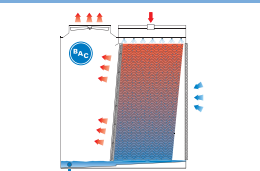
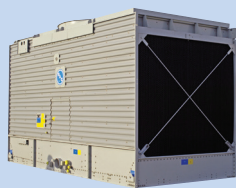
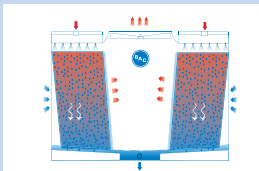
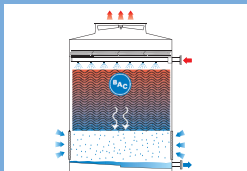
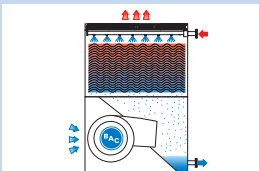
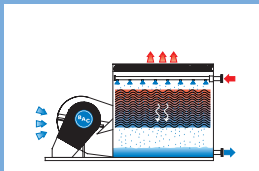
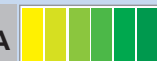
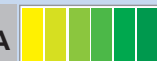


www.BaltimoreAircoil.eu	S1500E	S3000E	PTE	VT 0/1	VTL-E
	 	 	 	 	 
Принцип работы					
Диапазон	8 - 215 л/с	16 - 285 л/с	12- 170 л/с	7 - 455 л/с	3 - 130 л/с
Конфигурация	Поперечное движение воздуха	Поперечное движение воздуха	Противоток	Противоток	Противоток
вход воздуха	Осевой вентилятор вытяжная вентиляция	Осевой вентилятор вытяжная вентиляция	Осевой вентилятор вытяжная вентиляция	Радиальный вентилятор напорная вентиляция	Радиальный вентилятор напорная вентиляция
Система раздачи воды	самотечного	самотечного	под давлением	под давлением	под давлением
Максимальная температура воды на входе	55°C PVC наполнитель 60°C Альтернативные материалы наполнителя	55°C PVC наполнитель 60°C Альтернативные материалы наполнителя	55°C PVC наполнитель 60-65°C Альтернативные материалы наполнителя	55°C PVC наполнитель 65°C Альтернативные материалы наполнителя	55°C PVC наполнитель 65°C Альтернативные материалы наполнителя
Низкий шум	 C 	 C 	 F 	 A 	 A 
Кпд по энергии	 A 	 A 	 A 	 F 	 F 
Простое техническое обслуживание	 A 	 A 	 D 	 D 	 D 
эксплуатационную безопасность (гигиена)	 A 	 A 	 D 	 E 	 E 

Градирни открытого типа

Принцип работы

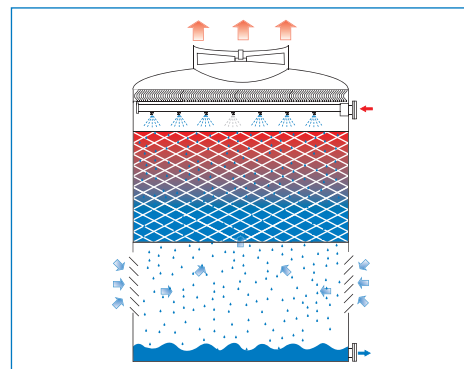
Градирни открытого типа выводят в атмосферу тепло из систем с водяным охлаждением. Горячая технологическая вода распределяется по поверхности наполнителя (поверхность теплопередачи), где контактирует с воздухом, прогоняемым вентилятором через градирню. Во время этого испарительного охлаждения небольшая часть воды испаряется, охлаждая оставшуюся технологическую воду.

преимущества

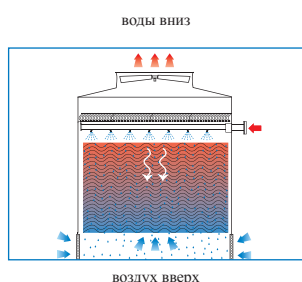
- оптимальное охлаждение, что доказано лабораторными испытаниями
- допустимы низкие температуры процесса
- открытые градирни требуют небольшой площади для монтажа

Уникальное преимущество для всех заказчиков открытых градирен ВАС:

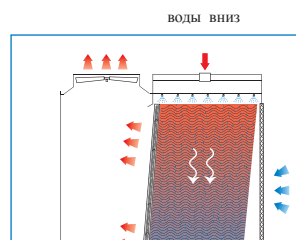
- запатентованная Baltibond нового поколения



