

Инструкции по сборке и установке



VXT	Градирни
VXI	Градирни испарительного типа
VXC	Испарительные конденсаторы

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	9
	Сборка опционных принадлежностей	11
	Осмотр перед вводом в эксплуатацию	13
	Рекомендуемая программа обслуживания и мониторинга	16



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. Изделия моделей от VXT 010 до VXT 095, VXI 9-1, VXI18-0, VXI27-1 VXC 14, VXC 18, VXC 36, VXC 45 поставляются в виде одной секции. Все остальные модели VX поставляются двумя секциями (верхняя и нижняя) из-за ограничений по высоте при перевозке.

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
- Двигатели вентиляторов
- Лопасти и валы вентиляторов
- Поверхность мокрого настила (в моделях VXT)
- Теплообменники (в моделях VXI и VXC)
- Система раздачи воды
- Сетчатые фильтры
- Блок поплавкового клапана
- Насос оросителя (в моделях VXI и VXC)
- Каплеотбойники
- Внутренние поверхности
- Наружные поверхности
- Прочие детали

Конверт с перечнем комплекта поставки хранится в деревянном ящике без гвоздей или пластиковом контейнере, расположенном в нижней секции. По соображениям безопасности дверцы люков / съемные панели могут быть затянуты болтами. В следующей таблице перечислены гаечные ключи, требуемые для их открывания.

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

Таблица 1: Гаечные ключи, требуемые для открывания дверец люков / съемных панелей

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.

Для моделей от VXT10 до 185; от VXI9 до 50; от VXC14 до 205 смотрите рисунок ниже.



Рисунок 1: Местонахождение комплектующих для 3VX

У моделей от VXT315 до 1200; VXT N; VXT C; VXT S; от VXI70 до 430; VXI C; от VXC221 до 16098, VXC-C пластиковый контейнер закреплен 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.

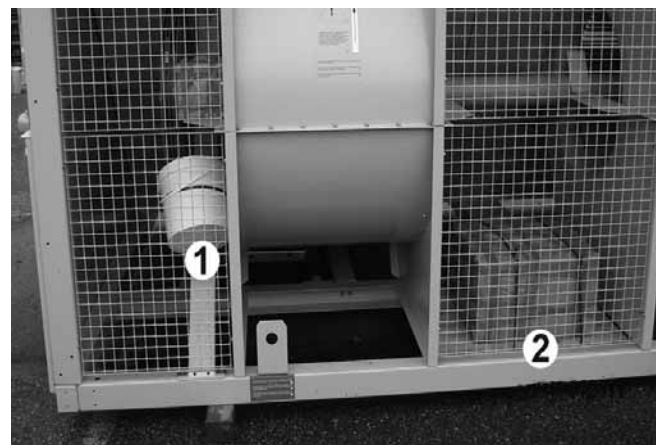


Рисунок 2: Местонахождение комплектующих и насоса

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

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.

Для крепления изделия к опорным балкам в нижнем фланце секции поддона имеются отверстия под болты диаметром 20 мм.

Выравнивание

Для правильной работы и облегчения циркуляции по трубопроводам изделие должно быть выровнено.

Это особенно важно для градирен испарительного типа, которые требуют выравнивания с точностью до 0,5 мм/м на метр по всей длине и ширине изделия. Это поможет обеспечить надлежащий слив жидкости из теплообменника в ситуации аварийного замерзания (см. "Защита от замерзания"). 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.

Сварка труб

Перед поставкой теплообменники испарительных конденсаторов заполняются азотом под небольшим давлением и запечатываются, чтобы предотвратить попадание посторонних веществ в контур охлаждения. Перед сваркой на месте монтажа давление в теплообменнике необходимо сбросить, а соединительные концы обрезать и обточить на конусную фаску.

Требования к очистке

Монтажник конденсаторов ВАС должен перед запуском обеспечить должную продувку системы и удаление из нее воздуха. Вовлеченный в систему воздух может помешать свободному сливу хладагента и снизить производительность конденсации, что при работе приведет к повышению давления выше расчетного. Для проверки отсутствия в системе

неконденсируемых примесей, следуйте инструкциям, изложенным в европейском издании "Справочника по изделиям ВАС и их применению", раздел "Технические руководства по конденсаторам".

