



**BALTIMORE
AIRCOIL COMPANY**



VXI Градирни испарительного типа с закрытым контуром

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И УСТАНОВКЕ



О монтаже и установке

При монтаже оборудования следуйте указаниям, изложенным в данной инструкции.

Убедитесь в наличии необходимого оборудования / подготовленного персонала для работ.

Заблаговременно изучите последовательность операций, изложенную в данной инструкции.

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.

Рекомендуемая программа обслуживания и мониторинга

Проверки и регулировки	Запуск	Раз в неделю	Раз в месяц	Раз в квартал	Каждые шесть месяцев	Раз в год	Отключение
Бассейн холодной воды и 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				X		
Вращение вентилятора(ов) и насоса(ов)	X						
Ток и напряжение двигателя	X					X	
Необычный шум и/или вибрация	X		X				

Осмотр и мониторинг	Запуск	Раз в неделю	Раз в месяц	Раз в квартал	Каждые шесть месяцев	Раз в год	Отключение
Общее состояние	X		X				
Секция теплопередачи	X				X		
Ребристый теплообменник на выходе (опционный)	X					X	
Каплеуловители	X				X		
Система распределения воды	X				X		
Вал вентилятора	X			X			
Мотор вентилятора	X			X			
Насос оросительной воды	X			X			
Комплект электроуправления уровнем воды (опционный)	X				X		
ТАВ тест (погружные лотки)	X	X					
Качество циркулирующей воды	X		X				
Общее состояние системы	X					X	
Ведение журнала	Согласно событиям						

Смазка	Запуск	Раз в неделю	Раз в месяц	Раз в квартал	Каждые шесть месяцев	Раз в год	Отключение
Подшипники вала вентилятора	X				X		X
Подшипники мотора*	X				X		
Регулируемое основание двигателя	X				X		X

* только для мотора с точками смазки для стандартного размера корпуса > 200л (>30 кВт)

Процедуры очистки	Запуск	Раз в неделю	Раз в месяц	Раз в квартал	Каждые шесть месяцев	Раз в год	Отключение
Механическая очистка	X					X	X
Дезинфекция**	(X)					(X)	(X)
Слив бассейна							X

**в зависимости от применяемых норм и правил

Примечания

1. 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.
2. Рекомендуемые интервалы обслуживания приведены для типичных установок. Иные условия окружающей среды могут потребовать более частого обслуживания.
3. Во время эксплуатации при температурах окружающей среды ниже точки замерзания изделие следует осматривать чаще (см. "Эксплуатация в холодную погоду" в соответствующем руководстве по эксплуатации и обслуживанию).
4. Для изделий с ременным приводом натяжение новых ремней необходимо заново отрегулировать после первых 24 часов работы, и далее ежемесячно.

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И УСТАНОВКЕ

1	Общая информация	5
	Об инженерно-технической практике и применении	5
	Транспортировка	5
	Осмотр перед монтажом	5
	Вес оборудования	7
	Анкеровка	7
	Выравнивание	8
	Соединительные трубопроводы	8
	Соединители теплообменника	8
	Требования к продувке	10
	Защита от замерзания	10
	Монтаж выпускной линии	10
	Меры предосторожности	11
	Гарантии	13
2	Строповка	14
	Общие указания	14
	Метод монтажа нижней секции	17
	Метод монтажа верхней секции	18
3	Сборка секции S15E-NX	19
	Метод	19
4	Сборка опционных аксессуаров	23
	Общие сведения	23
	Размещение стальных каплеуловителей	24
	Прочистное отверстие	24
5	Осмотр перед вводом в эксплуатацию	26
	Общие сведения	26
6	Дополнительная помощь и информация	27
	Balticare	27
	Дополнительная информация	27

Об инженерно-технической практике 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/knowledge-center/application-information>.

Транспортировка

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

Градири моделей VXI 9-1, VXI 18-0, VXI 27-1 поставляются в виде одной секции. Все остальные модели поставляются двумя секциями (верхняя и нижняя) из-за ограничений по высоте при перевозке.

При нестандартных габаритах и весе установки или секции обратитесь к утвержденным чертежам.



Внимание

НЕ НАКРЫВАЙТЕ ПОЛИМЕРНЫМИ ТКАНЯМИ ИЛИ ПЛЁНКАМИ ОХЛАДИТЕЛИ С КАПЛЕУЛОВИТЕЛЯМИ ИЗ ПВХ ИЛИ НАПОЛНИТЕЛЕМ. ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ИЗ-ЗА НАГРЕВА НА СОЛНЦЕ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ДЕФОРМАЦИЮ НАПОЛНИТЕЛЯ ИЛИ КАПЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ.

Осмотр перед монтажом

Когда установка доставлена на рабочее место, необходимо тщательно удостовериться в наличии всех необходимых компонентов, в отсутствии какого-либо повреждения при транспортировке до подписания транспортной накладной.

Следует осмотреть следующие комплектующие:

- Шкивы и ремни
- Подшипники
- Опоры подшипников
- Моторы вентиляторов
- Лопасти и валы вентиляторов
- Теплообменники

- Система распределения воды
- Сетчатые фильтры
- Блок поплавкового клапана
- Насос оросителя
- Каплеуловители
- Внутренние поверхности
- Наружные поверхности
- Прочие детали

Конверт с проверочным листом хранится в деревянном ящике без гвоздей или в пластиковом контейнере, который находится в нижней секции. По соображениям безопасности дверцы люков / съемные панели могут быть затянуты болтами. Далее в таблице указаны размеры ключей для болтов.

