

Инструкции по сборке и установке



Градирни RCT

Оборудование BAC следует монтировать и устанавливать так, как указано в данной инструкции. Заблаговременно изучите изложенную последовательность действий, чтобы ознакомить весь персонал с предстоящими операциями и убедиться в наличии всего необходимого оборудования на рабочем месте.

Убедитесь в наличии сертифицированного чертежа на установку. В случае отсутствия необходимой документации свяжитесь с местным представительством BAC Balticare. Имя представителя и его телефон можно найти на сайте BAC: www.BaltimoreAircoil.eu. Модель и серийный номер вашей установки указаны на ее заводской табличке.



	Оглавление	страница
	Общая информация	2
	Монтаж	5
	Сборка секции	7
	Сборка опционных принадлежностей	8
	Осмотр перед вводом в эксплуатацию	9
	Рекомендуемые меры по обслуживанию и мониторингу	12



Информация о проектировании и применении

В данной брошюре описана только сборка изделия. Для обеспечения должной эксплуатации необходима правильная интеграция изделия в общую схему оборудования. Действующие инженерные и прикладные нормы и правила компоновки, выравнивания, соединения трубопроводов и т. п. приведены на нашем сайте: <http://www.baltimoreaircoil.eu/ru/справочный-центр/применение-информация>

Транспортировка

Оборудование ВАС собрано на заводе для обеспечения постоянства качества и минимальной сборки на месте установки.

Из-за ограничений транспортировочной высоты градирни RCT могут поставляться несколькими секциями. Количество секций приведено в таблице ниже.

Тип изделия	Количество поставляемых секций	
	Секций корпуса	Секций бассейна*
Изделие с одним вентилятором	1	1
Изделие с двумя вентиляторами	2	1
Изделие с тремя вентиляторами	3	-

* Только если бассейн поставляется ВАС

Опорные балки установлены только для транспортировки. Перед строповкой изделия они должны быть удалены.

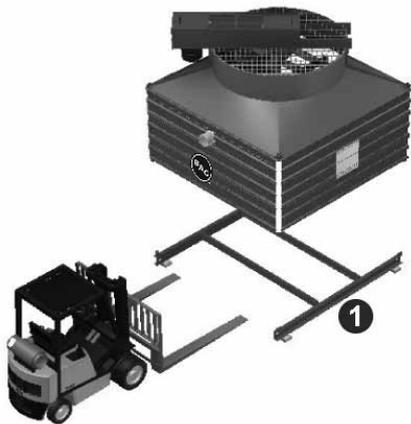


Рисунок 1: Транспортировочные опоры для секции корпуса RCT

1. Оцинкованная опорная балка.

Размеры и вес конкретного изделия или секции указаны на сертифицированном чертеже.

НЕ накрывайте охладители с каплеуловителями из ПВХ или наполнителем полимерными тканями или плёнками для избежания эффекта парника в жаркое время на солнце. Повышение температуры из-за нагрева на солнце может вызвать деформацию наполнителя или каплеуловителей.

Осмотр перед монтажом

После доставки изделия на место установки, перед подписанием транспортной накладной его следует тщательно проверить и убедиться, что изделие укомплектовано всеми требуемыми деталями и детали не имеют повреждений после транспортировки.

Следует осмотреть следующие комплектующие:

- Шкивы и ремни
- Подшипники
- Опоры подшипников
- Мотор(ы) вентилятора
- Вентилятор(ы) и вал(ы) вентилятора
- Увлажняющая поверхность
- Каплеуловители
- Система распределения воды
- Сетчатый фильтр(ы)
- Блок(и) поплавкового клапана
- Внутренние / наружные поверхности
- Комбинированные щиты на входе
- Прочие детали:

Конверт с перечнем комплекта поставки хранится в деревянном ящике без гвоздей или пластиковом контейнере, расположенном в секции изделия. По соображениям безопасности дверцы люков зафиксированы вывинчивающимися ручками.

В деревянном ящике без гвоздей / пластиковом контейнере также содержатся различные детали, такие как уплотнения, арматура и комплектующие изделия.

Перед сборкой изделия убедитесь, что все детали извлечены из поддона.

Комплектующие упакованы в пластиковый контейнер, находящийся внутри нижней секции изделия.

Вес изделия

Перед монтажом любого оборудования ВАС необходимо проверить вес каждой секции, указанный на сертифицированном чертеже изделия.