Подключения хладагента на месте установки:

Все подключения к внешним трубопроводам подачи хладагента (устанавливаются другими) не должны иметь утечек и соответственно проверены.

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" (BAC Product & Application Handbook), их также могут сообщить в вашем местном представительстве BAC 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. Испарительные градирни или конденсаторы, оснащенные установленным на заводе циркуляционным насосом, имеют выпускную линию с клапаном. Во время работы изделия выпускной клапан всегда должен быть открыт, кроме тех случаев, когда степень выпуска автоматически регулируется системой обработки воды.

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 BAC 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.

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 BAC обращайтесь к европейскому изданию "BAC Application Handbook – EU-Edition", на сайт BAC: www.baltimoreaircoil.eu, или в ваше местное представительство BAC-Balticare.

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

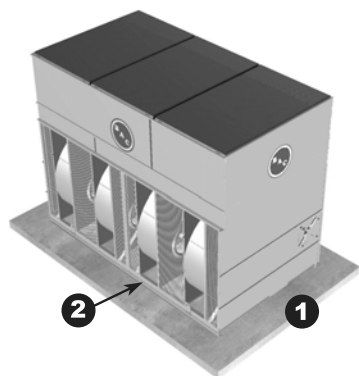


Рисунок 3: Изделие, установленное непосредственно на бетонный пол

1. Бетонный пол
2. Установка непосредственно на бетонный пол, что закрывает открытое днище изделия

Если изделия VX 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 отсекать 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 "Application Handbook - EU-Edition" (Справочнике по применению - Европейское издание). (<http://www.baltimoreaircoil.eu/ru/справочный-центр/применение-информация>)

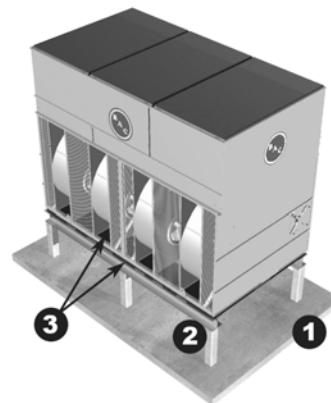


Рисунок 4: Изделие, установленное на приподнятую стальную структуру

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 должна быть установлена распорка, длина которой равна ширине секции. При подъемах на большую высоту, когда возникает опасность, рекомендуется использовать подъемные устройства в сочетании со страховочными стропами, помещенными под изделие.
4. Правильная монтажная последовательность заключается в установке нижней секции на монтажную площадку, укладке уплотнителя на поддон там, где будет располагаться верхняя секция (см. "Сборка секций"), а затем в подъеме верхней секции и ее установке на место.

5. Если трубопровод (насоса) отсоединен из соображений транспортировки, то трубопровод должен быть собран на месте с помощью гибкого соединения (обычно, резинового рукава или муфты).
6. Подъемными элементами снабжены все секции. В приведенных ниже таблицах указан предпочтительный метод монтажа каждой секции изделия.