Конфигурация



Противоток Конфигурация



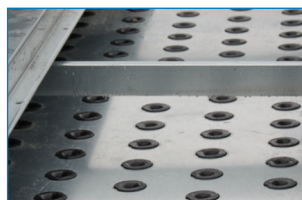
Поперечное движение воздуха Конфигурация

Системы распределения воды



Система орошения под давлением

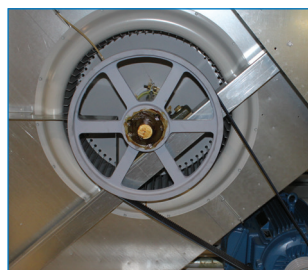
- на входе требуется давление воды от 0,15 до 0,5 бара



Система орошения самотеком

- требуется минимальный напор насоса
- легкий доступ для осмотра во время работы

Системы подачи воздуха



Радиальный вентилятор

- могут преодолевать внешнее статическое давление, пригодны для установки в помещениях
- по определению тихие



Осевой вентилятор

- низкое энергопотребление

напорная вентиляция

- вращающиеся компоненты системы подачи воздуха расположены на стороне впуска воздуха в основании градирни
- легкий доступ для техобслуживания
- расположены в потоке сухого входящего воздуха

вытяжная вентиляция

- вращающиеся компоненты подачи воздуха смонтированы в верхней части изделия
- минимальный шум от вентилятора
- максимальная защита вентилятора от обледенения
- расположена в потоке влажного выходящего воздуха, приводящего к образованию коррозии



BALTIMORE AIRCOIL COMPANY

Градирни открытого типа

Производительность ВАС открыт градирен является **Eurovent** сертифицирована.

Градирни открытого типа представляют собой проверенный и относительно недорогой метод охлаждения с использованием конденсаторной водяной петли, имеющий широкое промышленное применение. В градирнях открытого типа охлаждаемая (или отработанная) вода **проходит непосредственно** по теплопередающей поверхности. По мере **поступления** воздуха **в воду**, часть воды **испаряется**, тем самым охлаждая оставшуюся воду. Градирни открытого типа предоставляют охлаждение испарением для многих типов систем, а в зависимости от конкретных требований можно определить, какая из градирен производства компании ВАС наилучшим образом подходит для конкретных условий проекта. Существуют два основных вида градирен открытого типа, собираемых на заводе-изготовителе: градирни с поперечным движением воздуха и с противотоком. В градирнях с поперечным движением воздуха вода поступает вертикально вниз и смачивает поверхность, по которой воздух движется горизонтально. В градирнях с противотоком вода поступает вертикально вниз и смачивает поверхность, по которой воздух поступает вертикально вверх.



Градирни закрытого типа

В градирнях закрытого типа технологическая жидкость циркулирует в закрытом контуре; этим обуславливается ее чистота и отсутствие примесей. Жидкость циркулирует по двум независимым контурам: по **наружному контуру**, по которому поступающая вода проходит поверх змеевика и смешивается с наружным воздухом, и по **внутреннему контуру**, в котором охлаждаемая технологическая жидкость циркулирует внутри змеевика. При работе системы происходит передача тепла от нагретой жидкости, циркулирующей по змеевику, к поступающей в систему воде, и далее в атмосферу в виде частичного испарения.

Компания ВАС производит два вида градирен закрытого типа: с комбинированным потоком и противотоком. В градирнях с комбинированным потоком для передачи тепла используется как змеевик теплообменника, так и влажная поверхность; используются параллельно поток воздуха и поток поступающей воды, проходящий поверх змеевика, а также поперечный поток воды и воздуха, проходящий через влажную поверхность.



Водосберегающие изделия

градирни закрытого типа

Водосберегающие и гибридные системы (HXI, HFL) относятся к **градирням** закрытого типа, в которых передача тепла происходит от внутреннего контура по змеевику к поступающей технологической жидкости и далее в атмосферу в виде частичного испарения. Змеевик служит для изоляции технологической жидкости от внешнего воздуха, поддерживая его чистоту и отсутствие примесей в закрытом контуре. Гибридные системы охлаждают жидкость путем эффективного применения как сухого воздушного охлаждения, так и охлаждения испарением. Эти системы имеют две или более отличительных теплопередающих поверхностей или секций, составляющих единую систему, которая оптимизирует температуру окружающей среды по мокрому и сухому термометру.

Сухой охладитель

Сухие охладители жидкости (DFC) охлаждают жидкость в замкнутом контуре при помощи ошутимой передачи тепла от высокоплотного обременного змеевика воздуху при температуре окружающей среды по сухому термометру.