Гаечный ключ для открывания дверцы люка	Гаечный ключ для открывания съемной панели
17 мм:	14 мм: (для экрана воздухозаборника: 10 мм)

Гаечные ключи, требуемые для открывания дверец люков / съемных панелей

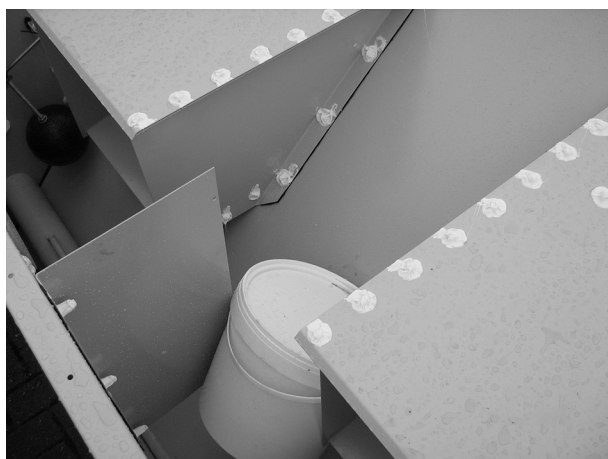
В деревянном ящике без гвоздей / пластиковом контейнере также содержатся различные детали, такие как уплотнители, арматура и комплектующие изделия.



Внимание

ПЕРЕД СБОРКОЙ ИЗДЕЛИЯ УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВСЕ ДЕТАЛИ ИЗВЛЕЧЕНЫ ИЗ ПОДДОНА.

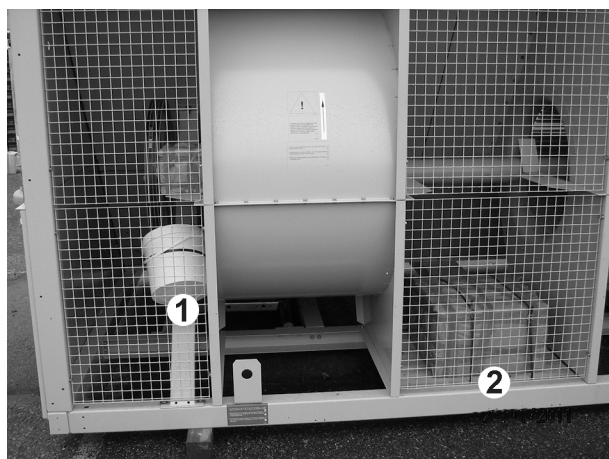
Комплектующие упакованы в пластиковый контейнер, находящийся внутри нижней секции изделия. Для моделей VXI 9-50 смотрите рисунок ниже.



Местонахождение комплектующих

У моделей VXI 70-430; VXI C пластиковый контейнер зафиксирован на опоре подшипника со стороны впуска воздуха.

Если насос поставляется не установленным, он упаковывается в деревянный ящик, также находящийся со стороны впуска воздуха и закрепленный веревками на специальном поддоне.



Местонахождение комплектующих и насоса

1. Комплектующие
2. Насос (если поставляется не установленным)

Вес оборудования

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



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.



Внимание

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.

В случае длительных подъемов или при наличии опасности подъемные устройства должны использоваться в сочетании со страховочными стропами, размещенными под изделием.

Анкеровка

Изделие должно быть соответствующим образом закреплено на месте установки.

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

Для того, чтобы закрепить изделие на поддерживающих балках, в нижней секции в нижнем фланце предусмотрены отверстия для 20 мм болтов.

Выравнивание

Для правильной работы и облегчения циркуляции по трубопроводам изделие должно быть выровнено. Для правильной работы изделие должно быть выведено в уровень по длине и ширине с допуском 0,5 мм. Это поможет обеспечить надлежащий слив жидкости из теплообменника в ситуации аварийного замерзания (см. "Защита от замерзания" on page 10).

Опорные балки также должны быть выставлены по уровню, поскольку для выравнивания изделия не должны использоваться клинья между поддоном и опорными балками.

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.

При выборе размеров трубы на впуске следует руководствоваться положительным опытом, когда для значительных потоков необходимы трубы с большим диаметром, чем диаметр выходного соединения. В таких случаях необходимо установить адаптер.

Соединители теплообменника

Для обеспечения оптимальной внутренней защиты от коррозии на заводе до отправки горячеоцинкованные теплообменники в градирнях ВАС закрытого типа заполняются инертным газом низкого давления.

Рекомендуется проверять наличие повышенного давления каждые шесть месяцев (подключением манометра к клапану).

На месте монтажа сжатый газ из теплообменников следует стравить. Прежде чем открывать клапан сброса давления, снимите заглушку.

Затем необходимо срезать соединения на 1 см с конца. Обязательно обеспечьте защиту установки от искр, возникающих в процессе резки, с помощью подходящего материала.

В случае резьбовых соединений очистите резьбу перед подключением к трубопроводу. На соединениях, не имеющих резьбы, при подготовке к сварке на месте монтажа необходимо выполнить фаски.