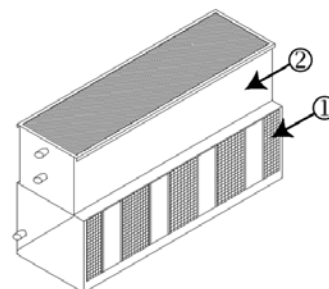


Рисунок 5: Секции изделия VX

1. Нижняя секция; 2. Верхняя секция

ГРАДИРНИ VXT												
№ модели	Количество нижних секций	Количество верхних секций	Нижняя секция			Верхняя секция				Вытяжные принадлежности ¹		Метод уплотнения
			Метод монтажа	Длина траверсы (мм)	Минута "Н" (мм)	Метод монтажа	Длина траверсы (мм)	Минута "Н" (мм)	Размещение стальных каплеотбойников	Метод монтажа	Минута "Н" (мм)	
От VXT-10 до 25	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		A	914	2438	-	-	-	L	H	2438	
От VXT-30 до 45	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		A	1829	2438	-	-	-	L	H	2438	
VXT-55	1	1	C	1219	3658	E	1092	3400	L	H	2438	I
VXT-65 и VXT-70	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		A	2743	3048	-	-	-	L	H	2438	
VXT-75 и VXT-85	1	1	C	1219	3658	E	1092	3600	L	H	2743	I
VXT-95	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		A	3658	3658	-	-	-	L	H	3658	
От VXT-105 до 135	1	1	C	1219	3658	E	1092	3900	L	H	3658	I
От VXT-150 до 185	1	1	C	1473	3658	F	1473	3400	L	H	2438	I
От VXT-N215 до N265	1	1	C	2438	3658	F	2007	3900	M	H	3048	I
От VXT-N310 до N395	1	1	C	2438	4877	F	2007	3900	M	H	3048	I
От VXT-N430 до N535	1	2	C	2438	6096	F	2007	3900	M	H	3048	J
От VXT-S220 до S320	1	1	C	2450	3700	F	2450	4500	M	H	4300	G
От VXT-S345 до S470	1	1	C	2450	5000	F	2450	3900	M	H	5500	G
От VXT-S530 до S640	1	2	C	2450	6000	F	2450	4500	M	H	4300	G
От VXT-S690 до S940	1	2	D	2450	6700	F	2450	3900	M	H	5500	G
От VXT-C215 до C265	1	1	C	2286	3700	F	2007	3900	M	H	3048	I
От VXT-C310 до C395	1	1	C	2286	5000	F	2007	3900	M	H	3048	I
От VXT-315 до 400	1	1	C	3048	3658	F	3048	4500	M	H	3658	I
От VXT-470 до 600	1	1	C	3048	4877	F	3048	4500	M	H	3658	I
От VXT-630 до 800	1	2	C	3048	6096	F	3048	4500	M	H	3658	J
От VXT-870 до 1200	1	3	D	3048	6096	F	3048	4500	M	H	3658	K

Таблица 2: Указания по методу монтажа изделий VXT, методу монтажа вытяжных принадлежностей и размещению опционных стальных каплеотбойников

1. Вытяжными принадлежностями могут быть: демпфер принудительного закрытия, конический вытяжной колпак, шумоподаватель.



ГРАДИРНИ ИСПАРИТЕЛЬНОГО ТИПА VXI

№ модели	Количество о нижних секций	Количество верхних секций	Нижняя секция			Верхняя секция				Вытяжные принадлежности ¹		Метод уплотнения
			Метод монтажа	Длина траверсы (мм)	Минута "Н" (мм)	Метод монтажа	Длина траверсы (мм)	Минута "Н" (мм)	Размещение стальных каплетотбойников	Метод монтажа ²	Минута "Н" (мм)	
VXI-9-1	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		B	1092	3658	-	-	-	M	H	2438	-
VXI-18-0-1	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		B	1092	3658	-	-	-	M	H	2438	-
VXI-27-1	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		B	1092	3658	-	-	-	M	H	2438	-
VXI-9-2,-3; 18-2, -3	1	1	C	1219	3658	H	-	2438	M	H	2438	I
VXI-27-2, -3	1	1	C	1219	3658	G	1092	3658	M	H	3658	I
VXI-36-2, -3	1	1	C	1219	3658	G	1092	3658	M	H	3658	I
VXI-50, -3, -4	1	1	C	1473	3658	G	1473	3658	M	H	3658	I
VXI-70, -3, -4	1	1	C	2438	3658	G	2007	3658	M	H	3658	I
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-108-2, -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

Таблица 3: Указания по методу монтажа изделий VXI, методу монтажа вытяжных принадлежностей и размещению опционных стальных каплеотбойников

1. Вытяжными принадлежностями могут быть: змеевик снижения выхлопа, демпфер принудительного закрытия, конический вытяжной колпак, шумоподавитель.
2. При асимметричном распределении нагрузки (с наружными трубопроводами) укоротите тросы на одном конце, чтобы груз принял приблизительно горизонтальное положение.