Примечание: Все указанные значения веса являются приблизительными, и должны быть подтверждены взвешиванием до подъема в тех случаях, когда мощность имеющегося подъемника лишь ненамного превышает эти значения.

Перед проведением такелажных работ убедитесь, что в поддоне или в других местах изделия не скопились снег, вода или мусор. Это может существенно увеличить подъемный вес оборудования.

Анкеровка

Изделие должно быть соответствующим образом закреплено на месте установки.

Рекомендации по закреплению и расположению крепежных отверстий указаны на сертифицированном чертеже. Анкерные болты в комплект поставки не входят.

В изделии имеются отверстия для 16-мм болтов, предназначенных для крепления к опорным балкам или бетонному поддону.

Выравнивание

Для правильной работы и облегчения циркуляции по трубопроводам изделие должно быть выровнено. Опорные балки также должны быть выровнены. Для выравнивания изделия при необходимости используйте клинья.

Соединительные трубопроводы

Все подводящие и отводящие трубопроводы должны быть закреплены отдельно. В случае, если оборудование установлено на вибробалках или пружинах, трубопроводы должны иметь компенсаторы для устранения передачи вибраций через внешние трубопроводы.

Размер всасывающей трубы должен быть подобран в соответствии с принятыми нормами, которые при больших потоках могут потребовать трубу большего диаметра, чем диаметр имеющегося в градирне соединения. В таких случаях необходимо установить адаптер.

Защита от замерзания

Данные изделия должны быть защищены механическими способами и приборами автоматики от повреждения и/или снижения эффективности из-за возможного замерзания. Рекомендуемые варианты защиты приведены в "Справочнике по изделиям ВАС и их применению" (VAC Product & Application Handbook), их также могут сообщить в вашем местном представительстве VAC Balticare.

Монтаж выходной линии

На всех градирнях открытого типа и во всех изделиях, работающих с внешним поддоном, установите выпускную линию с клапаном между выходным стояком циркуляционного насоса системы и подходящим сливом в канализацию. Установите выпускную линию в той части стояка, где происходит слив при отключенном насосе. Во время работы изделия выпускной клапан всегда должен быть открыт, кроме тех случаев, когда степень выпуска автоматически регулируется системой обработки воды.

Комбинированные щиты на входе

Комбинированные щиты на входе имеют подъемно-опускаемую конструкцию. Они поставляются в отдельном деревянном ящике и должны быть установлены рифленой стороной вниз, к бассейну. Более короткий щит поставляется для установки над быстрым наполнителем / подпиткой.

Меры предосторожности

Все электрическое, механическое и вращающееся оборудование представляет собой потенциальную опасность, особенно для тех, кто не знаком с его конструкцией и принципами работы. Данное оборудование должно быть оснащено соответствующими предохранительными устройствами (включая защитные ограждения там, где это необходимо), как для защиты людей (включая детей) от

ранений, так и для предотвращения повреждения оборудования, связанных с ним систем и элементов конструкции здания.

Если у вас имеются сомнения по поводу процедур безопасного и правильного монтажа, установки, работы или обслуживания, для получения совета свяжитесь с производителем оборудования или его представителем.

Помните, что во время работы оборудования некоторые его части могут иметь повышенную температуру. Для предотвращения несчастных случаев любые работы на высоте должны проводиться с особой осторожностью.

Авторизованный персонал

Эксплуатация, обслуживание и ремонт данного оборудования должны производиться авторизованным и квалифицированным персоналом. Персонал должен быть хорошо знаком с оборудованием, связанными с ним системами и органами управления, а также процедурами, описанными в этом и других руководствах. Для предотвращения ущерба для здоровья персонала и/или повреждения собственности, при перемещении, подъеме, установке, эксплуатации и ремонте данного оборудования должны использоваться правильные уход, мероприятия и инструменты.

Механическая безопасность

Механическая безопасность оборудования соответствует требованиям директивы ЕС для механического оборудования. В зависимости от условий на рабочем месте, может также оказаться необходимой установка донных экранов, лестниц, клеток безопасности, лестничных маршей, платформ доступа, перил и планок ограждения для безопасности и удобства авторизованного сервисного и обслуживающего персонала. Запрещается эксплуатация данного оборудования, если все защитные экраны вентиляторов, панели доступа и дверцы не установлены на место.

Когда оборудование работает с устройством регулировки скорости вентилятора, необходимо принять меры для предотвращения работы вентилятора на "критической скорости" или вблизи нее. За дополнительной информацией обращайтесь в местное представительство VAC Balticare.