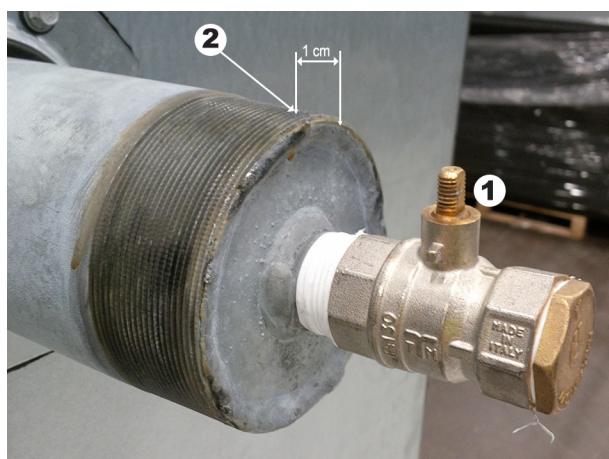
Когда теплообменник уже не защищен инертным газом, необходимые действия следует производить на месте монтажа.



Теплообменники из нержавеющей стали поставляются с соединительными патрубками, закрытыми крышками.

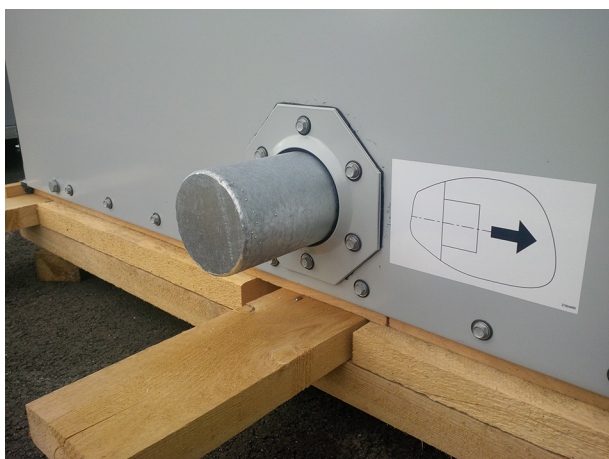


Соединение верхнего теплообменника с клапаном, стравливающим давление, на градирных закрытого типа с соединениями больше, чем ND100.



Соединение верхнего теплообменника с клапаном, стравливающим давление, (на градирных закрытого типа с соединениями до ND100).

1. Клапан, стравливающий давление, соединения верхнего теплообменника в закрытой градирне.
2. После стравливания инертного газа низкого давления обрежьте соединительный патрубок теплообменника здесь.



Соединение низкого перекрытого теплообменника в градирнях закрытого типа с соединениями больше, чем ND100.



Соединение низкого перекрытого теплообменника (в градирнях закрытого типа с соединениями до ND100).

Требования к продувке

Лицо, монтирующее градирни BAC закрытого типа, должно предусмотреть надлежащую систему продувки, которая очистит теплообменники от воздуха до начала работы.

Задержавшийся в системе воздух может помешать свободному протеканию хладагента и снизить тепловую производительность. Все подключения (не устанавливаются производителем) должны пройти соответствующие испытания и не иметь утечек.

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 BAC и их применению" (BAC Product & Application Handbook), их также могут сообщить в вашем местном представительстве BAC Balticare.

Монтаж выпускной линии

На изделиях с внешним поддоном-резервуаром установите выпускную линию с клапаном между циркуляционным стояком нагнетательной системы и подходящим сливом. Установите выпускную линию в той части стояка, где происходит слив при отключенном насосе.

Градирни закрытого типа, поставляемые заводом-производителем с насосом обратной воды, оборудованы выпускной линией с клапаном.

Во время работы изделия выпускной клапан всегда должен быть открыт, кроме тех случаев, когда степень выпуска регулируется системой обработки воды.

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 месте монтажа, для безопасности и удобства операторского и обслуживающего персонала может также оказаться необходимой установка такого оборудования, как донные экраны на входе воздуха, лесенки, защитные ограждения, лестницы, платформы доступа, поручни и борта платформы.

Данное оборудование ни при каких условиях не должно работать без установленных на место всех экранов вентиляторов, панелей доступа и люков.

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 ваше местное представительство BAC Balticare.

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

На каждом вентиляторе и моторе насоса, связанным с данным оборудованием, должен быть установлен блокируемый выключатель, находящийся в зоне видимости оборудования. Запрещается производить какие-либо сервисные работы с вентиляторами, моторами, приводами или рядом с ними или внутри оборудования, если вентилятор и мотор насоса, обогреватели и др. электрически не изолированы.



Внимание

КРЕПЛЕНИЕ ТАКЕЛАЖНЫХ ТРОСОВ В НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЭТОГО МЕСТАХ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПАДЕНИЮ ГРУЗА ПРИ ПОДЪЕМЕ И ТЯЖЕЛЫМ ТРАВМАМ, СМЕРТИ И/ИЛИ МАТЕРИАЛЬНОМУ УЩЕРБУ. ПОДЪЕМНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ ТАКЕЛАЖНИКИ СОГЛАСНО ОПУБЛИКОВАННЫМ КОМПАНИЕЙ ВАС ИНСТРУКЦИЯМ ПО ПОДЪЕМУ И МОНТАЖУ И ОБЩЕПРИНЯТЫМ МЕТОДАМ ПОДЪЕМНЫХ РАБОТ. МОЖЕТ ТАКЖЕ ПОТРЕБОВАТЬСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ СТРОП, ЕСЛИ ЭТОГО ТРЕБУЮТ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ПОДЪЕМА.