ИСПАРИТЕЛЬНЫЕ КОНДЕНСАТОРЫ VXC

№ модели	Количество нижних секций	Количество верхних секций	Нижняя секция			Верхняя секция				Вытяжные принадлежности ¹		Метод уплотнения
			Метод монтажа	Длина траверсы (мм)	Минута "Н" (мм)	Метод монтажа	Длина траверсы (мм)	Минута "Н" (мм)	Размещени е стальных каплеотбой ников	Метод монтажа ²	Минута "Н" (мм)	
VXC-14, 18, 36, 45	ПОЛНОСТЬЮ СОБРАНО		В	1092	3658	-	-	-	М	Н	2438	-
От VXC-25, 28, 52 до 65	1	1	С	1219	3658	Н	-	2438	М	Н	2438	І
От VXC-72 до 135	1	1	С	1219	3658	Г	1092	3658	М	Н	3658	І
От VXC-150 до 205	1	1	С	1473	3658	Г	1473	3658	М	Н	3658	І
От VXC-С 220 до С 287	1	1	С	2286	3700	Г	2007	3700	М	Н	3700	І
От VXC-С 325 до С 426	1	1	С	2286	5000	Г	2007	5000	М	Н	5000	І
От VXC-221 до 265	1	1	С	2438	3658	Г	2007	3658	М	Н	3658	І
От VXC-S288 до S350	1	1	С	2450	3700	Г	2450	4300	М	Н	4300	І
От VXC-S403 до S504	1	1	С	2450	5000	Г	2450	5500	М	Н	5500	І
От VXC-S576 до S700	1	2	С	2450	6000	Г	2450	4300	М	Н	4300	Ј
От VXC-S806 до S1010	1	2	Д	2450	6700	Г	2450	5500	М	Н	5500	Ј
От VXC-357 до 454	1	1	С	3050	3700	Г	3050	4300	М	Н	4300	І
От VXC-562 до 680	1	1	С	3050	5000	Г	3050	5500	М	Н	5500	І
VXC-714, 798, 908	1	2	С	3050	6000	Г	3050	4300	М	Н	4300	Ј
VXC-1124, 1240, 1360	1	2	Д	3050	6700	Г	3050	5500	М	Н	5500	Ј
VXC-495 и 516	1	1	С	3650	4300	Г	3650	4300	М	Н	4300	І
VXC-715, 772, 804	1	1	С	3650	5500	Г	3650	5500	М	Н	5500	І
VXC-990 и 1032	1	2	С	3650	6700	Г	3650	4300	М	Н	4300	Ј
От VXC-1430 до 1608	1	2	Д	3650	6700	Г	3650	5500	М	Н	5500	Ј

Таблица 4: Указания по методу монтажа изделий VXC, методу монтажа вытяжных принадлежностей и размещению опционных стальных каплеотбойников

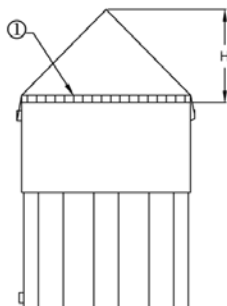
1. Вытяжными принадлежностями могут быть: змеевик снижения выхлопа, демпфер принудительного закрытия, конический вытяжной колпак, шумоподавитель.
2. При асимметричном распределении нагрузки (с наружными трубопроводами) укоротите тросы на одном конце, чтобы груз принял приблизительно горизонтальное положение.



Метод монтажа нижней секции

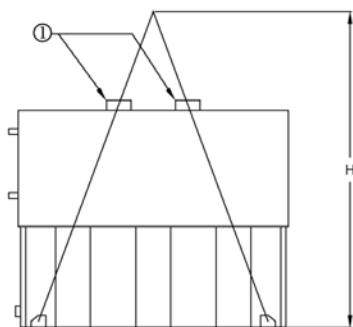
Смонтируйте нижнюю секцию. Надежно прикрепите секцию болтами к стальным опорным балкам, прежде чем приступить к следующему этапу.