Электробезопасность

Каждый вентилятор и двигатель насоса, установленные на данном оборудовании, должны быть оснащены при монтаже запираемым выключателем, расположенным в пределах видимости. Запрещается проводить любые работы по обслуживанию (или вблизи) вентиляторов, двигателей и приводов или внутри оборудования, если двигатели вентиляторов и насосов, нагреватели и т.п. электрически не изолированы.

Подъем

Крепление такелажных тросов не в предназначенных для этого местах может привести к падению груза при подъеме и причинению тяжелых ранений, смерти и/или материальному ущербу. Подъем должен осуществляться квалифицированными такелажниками, соблюдающими опубликованные VAC инструкции по подъему и монтажу и общепринятые методы подъема грузов. Может также потребоваться использование дополнительных предохранительных стропов, если этого требуют обстоятельства подъема, что определяется контрактором монтажа.



Место установки

Все градирни должны быть расположены как можно дальше от мест нахождения людей, открытых окон или приточных воздуховодов зданий.

!

Каждую установку следует размещать и располагать таким образом, чтобы предотвратить попадание выбрасываемого воздуха в вентиляционные системы зданий, на которых размещено оборудование, или соседних зданий.

Примечание: За подробными рекомендациями по компоновке и монтажу изделий ВАС обращайтесь к европейскому изданию "VAC Application Handbook – EU-Edition", на сайт ВАС: www.BaltimoreAircoil.eu, или в ваше местное представительство ВАС-Balticare.

Местные правила

Установка и эксплуатация градирен может быть объектом местных правил, таких как анализ определения риска. Необходимо полностью соответствовать регулирующим требованиям.

Каплеотбойники

Конструкция пластиковых каплеуловителей не для предназначена для того, чтобы выдерживать вес человека или использоваться для хранения или как рабочая поверхность для любого оборудования или инструментов. Использование каплеуловителей в качестве поверхности для хождения, работы или хранения может привести к травмированию персонала или повреждению оборудования. Изделия с пластиковыми каплеуловителями нельзя накрывать прозрачной пластиковой пленкой.

Гарантии

Просим сверяться с соответствующим Ограничением гарантийных обязательств, действующим на момент продажи/покупки данных изделий.



Введение

Для упрощения транспортировки, установки и монтажа градирни RCT поставляются секциями, состоящими из бассейна в сборе (если он поставляется ВАС) и одной или нескольких корпусных секций.

Никогда не собирайте изделие до подъема, поскольку имеющиеся у изделия подъемные устройства не рассчитаны на вес полностью собранного изделия.

При наличии опасностей или при длительном подъеме рекомендуется использовать страховочные стропы.

1. Поднимите секцию(ии) бассейна и установите ее на место.
2. Поднимите каждую корпусную секцию, установите на место и соедините с секцией бассейна (см. сборку секции).

После завершения этой стадии кран больше не требуется.

3. Надежно закрепите изделие болтами на стальных опорах или бетонном поддоне.

В таблицах и на рисунках ниже показаны рекомендуемые методы установки каждой секции градирни RCT.

ИЗДЕЛИЯ С ОДНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

Тип RCT	Кол-во секций		Н1 (мм)	Н2 (мм)	L (мм)
	Секция бассейна	Секция корпуса			
RCT 2118-1 RCT 2129-1	1	1	1900	2200	2284
RCT 2142-1 RCT 2156-1	1	1	2200	2500	2589
RCT 2183-1 RCT 2208-1	1	1	2400	2700	2894
RCT 2238-1 RCT 2262-1	1	1	2700	3000	3198
RCT 2299-1 RCT 2320-1	1	1	2900	3300	3499
RCT 2368-1 RCT 2386-1	1	1	4500	3000	4787
RCT 2418-1 RCT 2441-1	1	1	5000	3300	5247

Таблица 1: Изделия с одним вентилятором

ИЗДЕЛИЯ С ДВУМЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Тип RCT	Кол-во секций		Н1 (мм)	Н2 (мм)	L (мм)
	Секция бассейна	Секция корпуса			
RCT 2118-2 RCT 2129-2	1	2	1900	2200	2284
RCT 2142-2 RCT 2156-2	1	2	2200	2500	2589
RCT 2183-2 RCT 2208-2	1	2	2400	2700	2894
RCT 2238-2 RCT 2262-2	1	2	2700	3000	3198
RCT 2299-2 RCT 2320-2	1	2	2900	3300	3499