МЕСТО УСТАНОВКИ

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



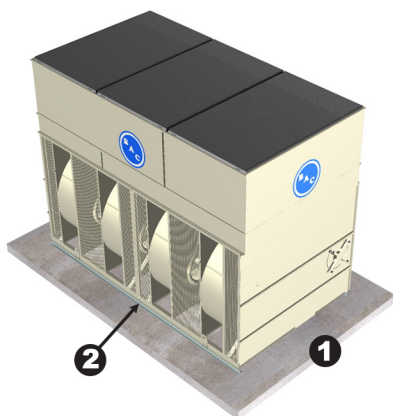
Внимание

КАЖДУЮ УСТАНОВКУ СЛЕДУЕТ РАЗМЕЩАТЬ И РАСПОЛАГАТЬ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ПОПАДАНИЕ ВЫБРАСЫВАЕМОГО ВОЗДУХА В ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ЗДАНИЙ, НА КОТОРЫХ РАЗМЕЩЕНО ОБОРУДОВАНИЕ, ИЛИ СОСЕДНИХ ЗДАНИЙ.



За подробными рекомендациями по компоновке и монтажу изделий ВАС обращайтесь к европейскому изданию "Справочника по изделиям ВАС и их применению", на сайт ВАС: www.baltimoreaircoil.eu или обращайтесь в местное представительство ВАС-Balticare.

Стандартные изделия устанавливаются на 2 двутавровые балки, непосредственно на бетонный пол, как показано на рисунке ниже.

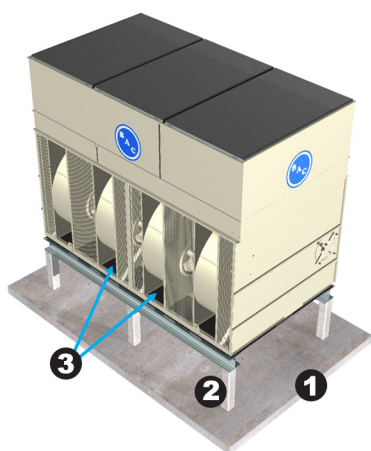


Изделие, установленное непосредственно на бетонный пол

1. Бетонный пол

Если изделия устанавливаются на стальную структуру выше уровня пола, необходимо учесть некоторые меры предосторожности.

1. Если изделие установлено на высоте более 300 мм, то по соображениям безопасности необходимо установить нижнюю сплошную панель, чтобы обеспечить защиту от движущихся частей, например, шкивов, ремней, моторов, лопастей вентилятора, осей и т.п.
2. Эта нижняя сплошная панель требуется также и для того, чтобы обеспечить только номинальный горизонтальный приток воздуха в градирню и отсеять дополнительный приток воздуха со стороны днища. Если воздух поступает в изделие снизу, возникает понижение воздушного сопротивления вентиляторов, что увеличивает воздушный поток и потребляемую мотором мощность. Чтобы избежать перегрузки мотора в подобных случаях, требуется снижение скорости вентилятора (замена шкива мотора) для обеспечения нормального энергопотребления мотора и номинального воздушного потока. Дополнительная информация приведена в разделе "Руководство по эксплуатации, расположение" в "Справочнике по применению", Европейское издание. (<http://www.baltimoreaircoil.eu/knowledge-center/application-information>)



Изделие, установленное на приподнятую стальную структуру

1. Бетонный пол основания
2. Приподнятая стальная структура
3. Нижняя сплошная панель

МЕСТНЫЕ ПРАВИЛА

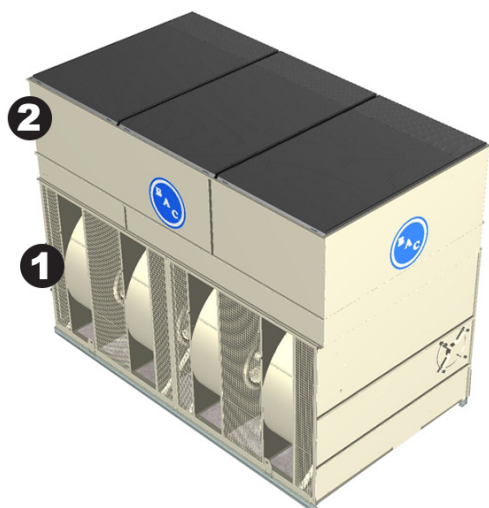
Установка и эксплуатация градирен может быть объектом местных правил, таких как анализ определения риска. Необходимо полностью соответствовать регулирующим требованиям.

Гарантии

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

Общие указания

1. Изделия должны монтироваться секция за секцией, кроме тех случаев, когда изделие поставляется полностью собранным.
2. Если изделие поставляется в виде отдельных секций, не собирайте его перед подъемом, потому что подъемные устройства, которыми оно снабжено, не рассчитаны на вес собранного изделия.
3. Для предотвращения повреждения секции между подъемными канатами должны быть установлены траверсы, длина которых равна ширине секции.
4. При подъемах на большую высоту или в опасных ситуациях рекомендуется использовать подъемные устройства в сочетании со страховочными стропами, помещенными под изделие.
5. Правильная монтажная последовательность заключается в установке нижней секции на монтажную площадку, укладке уплотнителя на поддон там, где будет располагаться верхняя секция (см. "Сборка секции S15E-HX" on page 19), а затем в подъеме верхней секции и ее установке на место.
6. Если трубопровод (насоса) отсоединен из соображений транспортировки, то трубопровод должен быть собран на месте с помощью гибкого соединения (обычно, резинового рукава или муфты).
7. Подъемными элементами снабжены все секции. В приведенных ниже таблицах указан предпочтительный метод монтажа каждой секции изделия.
8. При асимметричном распределении нагрузки укоротите тросы на одном конце, чтобы груз принял приблизительно горизонтальное положение.