Метод монтажа А



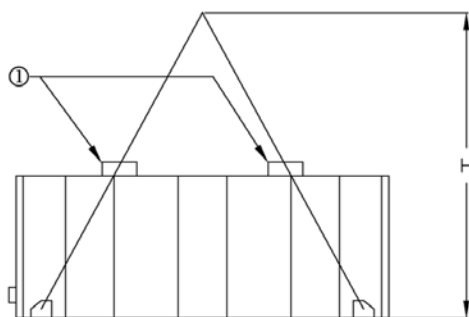
1. Траверса. Рекомендуется использовать страховочные стропы

Метод монтажа В



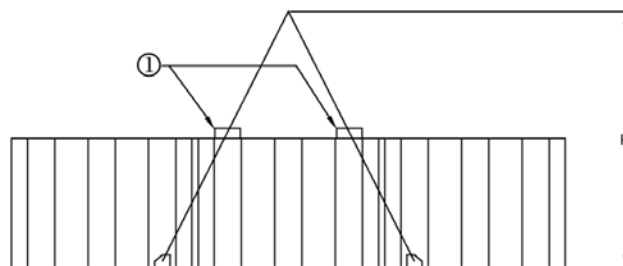
1. Траверса

Метод монтажа С



1. Траверса

Метод монтажа D

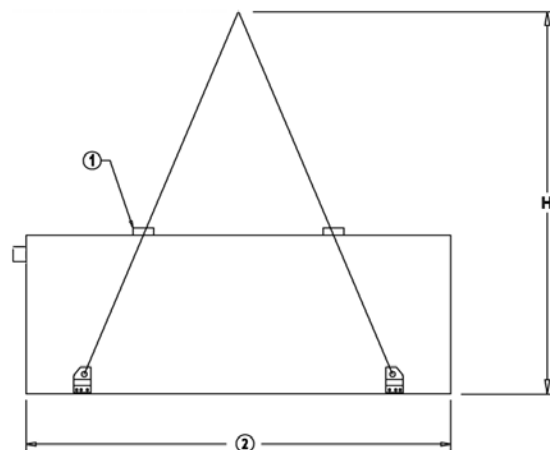


1. Траверса. Рекомендуется использовать страховочные стропы

Метод монтажа верхней секции

Открытые градири

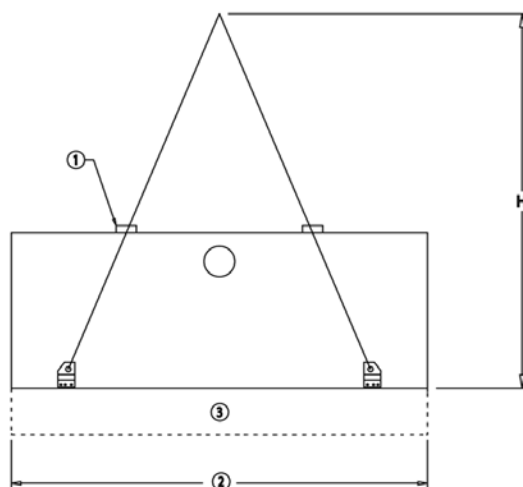
Метод монтажа E



1. Траверса

2. Длина изделия

Метод монтажа F



1. Траверса

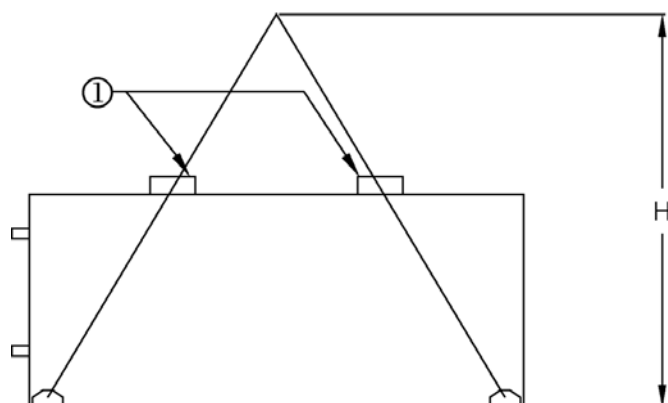
2. Длина изделия

3. Опциональный пленум



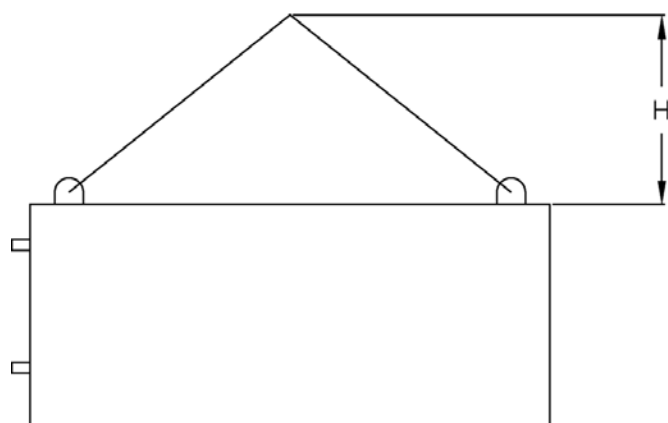
Теплообменники и выпускные принадлежности

Метод монтажа G



1. Траверса

Метод монтажа H





Метод

1. Установите нижнюю секцию на стальные опорные балки и закрепите ее болтами.
 2. Снимите защитные деревянные накладки с верхних горизонтальных фланцев нижней секции. Протрите фланцы для удаления пыли, грязи или влаги, которые могли накопиться во время перевозки и хранения.
 3. Уложите шириной 25-мм 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 - Установка уплотнительной ленты). Не натягивайте уплотнительную ленту.
 4. Правильный метод уплотнения см. в таблицах изделий (см. "Монтаж").