Таблица 2: Изделия с двумя вентиляторами

ИЗДЕЛИЯ С ТРЕМЯ ВЕНТИЛЯТОРАМИ

Тип RCT	Кол-во секций		Н1 (мм)	Н2 (мм)	L (мм)
	Секция бассейна	Секция корпуса			
RCT 2118-3 RCT 2129-3	Отсутствует	3	1900	2200	2284
RCT 2142-3 RCT 2156-3	Отсутствует	3	2200	2500	2589
RCT 2183-3 RCT 2208-3	Отсутствует	3	2400	2700	2894
RCT 2238-3 RCT 2262-3	Отсутствует	3	2700	3000	3198
RCT 2299-3 RCT 2320-3	Отсутствует	3	2900	3300	3499

Таблица 3: Изделия с тремя вентиляторами



Метод установки секции бассейна

Позиция секции(й) бассейна на опоре градирни.

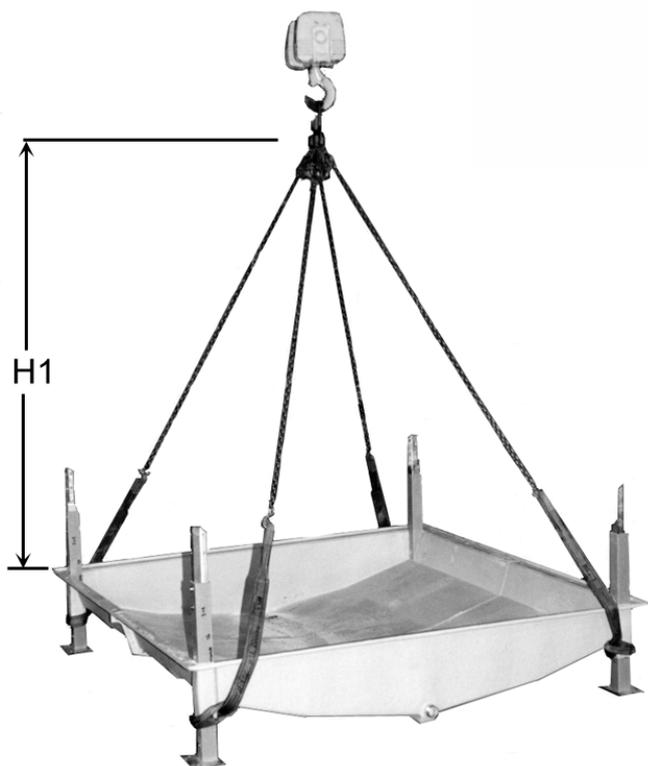


Рисунок 2: Подъем секции бассейна

Метод установки секции корпуса

Поднимите секцию корпуса, используя траверсу, и опустите ее на место.

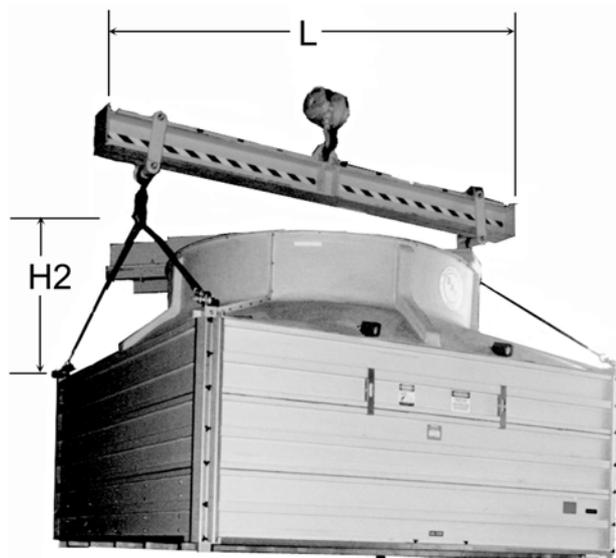


Рисунок 3: Подъем секции корпуса



Метод

1. Нанесите небольшое количество герметика вокруг опор комбинированных щитов на входе в каждом углу секции бассейна.
2. Опустите корпус на место, используя соединительные кронштейны бассейн-корпус как направляющие для установки секции корпуса в угловые опоры.
3. Скрепите секции болтами у каждой опоры.