Секции изделия

1. Нижняя секция
2. Верхняя секция

Модел	Количество во нижних секций	Количество во верхних секций	Нижняя секция			Верхняя секция				Вытяжныепринадлежнос ти ¹		Метод уплотнен ия
			Стропо вка Метод	Травер са Травер са Длина (мм)	Ми н. "Н" (м м)	Метод монта жа	Травер са Травер са по длине (mm)	Ми н. "Н" (m m)	Сталь Каплеуловит ель Установка	Строповка Метод ²	Мин. "Н" (мм)	
VXI-9-1	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		В	1092	365 8	-	-	-	М	Н	2438	-
VXI-18-0-1	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		В	1092	365 8	-	-	-	М	Н	2438	-
VXI-27-1	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		В	1092	365 8	-	-	-	М	Н	2438	-
VXI-9-2,-3; 18-2, - 3	1	1	С	1219	365 8	Н	-	243 8	М	Н	2438	I
VXI-27-2, - 3	1	1	С	1219	365 8	G	1092	365 8	М	Н	3658	I
VXI-36-2, - 3	1	1	С	1219	365 8	G	1092	365 8	М	Н	3658	I
VXI-50, -3, -4	1	1	С	1473	365 8	G	1473	365 8	М	Н	3658	I
VXI-70, -3, -4	1	1	С	2438	365 8	G	2007	365 8	М	Н	3658	I

Модел	Количество нижних секций	Количество верхних секций	Нижняя секция			Верхняя секция				Вытяжные принадлежности ¹		Метод уплотнения
			Строп вка Метод	Травер са Травер са Длина (мм)	Ми н. "Н" (мм)	Метод монта жа	Травер са Травер са по длине (mm)	Ми н. "Н" (мм)	Сталь Каплеуловит ель Установка	Строповка Метод ²	Мин. "Н" (мм)	
VXI-C-72-2, -3, -4	1	1	C	2450	3700	G	2007	3700	M	H	3700	I
VXI-95-2, -3, -4	1	1	C	2450	3700	G	2450	4300	M	H	4300	I
VXI-C-180-2, -3, -4	1	1	C	2450	5000	G	2450	5000	M	H	5000	I
VXI-145-1, -2, -3, -4	1	1	C	2450	5000	G	2450	5500	M	H	5500	I
VXI-190-2, -3, -4	1	2	C	2450	6000	G	2450	4300	M	H	4300	J
VXI-290-1, -2, -3, -4	1	2	D	2450	6700	G	2450	5500	M	H	5500	J
VXI-180-2, -3, -4	1	1	C	3050	5000	G	3050	5500	M	H	5500	I
VXI-360-2, -3, -4	1	2	D	3050	6700	G	3050	5500	M	H	5500	J
VXI-144-2, -3, -4	1	1	C	3650	4300	G	3650	4300	M	H	4300	I
VXI-215-1, -2, -3, -4	1	1	C	3650	5500	G	3650	5500	M	H	5500	I
VXI-288-2, -3, -4	1	2	C	3650	6700	G	3650	4300	M	H	4300	J
VXI-430-1, -2, -3, -4	1	2	D	3650	6700	G	3650	5500	M	H	5500	J

Указания по методу монтажа изделий, методу монтажа вытяжных принадлежностей и размещению опционных стальных каплеуловителей

¹. К принадлежностям для нагнетательной линии относятся оребренные теплообменники, заслонки с принудительным закрытием, конические вытяжные колпаки, шумоглушители

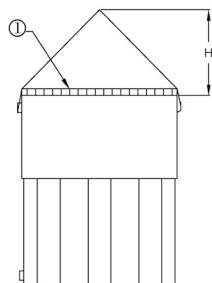
² При асимметричном распределении нагрузки (с наружными трубопроводами) укоротите тросы на одном конце, чтобы груз принял приблизительно горизонтальное положение.

Метод монтажа нижней секции



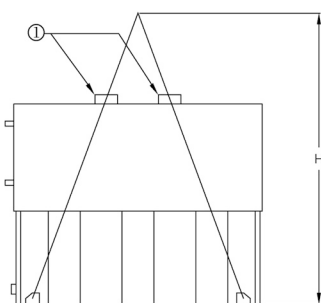
Смонтируйте нижнюю секцию. Надежно прикрепите секцию болтами к стальным опорным балкам, прежде чем приступить к следующему этапу.

МЕТОД МОНТАЖА А



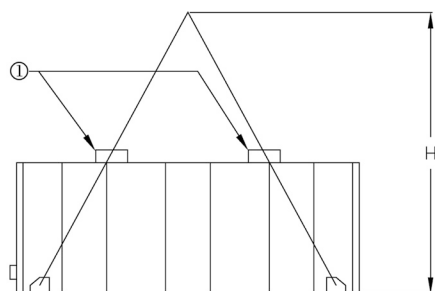
1. Траверса Рекомендуется использовать страховочные стропы

МЕТОД МОНТАЖА В



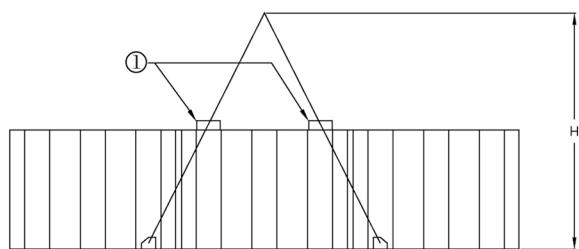
1. Траверса

МЕТОД МОНТАЖА С



1. Траверса

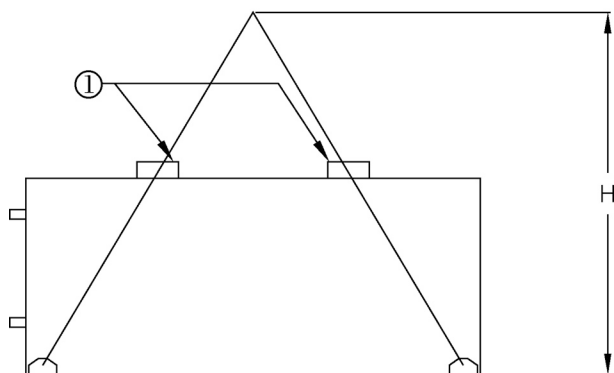
МЕТОД МОНТАЖА D



1. Траверса Рекомендуется использовать страховочные стропы

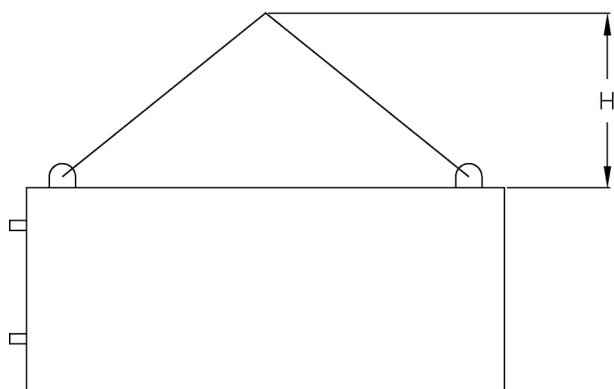
Метод монтажа верхней секции

МЕТОД МОНТАЖА G - ТЕПЛООБМЕННИКИ И ВЫПУСКНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ



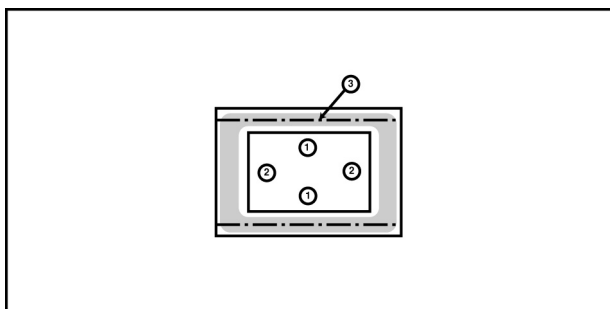
1. Траверса

МЕТОД МОНТАЖА H - ТЕПЛООБМЕННИКИ И ВЫПУСКНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

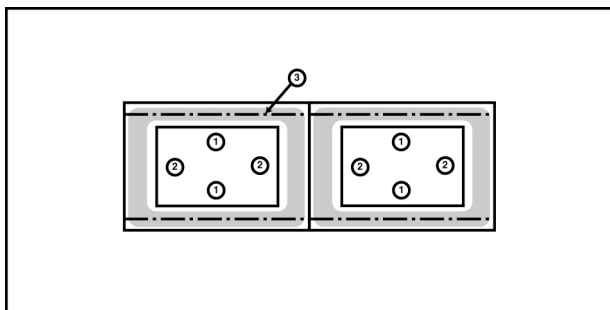


Метод

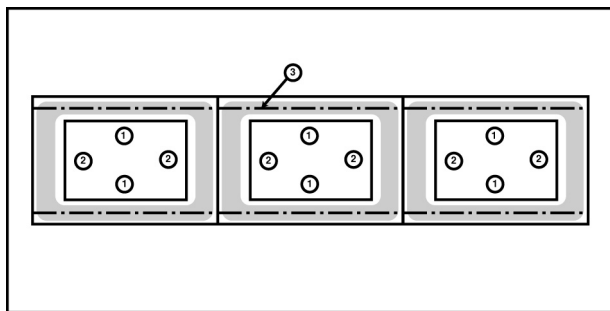
1. Установите нижнюю секцию на стальные опорные балки и закрепите ее болтами.
2. Снимите защитные деревянные накладки с верхних горизонтальных фланцев нижней секции. Удалите с фланцев грязь, пыль или влагу, которые могут накапливаться при транспортировке и хранении.
3. Уложите 25-мм плоскую уплотнительную ленту по периметру верхнего фланца нижней секции. Эта уплотнительная лента должна быть отцентрирована непосредственно над осевой линией резьбовых отверстий, и по осевой линии концевых фланцев, где нет резьбовых отверстий. Уплотнитель следует сращивать только вдоль фланцев с резьбовыми отверстиями. Когда уплотнение необходимо срастить, срежьте два конца под углом 45 градусов и сожмите их так, чтобы получилась гладкая и непрерывная лента. Уплотнительная лента имеет трапецевидное сечение, и должна укладываться широкой стороной вниз (см. рисунок - Укладка уплотнительной ленты). Не натягивайте уплотнительную ленту.
4. Правильный метод уплотнения см. в таблицах изделий (см. "Строповка" on page 14).