Охладители **SpartiumCooler** и серии **Trillium** представляют собой системы с воздушным охлаждением, оборудованные **адиабатическими секциями предварительного охлаждения**. Перед прохождением через ребристый змеевик воздух предварительно охлаждается адиабатически при прохождении через испарительную панель, где происходит испарение воды в атмосферу.



Испарительные конденсаторы

В испарительном конденсаторе пар холодильного агента конденсируется в змеевике, который постоянно находится во влажном состоянии снаружи за счет системы рециркуляции воды. Воздух циркулирует поверх змеевика, вызывая частичное испарение рециркуляционной воды. За счет испарения происходит частичная теплопотеря в змеевике, приводящая к образованию конденсата. Использование испарительных конденсаторов позволяет **снизить температуру конденсации** и экономить мощность компрессора на 30% по сравнению с традиционной системой. Компания ВАС производит два типа испарительных конденсаторов: с комбинированным потоком и противотоком. В испарительных конденсаторах с комбинированным потоком для передачи тепла используется как змеевик теплообменника, так и влажная поверхность; используются параллельно поток воздуха и поток поступающей воды, проходящий поверх змеевика, а также поперечный поток воды и воздуха, проходящий через влажную поверхность.



Водосберегающие конденсаторы

Гибридные конденсаторы **HXC** позволяют значительно сократить потребление воды по сравнению с традиционными водяными и выпаривающими конденсаторами. Благодаря стандартным конструктивным особенностям конденсатор HXC удовлетворяет дополнительным требованиям по охране окружающей среды путем снижения потребления электроэнергии, расхода хладагента и поверхностного растекания.

Конденсаторы **серии Trillium** представляют собой сухие конденсаторы, оборудованные **адиабатическими секциями предварительного охлаждения**. Перед прохождением через ребристый змеевик воздух предварительно охлаждается адиабатически при прохождении через испарительную панель, где происходит испарение воды в атмосферу.



		Поперечное движение воздуха	Противоток	Комбинированный поток	Внутренняя установка	Основной вентилятор	Радикальный вентилятор	Низкий шум	Класс по энергии	Простое техническое обслуживание	Эксплуатационная безопасность	Водосберегающая
Градирни открытого типа	S1500E	•				•		C	A	A	A	
	S3000E	•				•		C	A	A	A	
	PTE		•			•		F	A	D	D	
	VTL-E		•		•		•	A	F	D	E	
	VT 0/1		•		•		•	A	F	D	E	
Градирни закрытого типа	FXVE			•		•		C	A	A	A	E
	FXV-D			•		•		C	A	A	A	E
	PFE		•			•		F	A	D	D	D
	VFL		•		•		•	A	F	D	E	D
	VXi		•		•		•	A	F	D	E	D
	HXI			•		•		C	A	B	B	C
	HFL		•		•		•	A	B	B	A	C
Конденсаторы	DFC		•			•		D	D	A	A	A
	Spartium Series		•			•		D	C	A	A	B
	Trillium Series		•			•		D	C	A	A	B
	CXVE			•		•		C	A	A	A	E
	CXV-D			•		•		C	A	A	A	E
	PCE		•			•		F	A	D	D	D
	VCL		•		•		•	A	F	D	E	D
	VXC		•		•		•	A	F	D	E	D
	HXC			•		•		C	A	B	B	C
	Trillium Series		•			•		D	C	A	A	B

Использование дополнительных аксессуаров может улучшить стандартные характеристики градирен: например, звук, поверхностное растекание, техническое обслуживание, эксплуатационную безопасность, защиту от коррозии. Для получения дополнительной информации свяжитесь с вашим региональным представителем компании ВАС.



Продукты теплопередачи





Хладоаккумулирующие блоки

Хладоаккумулирующие блоки используются для создания и хранения холода в форме льда в периоды времени, когда снижаются требования по охлаждению. Таким образом, размеры механической системы охлаждения следует рассчитывать не на пиковую нагрузку, а на «средние» условия. Следовательно, можно выбрать меньшую по размеру и более экономичную, с точки зрения потребления энергии, систему охлаждения с меньшим потреблением хладагента. Хладоаккумулирующие блоки могут быть с «внутренней» или «наружной» системой оттаивания. Для «внутренней» системы в качестве промежуточного хладагента применяется только гликоль. При «наружной» системе возможна как подача хладагента напрямую, так и использование гликолевой системы.

TSU-C/D

325 - 5060 кВт·ч



TSU-M

647 - 2676 кВт·ч



Аксессуары

Для повышения безопасности и гигиены



Система фильтрации



Комбинированные защитные средства для воздухозаборника



Наружные лестницы и платформы

Автоматический режим продувки



Для снижения уровня шума



Глушение шума VX



Глушение шума VL



Глушение шума S3000E и S1500E

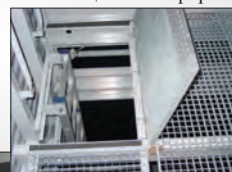


Бесшумные вентиляторы



Для более легкого технического обслуживания и более низкого потребления электроэнергии

Внутренние лестницы и платформы



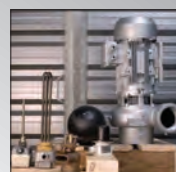
Передвижной наполнитель



Направляющие для демонтажа двигателя



Приводная система Baltiguard



Комплект важнейших запчастей



**BALTIMORE
AIRCOIL COMPANY**

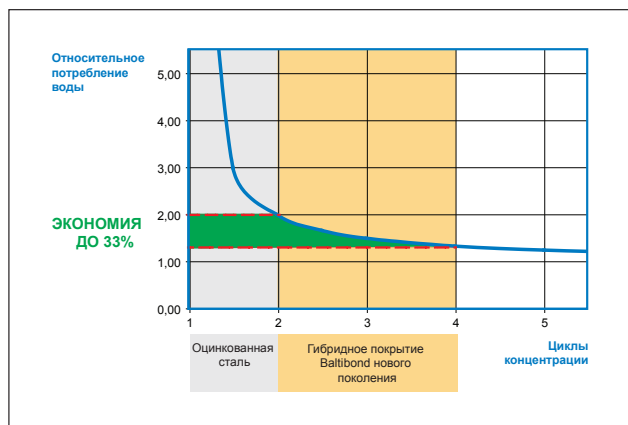
Гибридное покрытие Baltibond нового поколения

воды Сэкономьте до 33 % воды и химикатов

3 веские причины для выбора гибридного покрытия Baltibond нового поколения

1. Экономия денег

- Продление срока службы испарительного охлаждающего оборудования
- Снижение потребления воды при более высоких циклах концентрации
- Снижение потребления химикатов при более высоких циклах концентрации
- Экономичная альтернатива нержавеющей стали 304



Влияние циклов концентрации на потребление воды и химикатов

2. Повышенная безопасность

Гладкая отделка поверхности

- снижает вероятность образования биоплёнки
- упрощает внутреннюю очист

3. Защита окружающей среды

- Снижение количества выбросов воды и химикатов
- Снижение потребления воды при более высоких циклах концентрации



Ваш региональный представитель компании ВАС:



ИЗДЕЛИЕ С НИЗКИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



ГИБРИДНОЕ ПОКРЫТИЕ BALTIBOND НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Сэкономьте до 33 % воды и химикатов



3 веские причины для выбора гибридного покрытия Baltibond нового поколения

1. Экономия денег

- ✓ Продление срока службы испарительного охлаждающего оборудования
- ✓ Снижение потребления воды при более высоких циклах концентрации
- ✓ Снижение потребления химикатов при более высоких циклах концентрации
- ✓ Экономичная альтернатива нержавеющей стали 304

2. Повышенная безопасность

Гладкая отделка поверхности

- ✓ снижает вероятность образования биоплёнки
- ✓ упрощает внутреннюю очистку

3. Защита окружающей среды

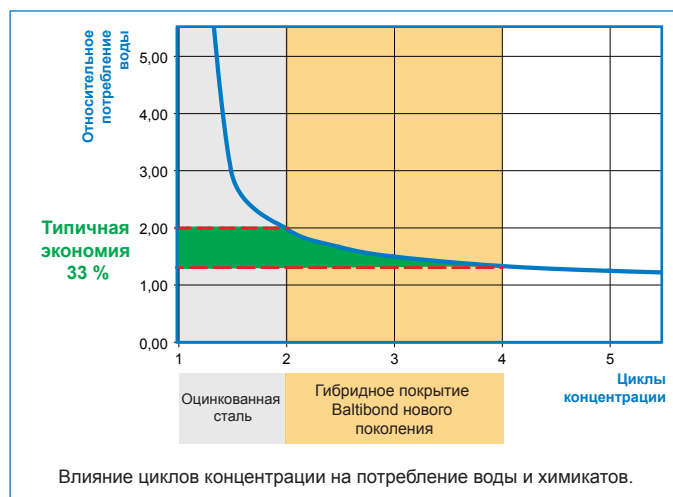
- ✓ Снижение количества выбросов воды и химикатов
- ✓ Снижение потребления воды при более высоких циклах концентрации



Сэкономьте до 33 % воды и химикатов

По сравнению с оборудованием из оцинкованной стали без покрытия изделие, защищённое гибридным покрытием Baltibond нового поколения, способно работать при более высоких циклах концентрации и расширенных пределах качества воды. Возможна работа при тех же циклах концентрации, что и для изделий, целиком изготовленных из нержавеющей стали.

В результате экономятся до 33 % воды и химикатов.



Новейшие технологии

Система защиты от коррозии **Baltibond** нового поколения является результатом непрерывного улучшения технологического процесса. При покупке оборудования BAC вы можете рассчитывать на высококачественные конструкционные материалы, разработанные по новейшим технологиям. Кроме того, гибридное покрытие Baltibond нового поколения легко ремонтируется в случае механического повреждения.

Указания по качеству циркулирующей воды

Для обеспечения длительного срока службы вашего испарительного охлаждающего оборудования рекомендуется поддерживать качество циркулирующей воды в следующих пределах.

Показатель качества воды	Гибридное покрытие BALTIBOND нового поколения	Нержавеющая сталь 304	Оцинкованная сталь
pH	6,5–9,2	6,5–9,2	7,0–9,0
pH при начальной пассивации	Ниже 8,2 (только для изделий с горячеоцинкованным теплообменником)	Ниже 8,2 (только для изделий с горячеоцинкованным теплообменником)	Ниже 8,2
Общая жёсткость (по CaCO ₃)	70–750 мг/л	70–750 мг/л	70–600 мг/л
Общая щёлочность (по CaCO ₃)	600 мг/л макс.	600 мг/л макс.	500 мг/л макс.
Общее количество растворённых твёрдых веществ	2050 мг/л макс.	2050 мг/л макс.	1250 мг/л макс.
Хлориды	250 мг/л макс.	250 мг/л макс.	200 мг/л макс.
Сульфаты*	350 мг/л макс.	350 мг/л макс.	200 мг/л макс.
Электропроводность	3300 мкСм/см	3300 мкСм/см	2000 мкСм/см
Общее количество взвешенных частиц	25 мг/л макс.	25 мг/л макс.	25 мг/л макс.
Хлоринация (по свободному хлору) Непрерывная	1,5 мг/л макс.	1,5 мг/л макс.	1 мг/л макс.
Хлоринация (по свободному хлору) Порционное дозирование для чистки и дезинфекции	5–15 мг/л макс. в течение 6 часов 25 мг/л макс. в течение 2 часов 50 мг/л макс. в течение 1 часа	5–15 мг/л макс. в течение 6 часов 25 мг/л макс. в течение 2 часов 50 мг/л макс. в течение 1 часа	5–15 мг/л макс. в течение 6 часов 25 мг/л макс. в течение 2 часов 50 мг/л макс. в течение 1 часа

(*) Допустима более высокая концентрация сульфатов при условии, если суммарные параметры хлоридов и сульфатов не превышают 400 мг/л для оцинкованной стали и 600 мг/л для Baltibond/нержавеющей стали 304

Расширенный контроль качества

Нанесение отделочного гибридного покрытия Baltibond контролируется на протяжении всего процесса в рамках программы расширенного контроля качества. Контроль качества включает в себя тестирование пробных образцов, отбираемых в процессе производства через равные промежутки времени.



Проверка поперечной штриховкой

На покрытии делаются несколько поперечных надрезов вплоть до основного металла. На зону с поперечной штриховкой наносится и быстро срывается липкая лента. Осмотр поперечной штриховки позволяет определить прочность прилипания к оцинкованной подложке.



Проверка толщины

Для обеспечения однородной антикоррозионной защиты измеряется толщина покрытия в различных местах пробного образца.



Испытание на удар

Ударный инструмент с радиусом 32 мм падает на образец, оказывая непосредственное ударное воздействие 18 Нм. Для прохождения испытания в ударной зоне не должно быть никаких признаков растрескивания, отслаивания или отлипания.

Хотите увидеть испытательные пробные образцы гибридного покрытия Baltibond нового поколения?
Попросите вашего представителя ВАС показать вам превосходное качество гибридного покрытия Baltibond.



**BALTIMORE
AIRCOIL COMPANY**

ГРУППА КОМПАНИЙ
ПРОМВЕНТХОЛОД
Официальный дистрибьютор

www.promventholod.ru
+7 (495) 268 05 20
info@promventholod.ru