Рисунок 4: Соединение секций корпуса и бассейна

1. Соединительные кронштейны

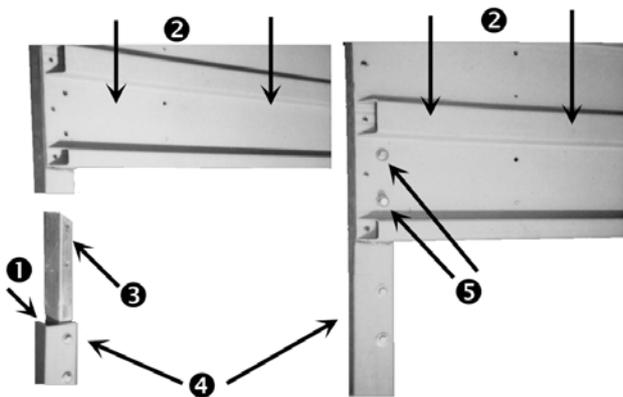


Рисунок 5: Детали соединения секций корпуса и бассейна

1. Нанесите герметик вокруг этой реборды
2. Опускание секции корпуса на бассейн
3. Соединительный кронштейн бассейн-корпус
4. Опора бассейна для комбинированного щита на входе
5. Вставьте и затяните болты для скрепления секций корпуса и бассейна

! Опуская секцию, убедитесь, что ничто не будет зажато между верхними и нижними краями.



Общие указания

1. Все требуемые инструкции по установке опционных принадлежностей хранятся в деревянном ящике без гвоздей / пластиковом контейнере, расположенном в нижней секции. (Посмотреть на page 2 "*Местонахождение комплектующих*").
2. Последовательность установки дополнительных принадлежностей приведена на сертифицированном чертеже изделия.



Общие указания

Перед пуском в эксплуатацию необходимо произвести операции по обслуживанию, подробно описанные в руководстве по эксплуатации и обслуживанию (см. таблицу "Рекомендуемый график обслуживания и мониторинга - Запуск").

Правильные процедуры ввода в эксплуатацию и выполняемое по графику периодическое обслуживание продлят срок службы оборудования и обеспечат бесперебойную номинальную производительность.







График

Тип действия	Действие	Запуск	Раз в неделю	Раз в месяц	Раз в квартал	Каждые шесть месяцев	Раз в год	Отключение
Проверки и регулировки	Бассейн холодной воды и сетчатый фильтр	X			X			
	Рабочий уровень воды и подпитка	X		X				
	Продувка	X		X				
	Комплект нагревателя поддона	X				X		
	Натяжение ремня	X		X				
	Выравнивание привода	X					X	
	Запорная втулка	X						
	Вращение вентилятора(ов) и насоса(ов)	X						
	Ток и напряжение двигателя	X					X	
	Ременный привод	X				X		
	Необычный шум и/или вибрация	X		X				
Осмотры и мониторинг	Общее состояние	X		X				
	Секция теплопередачи	X				X		
	Комбинированные экраны на входе				X	X		
	Каплеуловители	X				X		
	Распределение воды	X				X		
	Комплект электроуправления уровнем воды (опционный)	X				X		
	Вал вентилятора					X		
	ТАВ тест (погружаемые пластинки)	X	X					
	Качество циркулирующей воды	X		X				
	Общее состояние системы	X					X	
	Ведение журнала		Согласно событиям					
Смазка	Подшипники вала вентилятора	X			X			
	Регулируемое основание двигателя	X						
Процедуры очистки	Механическая очистка	X					X	
	Дезинфекция **	(X)					(X)	(X)

Таблица 4: Рекомендуемый график обслуживания и мониторинга

** в зависимости от применяемых норм и правил

Примечания:

- Оборудование для обработки воды и встроенное в систему охлаждения вспомогательное оборудование могут потребовать дополнений к вышеприведенной таблице. Свяжитесь с поставщиками для получения списка рекомендуемых действий и их требуемой периодичности.
- Рекомендуемые интервалы обслуживания приведены для типичных установок. Иные условия окружающей среды могут потребовать более частого обслуживания.
- Во время эксплуатации при температурах окружающей среды ниже точки замерзания изделие следует осматривать чаще (см. "Работа в холодную погоду" в соответствующем руководстве по эксплуатации и обслуживанию).
- Для изделий с ременным приводом натяжение новых ремней необходимо заново отрегулировать после первых 24 часов работы, и далее ежемесячно.

Модель:.....

Серийный номер:.....