Метод уплотнения I

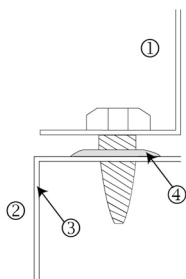


Метод уплотнения J



Метод уплотнения К

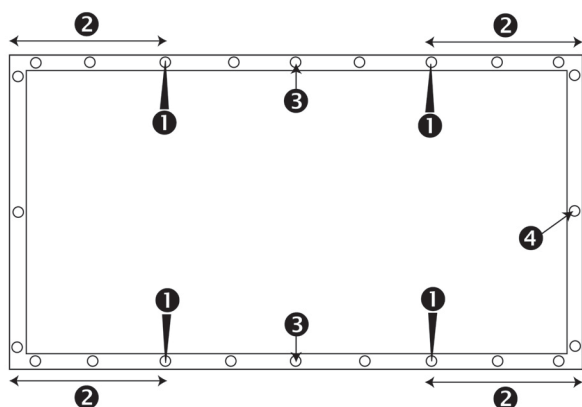
1. Расположите плоскую уплотнительную ленту шириной 25 мм в резьбовых отверстиях.
2. Расположите плоскую уплотнительную ленту шириной 25 мм во фланцах.
3. Закрутите болт в отверстие.
5. Уплотнитель, уложенный на концевые фланцы односекционного изделия и центральные фланцы двухсекционного изделия, должен быть непрерывным.



Установка уплотнительной ленты

1. Верхняя секция
2. Нижняя секция
3. Нижняя секция рама
4. 25 мм-я плоская уплотнительная лента накладывается по всему краю вниз.

6. Снимите среднюю секцию с паллет. Поднимите среднюю секцию и расположите ее над нижней таким образом, чтобы средняя секция находилась примерно в 50 мм над нижней. Не позволяйте верхней секции раскачиваться, это может привести к повреждению уплотнения.
- Для выравнивания верхней и нижней секций используйте как минимум четыре штифта (см. рисунок) в крепежных отверстиях, расположенных на длинных сторонах секций. Во избежание неправильного выравнивания, смотрите на рисунке внизу расположение крепежных отверстий, которые следует использовать. Для выравнивания длинных панелей при необходимости используйте дополнительные штифты в средней части изделия. (См. рисунок "Использование штифта для выравнивания резьбовых отверстий")
- Прежде чем полностью опускать верхнюю секцию на нижнюю, убедитесь, что все отверстия верхней и нижней секций должным образом совмещены.



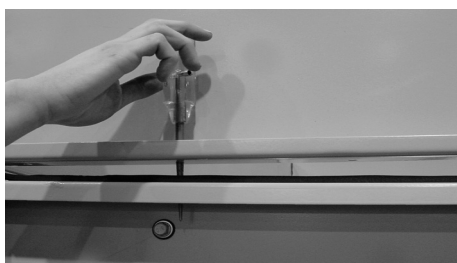
Расположение крепежных отверстий, которые следует использовать.

1. Крепежное отверстие
2. Положение штифтов
3. Расстояние между крепежными отверстиями, куда вставляются штифты, и углом должно быть не менее 30 см.
4. Использование дополнительного штифта для длинных сторон



Внимание

ОПУСКАЯ СЕКЦИЮ, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НИЧТО НЕ БУДЕТ ЗАЖАТО МЕЖДУ ВЕРХНИМИ И НИЖНИМИ КРАЯМИ.



Использование штифта для выравнивания резьбовых отверстий

7. Соедините саморезными винтами (сверху вниз) средняя и нижнюю секции. Начинайте от подъемного ушка, двигаясь к центру изделия. Продолжайте установку винтов, пользуясь штифтом для совмещения отверстий до тех пор, пока винты не будут установлены во все отверстия.

8. Надежно закрепите гибкий шланг, соединяющий верхние и нижние секции нагнетательного трубопровода насоса, при помощи предоставленных хомутов шланга.
9. Удалите деревянные или пластиковые элементы крепления вокруг каплеотбойников или верхних секций.
10. После монтажа снимите транспортировочные крепежные ленты.



Транспортировочные крепежные ленты

1. Транспортировочные крепежные ленты

Общие сведения

1. Все необходимые инструкции по установке дополнительных принадлежностей хранятся в деревянном ящике без гвоздей / пластиковом контейнере, расположенном в нижней секции. См. Проверка перед монтажом - рисунок "Расположение металлоизделий".
2. Можно подобрать дополнительные принадлежности для нагнетательной линии, например, конические колпаки, заслонки с принудительным закрытием, выпускные шумоглушители, форконденсаторы, оребренные теплообменники и/или камеры доступа.
3. Последовательность установки дополнительных принадлежностей приведена на сертифицированном чертеже изделия.
4. Методы уплотнения такие же, как для верхней секции.
5. Метод строповки опционных принадлежностей указан в таблицах строповки (см. раздел " Общие указания" on page 14



Внимание

ЕСЛИ ИЗДЕЛИЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ С СУХИМ ТЕПЛООБМЕННИКОМ, УБЕДИТЕСЬ, ЧТО НА ВНЕШНИЙ ТРУБОПРОВОД УСТАНОВЛЕН СОЕДИНИТЕЛЬ.

6. Платформа, лестнка и ограждение упаковываются на отдельный поддон. Набор комплектующих упаковывается в пластиковый контейнер и крепится веревками к платформе, лестнке или ограждению.



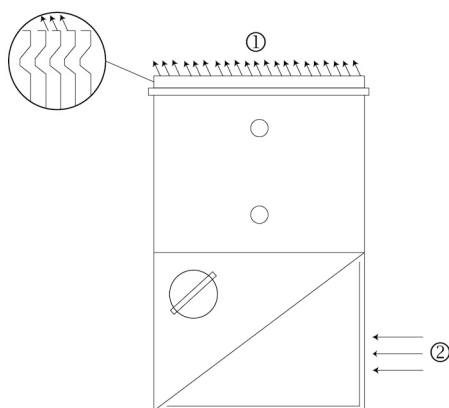
Местонахождение комплектующих для платформы, лестнки и ограждения

Размещение стальных каплеуловителей

Только для моделей, отправляемых в контейнерах, и опционных стальных каплеотбойников.