1. Уложите 25-мм плоскую уплотнительную ленту на осевую линию резьбовых отверстий; 2. Уложите 25-мм плоскую уплотнительную ленту на осевую линию переходных фланцев; 3. Осевая линия резьбового отверстия.

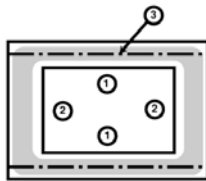


Рисунок 6: Метод уплотнения I

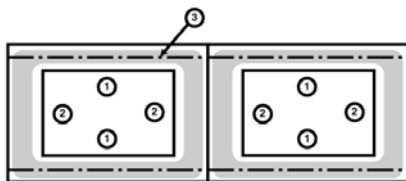


Рисунок 7: Метод уплотнения J

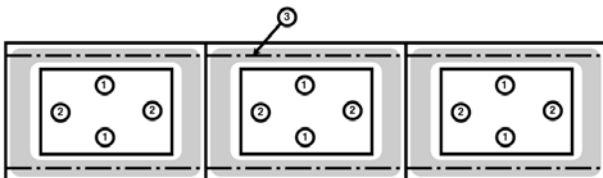


Рисунок 8: Метод уплотнения K

5. Уплотнитель, уложенный на концевые фланцы односекционного изделия и центральные фланцы двухсекционного изделия, должен быть непрерывным.

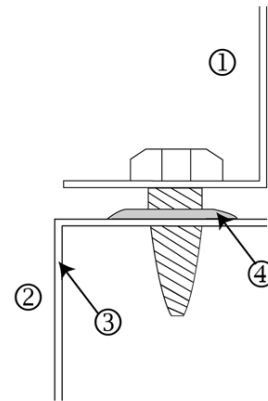


Рисунок 9: Установка уплотнительной ленты.

1. Верхняя секция; 2. Нижняя секция; 3. Рама нижней секции; 4. 25-мм уплотнительная лента, уложенная по линии отверстий широкой стороной вниз.
6. Снимите салазки с верхней секции. Поднимите верхнюю секцию и расположите ее над нижней таким образом, чтобы верхняя секция находилась примерно в 50 мм над нижней. Не позволяйте верхней секции раскачиваться, это может повредить уплотнение. Вставив не менее четырех штифтов (см. рисунок) в крепежные отверстия, расположенные на длинных сторонах секций, выровняйте верхнюю секцию относительно нижней. 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. Прежде чем полностью опускать верхнюю секцию на нижнюю, убедитесь, что все отверстия верхней и нижней секций должным образом совмещены.

