R430 для настройки уставки.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP30
	Датчик температуры в помещении TG-R630 в сочетании с TG-R430 для настройки уставки.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP54

	Изделие	
	Блок фильтра AWK. Для фильтрации циркуляционн. воздуха AW. Фильтр заказывается отдельно. Не для AW 12.	Монтажная длина: AWK 22 = 550 мм AWK 42 = 600 мм AWK 62 = 600 мм
	Фильтр AWF – гофрированный рукавный фильтр для AWK и AWB. Большая фильтрующая поверхность даёт большие интервалы между сменами. Уменьшает загрязнение вентилятора и калорифера. Не для AW 12.	Класс фильтра G3
	Фильтр AWP. Плоский фильтр для монтажа в AW между вентилятором и калорифером.	
	Дефлектор AWLH Алюминиевые направляющие лопасти. Направляет воздух в боковом направлении.	
	Вентиляторный воздухонагреватель AWLA Увеличивает дальность выброса в среднем на 40%.	
	Стенная консоль AWW	Монтажная длина: AW 12 и 22 = 200 мм AW 42 и 62 = 270 мм
	Потолочная консоль AWT	Расстояние между потолком и AW составляет 150 мм.

AW-af

Воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой для установки в условиях с риском замерзания

AW-af применяется в установках, где присутствует риск замерзания, например, при монтаже со смесительным устройством.

Модель -af

AW-af работает с одной частотой вращения вентилятора, выбранной при монтаже, а двигатель вращается непрерывно. Тонкое регулирование температуры производят входящие в поставку клапан и задающее устройство.

AW-af имеет автоматическое включение обогрева на время простоя, а также защиту от замерзания с сигнализацией. При подаче сигнала опасности замерзания останавливается смесительное устройство и вытяжной вентилятор, если он входит в комплектацию.

Для оптимизации управления защитой от замерзания мы рекомендуем установить AW-af во вторичном контуре с циркуляционным насосом и обратным клапаном (в поставку не входят).

AW 12 в исполнении -af не изготавливается.

Управление

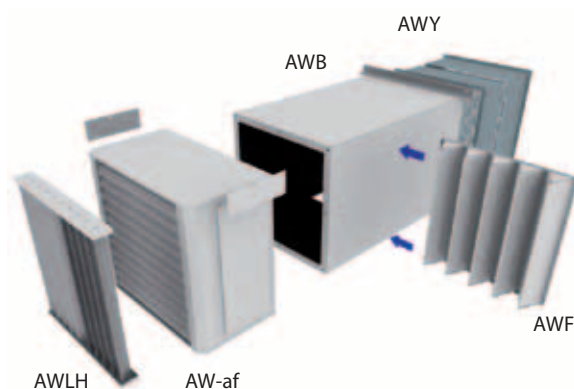
AW-af работает с регулированием температуры в помещении и с мин. температурой приточного воздуха. Датчик, контролирующий температуру приточного воздуха, монтируется на заводе-изготовителе. AW-af доукомплектовывается внешним датчиком температуры в помещении. Уставка заданной величины производится на встроенном регуляторе или извне на TG-R430.

Принадлежности

Принадлежности, соответствующие агрегату AW-af, см. на следующей странице.

Монтаж

Когда AW-af монтируется со смесителем AWB, необходимо установить и подсоединить входящий в поставку маятниковый кронштейн AW, чтобы разгрузить конструкцию.



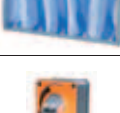
Проектирование/составление заказа

Описание AW-af

Воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой типа AW-af фирмы VEAB в кожухе из оцинкованной листовой стали с покрытием белой эмалью. Калорифер с трубками из меди и алюминиевым оребрением. Встроенная аппаратура регулирования температуры в помещении и мин. температуры приточного воздуха. Датчик температуры приточного воздуха, монтируется на заводе-изготовителе. Аппаратура управления регулирует расход воды по потребности в тепле в помещении, обеспечивает обогрев при простое и управляет защитой от замерзания с сигнализацией. Датчик температуры в помещении и датчик подсоединяются снаружи. Такие принадлежности, как смеситель AWB, датчики температуры в помещении, задающие устройства, фильтры и дефлекторы заказываются отдельно.

Принадлежности

	Изделие	Раб.диап.	Степ. защиты
	Датчик температуры в помещении TG-R430 с задатчиком.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP30
	Датчик температуры в помещении TG-R530 в сочетании с TG-R430 для настройки уставки.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP30
	Датчик температуры в помещении TG-R630 доукомплектовывается датчиком TG-R430 для настройки уставки.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP54
	Переключатель режимов AWD 0 = выключен 1 = циркуляционный подогрев 2 = вентиляция		IP65

	Изделие	
	Дефлектор AWLH. Алюминиевые направляющие лопасти. Направляет воздух в боковом направлении.	
	Решётка наружной стены AWY. Поставляется комплектно с телескопическим стенным вводом, точно соответствующим AWB.	Отверстия в стене, В×Н мм: AWY 22 = 495 x 495 AWY 42 = 600 x 600 AWY 62 = 735 x 735
	Смесительное устройство AWB. Работает с AW как приточный агрегат и подаёт в помещение подогретый свежий воздух. AWB изолирован от конденсата. Смесительная заслонка открывается автоматически двигателем (отдельный заказ). Поставляется с маятниковым кронштейном, монтируемым на AW.	Монтажная длина: AWB 22 = 880 мм AWB 42 = 980 мм AWB 62 = 1105 мм
	Фильтр AWF – гофрированный рукавный фильтр для AWK и AWB. Уменьшает загрязнение вентилятора и калорифера. Не для AW 12.	Класс фильтра G3
	Двигатель заслонки AF 230. Для AWB 22, 42 и 62.	Степень защиты IP54
	AWBH. Ручка управления для AWB. Для AWB 22, 42 и 62.	

AW-s

Воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой для внешней аппаратуры управления

Агрегат AW-s для внешней аппаратуры управления является целесообразным выбором для тех, кто желает иметь простой воздушно-отопительный агрегат, не отказываясь от хорошего качества.

Модель -s

AW-s поставляется без автоматики. AW-s имеет три частоты вращения вентилятора в стандартной комплектации. Управление частотой вращения производится переключателем AWC или её выбор делается при выполнении электрического монтажа.

Управление

AW-s комплектуется терморегулятором в помещении, клапаном и задающим устройством, а также, возможно, переключателем частоты вращения. См. следующую страницу.

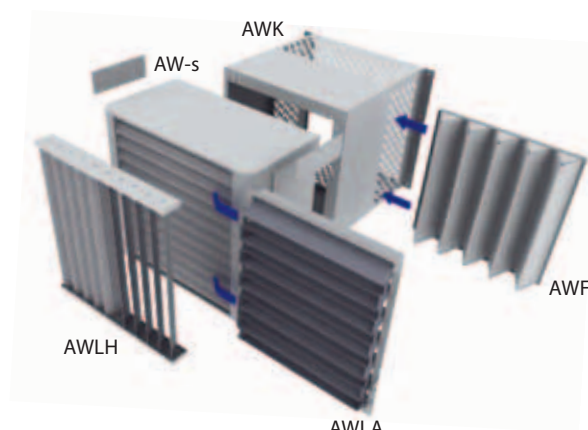
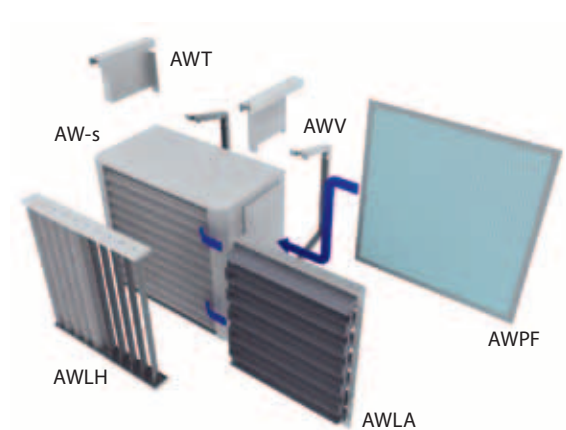
клапан	Kvs
AWTV 12-22, IP20	4,6
AWTV 42-62, IP20	8,4
AWTV 12-22, IP54	5,0
AWTV 42-62, IP54	8,0

Принадлежности

Принадлежности, соответствующие агрегату AW-s, см. на следующей странице.

Монтаж

С консолью AWT агрегат AW-s можно монтировать в потолке, а с консолью AWV – на стене. Размеры см. на следующей странице.



Проектирование/составление заказа

Описание AW-s

Воздушно-отопительный агрегат с теплоносителем водой типа AW-s фирмы VEAB в кожухе из оцинкованной листовой стали с покрытием белой эмалью. Калорифер с трубками из меди и алюминиевым оребрением. Двигатель вентилятора с тремя частотами вращения. Принадлежности, как например, терморегуляторы, фильтры, дефлекторы и консоли заказываются отдельно.

Принадлежности

	Изделие	Раб.диап.	Степ. защиты
	Задатчик и клапан AWTV 12-62, IP20. Используется с терморегулятором TI-N или SR 121/1, или когда AW-а управляет агрегатом AW-s.	Макс. 94°C 10 бар	IP20
	Задатчик и клапан AWTV 12-62, IP54. Используется с терморегулятором TI-N или SR 121/1, или когда AW-а управляет агрегатом AW-s.	Макс. 100°C 10 бар	IP54
	Переключатель частоты вращения AWC 12-62. Управляет макс. двумя агрегатами AW-s. 1 – малая част., 2 – промеж. част., 3 – большая част.	Рабочий диапазон 0-30°C	IP54
	Терморегулятор SR 121/1. Может управлять двумя агрегатами AW-s.	Рабочий диапазон 0-40°C	IP54
	Терморегулятор в помещении TI-N. Может управлять одним агрегатом AW-s.	Рабочий диапазон 5-30°C	IP30
	Изделие		
	Блок фильтра AWK Для фильтрации циркуляционного воздуха AW. Не для AW 12.	Монтажная длина: AWK 22 = 550 мм AWK 42 = 600 мм AWK 62 = 600 мм	
	Фильтр AWF – гофрированный рукавный фильтр для AWK и AWB. Большая фильтрующая поверхность даёт большие интервалы между сменами. Уменьшает загрязнение вентилятора и калорифера. Не для AW 12.	Класс фильтра G3	
	Фильтр AWPF Плоский фильтр для монтажа в AW между вентилятором и калорифером.		
	Дефлектор AWLN Алюминиевые направляющие лопасти. Направляет воздух в боковом направлении.		
	Вентиляторный воздухонагреватель AWLA Увеличивает дальность выброса в среднем на 40%.		
	Стенная консоль AWW	Монтажная длина: AW 12 и 22 = 200 мм AW 42 и 62 = 270 мм	
	Потолочная консоль AWT	Расстояние между потолком и AW составляет 150 мм.	

Технические данные AW12

Температ. воды		вход выход 90°C/70°C				вход выход 80°C/60°C				вход выход 60°C/40°C			
Расход воздуха	Воздух входящий	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды
м³/ч	°C	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа
1200	-10	44,2	24,4	0,3	32,2	37,8	21,5	0,3	26,0	25,1	15,8	0,2	15,3
900	-10	49,0	19,9	0,2	22,4	42,2	17,6	0,2	18,2	28,3	12,9	0,2	10,8
600	-10	55,5	14,7	0,2	13,2	48,0	13,1	0,2	10,7	32,7	9,6	0,1	6,4
1200	±0	48,7	21,1	0,3	25,0	42,3	18,4	0,2	19,6	29,3	12,7	0,2	10,5
900	±0	53,1	17,3	0,2	17,4	46,1	15,0	0,2	13,7	32,0	10,4	0,1	7,4
600	±0	59,0	12,8	0,2	10,2	51,3	11,1	0,1	8,1	35,8	7,8	0,1	4,4
1200	+15	55,3	16,5	0,2	16,2	48,7	13,8	0,2	11,9	35,2	8,3	0,1	5,0
900	+15	58,8	13,5	0,2	11,3	51,7	11,3	0,1	8,3	37,1	6,8	0,1	3,5
600	+15	63,7	10,0	0,1	6,6	55,9	8,4	0,1	4,9	39,7	5,1	0,1	2,1

Технические данные AW22

Температ. воды		вход выход 90°C/70°C				вход выход 80°C/60°C				вход выход 60°C/40°C			
Расход воздуха	Воздух входящий	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды
м³/ч	°C	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа
2300	-10	40,0	43,2	0,5	31,0	34,1	38,1	0,5	25,0	22,2	27,8	0,3	14,5
1500	-10	47,3	32,2	0,4	18,3	40,6	28,4	0,3	14,8	27,0	20,8	0,3	8,7
1100	-10	52,3	25,7	0,3	12,2	45,1	22,7	0,3	9,9	30,5	16,7	0,2	5,9
2300	±0	45,0	37,4	0,5	24,0	39,1	32,4	0,4	18,7	26,9	22,3	0,3	9,8
1500	±0	51,5	27,9	0,3	14,2	44,7	24,2	0,3	11,1	30,9	16,8	0,2	5,9
1100	±0	56,1	22,3	0,3	9,5	48,8	19,4	0,2	7,4	33,8	13,4	0,2	4,0
2300	+15	52,2	29,3	0,4	15,4	46,0	24,4	0,3	11,2	33,4	14,5	0,2	4,6
1500	+15	57,5	21,8	0,3	9,1	50,6	18,3	0,2	6,7	36,2	10,9	0,1	2,8
1100	+15	61,3	17,4	0,2	6,1	53,8	14,6	0,2	4,5	38,2	8,8	0,1	1,9

Технические данные AW42

Температ. воды		вход выход 90°C/70°C				вход выход 80°C/60°C				вход выход 60°C/40°C			
Расход воздуха	Воздух входящий	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды
м³/ч	°C	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа
3900	-10	38,5	71,0	0,9	38,0	32,9	62,7	0,8	30,7	21,3	45,8	0,6	18,0
2500	-10	46,1	52,6	0,6	22,2	39,6	46,5	0,6	18,0	26,4	34,1	0,4	10,7
1900	-10	50,7	43,2	0,5	15,6	43,7	38,2	0,5	12,7	29,4	28,1	0,3	7,6
3900	±0	43,7	61,6	0,8	29,5	37,9	53,4	0,7	23,1	26,2	36,9	0,4	12,2
2500	±0	50,5	45,6	0,6	17,2	43,9	39,6	0,5	13,5	30,4	27,5	0,3	7,3
1900	±0	54,6	37,5	0,5	12,1	47,5	32,6	0,4	9,6	33,0	22,7	0,3	5,2
3900	+15	51,1	48,2	0,6	19,0	45,1	40,3	0,5	13,9	33,0	24,0	0,3	5,7
2500	+15	56,7	35,7	0,4	11,1	49,9	29,9	0,4	8,2	36,0	18,0	0,2	3,4
1900	+15	60,1	29,3	0,4	7,8	52,8	24,6	0,3	5,8	37,8	14,8	0,2	2,5

Технические данные AW62

Температ. воды		вход выход 90°C/70°C				вход выход 80°C/60°C				вход выход 60°C/40°C			
Расход воздуха	Воздух входящий	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды	Воздух выходящий	Мощность	Расход воды	Перепад давлен. воды
м³/ч	°C	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа	°C	кВт	л/с	кПа
6200	-10	36,6	108,4	1,3	43,2	31,2	95,7	1,2	34,8	20,1	69,9	0,8	20,2
4500	-10	42,1	87,9	1,1	29,5	36,0	77,6	1,0	23,8	23,7	56,9	0,7	13,9
3000	-10	48,9	66,3	0,8	17,7	42,1	58,6	0,7	14,3	28,3	43,0	0,5	8,4
6200	±0	42,0	94,1	1,2	33,4	36,4	81,6	1,0	26,0	25,1	56,2	0,7	13,7
4500	±0	46,9	76,2	0,9	22,8	40,7	66,2	0,8	17,8	28,2	45,8	0,6	9,4
3000	±0	53,1	57,5	0,7	13,7	46,1	50,0	0,6	10,7	32,0	34,7	0,4	5,7
6200	+15	46,7	73,6	0,9	21,4	43,9	61,4	0,8	15,6	32,2	36,6	0,4	6,3
4500	+15	53,7	59,7	0,7	14,6	47,4	49,9	0,6	10,7	34,4	29,9	0,4	4,4
3000	+15	58,8	45,0	0,6	8,8	51,7	37,7	0,5	6,5	37,1	22,7	0,3	2,7



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Нижний Новгород (831)429-08-12	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калуга (4842)92-23-67	Новокузнецк (3843)20-46-81	Сочи (862)225-72-31
Белгород (4722)40-23-64	Кемерово (3842)65-04-62	Новосибирск (383)227-86-73	Ставрополь (8652)20-65-13
Брянск (4832)59-03-52	Киров (8332)68-02-04	Орел (4862)44-53-42	Тверь (4822)63-31-35
Владивосток (423)249-28-31	Краснодар (861)203-40-90	Оренбург (3532)37-68-04	Томск (3822)98-41-53
Волгоград (844)278-03-48	Красноярск (391)204-63-61	Пенза (8412)22-31-16	Тула (4872)74-02-29
Вологда (8172)26-41-59	Курск (4712)77-13-04	Пермь (342)205-81-47	Тюмень (3452)66-21-18
Воронеж (473)204-51-73	Липецк (4742)52-20-81	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Ульяновск (8422)24-23-59
Екатеринбург (343)384-55-89	Магнитогорск (3519)55-03-13	Рязань (4912)46-61-64	Уфа (347)229-48-12
Иваново (4932)77-34-06	Москва (495)268-04-70	Самара (846)206-03-16	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Мурманск (8152)59-64-93	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Череповец (8202)49-02-64
Казань (843)206-01-48	Набережные Челны (8552)20-53-41	Саратов (845)249-38-78	Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: <http://veab.nt-rt.ru> || vbe@nt-rt.ru