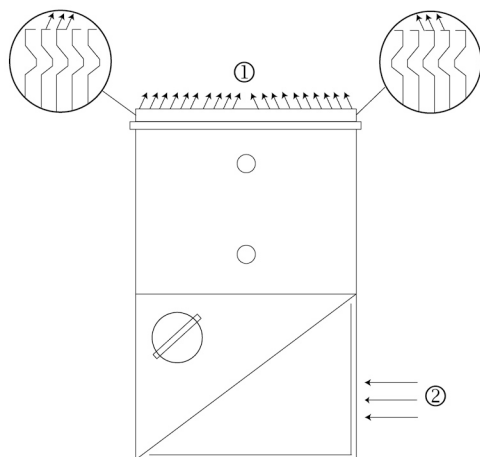
Проверьте размещение секций стальных каплеотбойников сверху изделия, которое должно совпадать с размещением, указанным в таблицах методов монтажа. Секции каплеотбойников имеют монтажную маркировку для обеспечения их правильного размещения.

МЕТОД УСТАНОВКИ L



1. Выброс воздуха
2. Вход воздуха

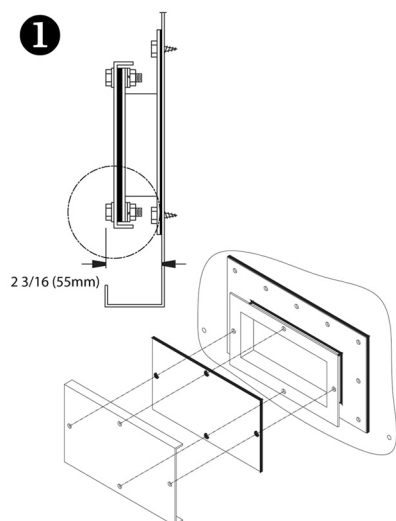
МЕТОД УСТАНОВКИ M



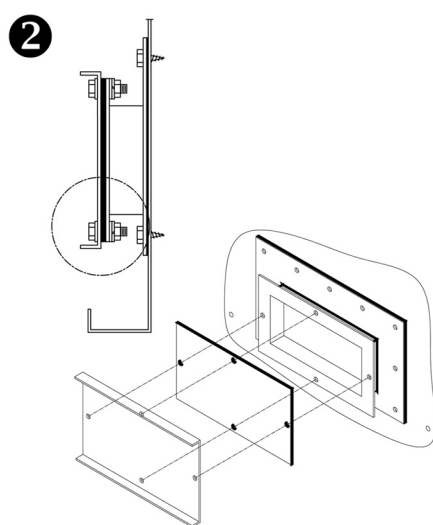
1. Выброс воздуха
2. Вход воздуха

Прочистное отверстие

Ввиду транспортных ограничений по ширине фланцы-крышки прочистного отверстия смонтированы фланцами внутрь (1). На месте монтажа крышку можно разместить фланцами наружу для обеспечения легкого доступа к арматуре (2).



Транспортное положение крышки прочистного отверстия



Положение крышки прочистного отверстия после окончательной установки

Общие сведения

До ввода в эксплуатацию необходимо выполнить следующие действия, подробно представленные в Руководстве по Обслуживанию и Эксплуатации (см. Таблицу "Рекомендованное обслуживание и график мониторинга").

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

Balticare

ВАС основала специализированную независимую компанию по полному уходу под названием Balticare. Предложение ВАС Balticare включает все элементы, требуемые для обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации вашего оборудования испарительного охлаждения. Они составляют полный диапазон от оценки риска до селективной водоподготовки, обучения, тестирования, ведения учета и ежегодного осмотра системы. За подробностями обращайтесь в ВАС Balticare на www.balticare.com, вы также можете связаться с местным представительством ВАС для получения дополнительной информации и конкретной помощи на сайте www.BaltimoreAircoil.eu.

Дополнительная информация

СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Eurovent 9-5 (6) Recommended Code of Practice to keep your Cooling System efficient and safe. Eurovent/Cecomaf, 2002, 30p.
- Guide des Bonnes Pratiques, Legionella et Tours Aéroréfrigérantes. Ministères de l'Emploi et de la Solidarité, Ministère de l'Economie des Finances et de l'Industrie, Ministère de l'Environnement, Juin 2001, 54p.
- Voorkom Legionellose. Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. December 2002, 77p.
- Legionnaires' Disease. The Control of Legionella Bacteria in Water Systems. Health & Safety Commission. 2000, 62p.
- Hygienische Anforderungen an raumluftechnische Anlagen. VDI 6022.

ВЕБ-САЙТЫ ПО ДАННОЙ ТЕМАТИКЕ

- www.BaltimoreAircoil.eu
- www.Balticare.com
- www.eurovent-certification.com
- www.ewgli.org
- www.ashrae.org
- www.uniclimate.org
- www.aicvf.org
- www.hse.gov.uk



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.





A series of 15 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a template for writing.





Blank lined area for notes.

ГРАДИРНИ

ГРАДИРНИ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ТИПА С ЗАКРЫТЫМ КОНТУРОМ

ЛЬДОАККУМУЛЯТОРЫ

ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ

ГИБРИДНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ЗАПЧАСТИ И УСЛУГИ



www.BaltimoreAircoil.eu

info@BaltimoreAircoil.eu

www.balticare.com

info@balticare.com

Местную контактную информацию см. на нашем веб-сайте.

Industriepark - Zone A, B-2220 Heist-op-den-Berg, Belgium

© Baltimore Aircoil International nv