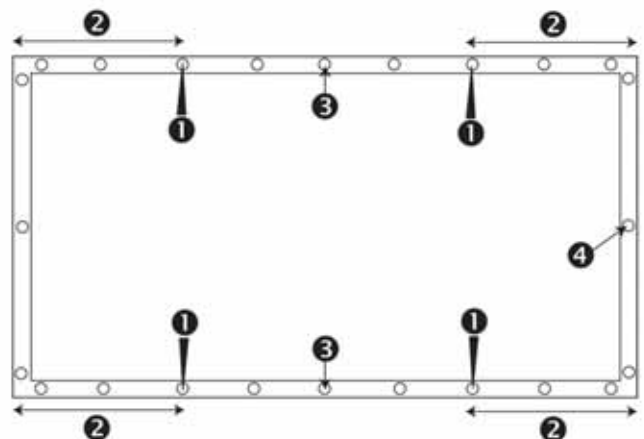


Рисунок 10: Расположение крепежных отверстий, которые следует использовать.

1. Позиция штифта; 2. Расстояние от крепежного отверстия, в которое вставлен штифт, до угла должно быть не менее 30 см; 3. Использование дополнительного штифта для длинных сторон; 4. Крепежное отверстие.

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

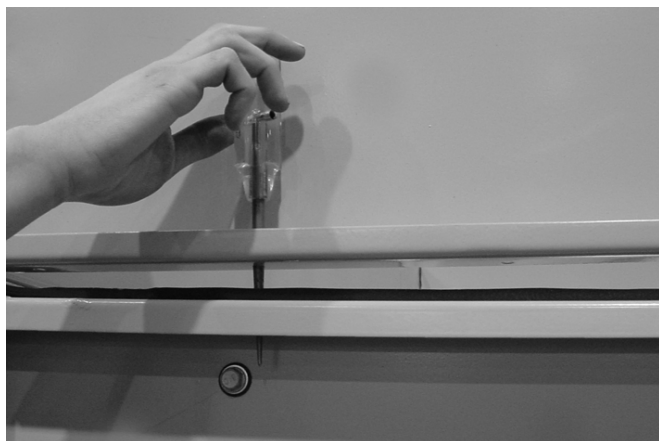


Рисунок 11: Использование штифта для выравнивания резьбовых отверстий

7. Соедините саморезными винтами (сверху вниз) верхнюю и нижнюю секции. Начинайте от подъемной проушины, двигаясь к центру изделия. Продолжайте установку винтов, пользуясь штифтом для совмещения отверстий до тех пор, пока винты не будут установлены во все отверстия.
8. На изделиях VXI и VXC закрепите гибкий шланг, соединяющий верхнюю и нижнюю секции нагнетательной трубы насоса, используя предоставленные шланговые хомуты.
9. Удалите деревянные или пластиковые элементы крепления вокруг каплеотбойников или верхних секций.



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. Изделие может быть оснащено дополнительными принадлежностями на выходе воздуха, такими как конические колпаки, шумоглушители, пароохладители, теплообменные аппараты подогревателей и/или дверцы для 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 "Монтаж").

Если изделие поставляется с сухим теплообменником, убедитесь, что на внешний трубопровод установлен соединитель.

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



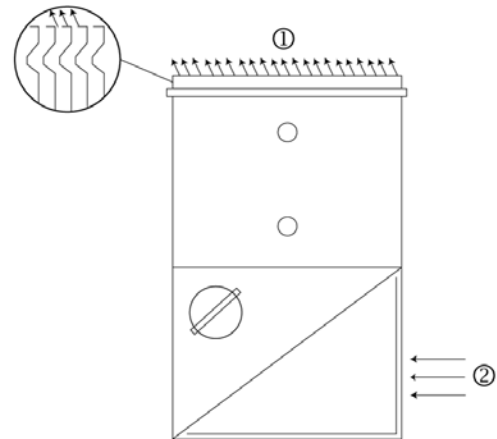
Рисунок 12: Набор комплектующих упаковывается в пластиковый контейнер и крепится веревками к платформе, лесенке или

Размещение стальных каплеуловителей

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

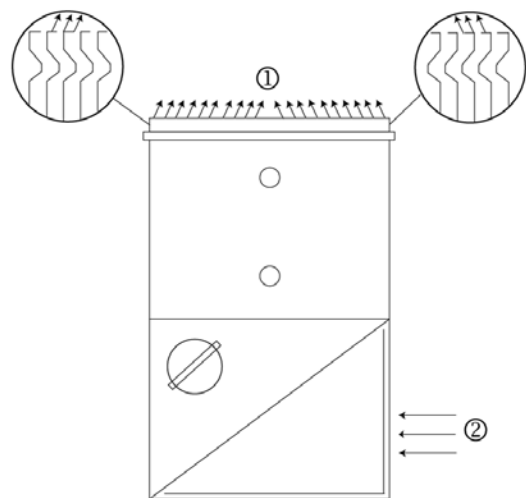
Проверьте размещение секций стальных каплеотбойников сверху изделия, которое должно совпадать с размещением, указанным в таблицах методов монтажа. Секции каплеотбойников имеют монтажную маркировку для обеспечения их правильного размещения.

Метод установки L



1. Выпуск воздуха; 2. Впуск воздуха

Метод установки M



1. Выпуск воздуха; 2. Впуск воздуха



Прочистное отверстие

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

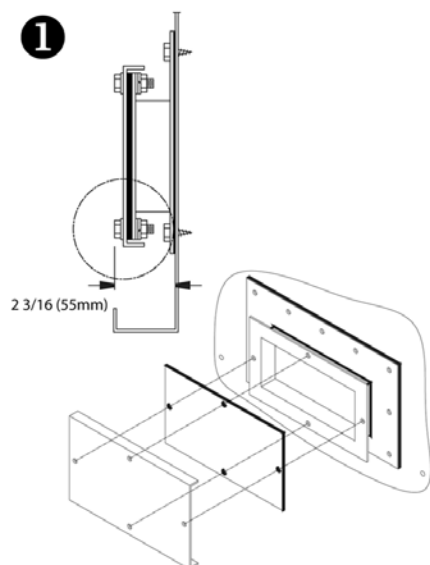


Рисунок 13: Транспортное положение крышки прочистного отверстия

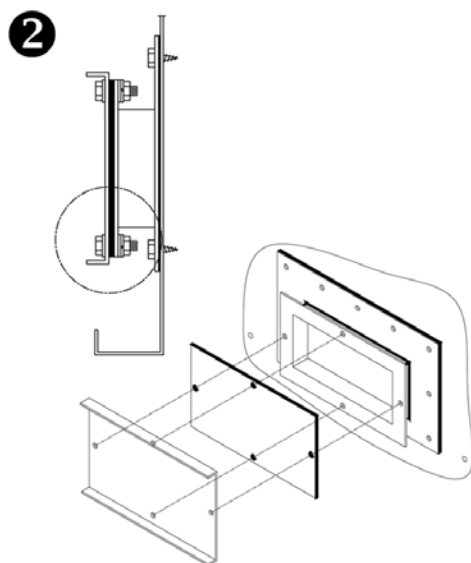


Рисунок 14: Положение крышки прочистного отверстия после окончательной установки



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(поддон) холодной воды и сетчатые фильтры	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	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			
	Комплект электроуправления уровнем воды (опционный)	X				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		X
	Подшипники мотора *	X				X		
	Регулируемое основание двигателя	X				X		X
Процедуры очистки	Механическая очистка	X					X	X
	Дезинфекция **	(X)					(X)	(X)
	Слив бассейна							X

Таблица 5: Рекомендуемый график обслуживания и мониторинга

* только для моторов со смазочными фитингами с типовым объемом > 200 л (> 30 кВт)

** 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:

