



## Инструкция по выполнению погрузочно-разгрузочных работ и монтажу



### Испарительные конденсаторы с осевыми вентиляторами и охладители с замкнутым циклом

По вопросам приобретения запасных частей к агрегатам EVAPCO или проведению технического обслуживания обращайтесь в свой региональный центр обслуживания Mr. GOODTOWER или в ближайшее производственное предприятие компании EVAPCO.

Производственные предприятия компании EVAPCO расположены по всему миру

**EVAPCO Inc. (штаб-квартира компании) почтовый ящик 1300, Вестминстер, Мэриленд 21158 США**

**Телефон: (410) 756-2600 Факс: (410) 756-6450**

EV AP CO Europe  
N.V. Heersteveldweg 19  
Industriezone, Tongeren-Oost  
3700 Tongeren, Belgium  
Phone: (32) 12 395029  
Fax: (32) 12 238527  
E-mail: [evapco.europe@evapco.be](mailto:evapco.europe@evapco.be)

EVAPCO Europe, S.r.l.  
Via Ciro Menotti 10  
I-20017 Passirana di Rho  
Milan, Italy  
Phone: (39) 02 9399041  
Fax: (39) 02 93500840  
E-mail: [evapcoeuropa@evapco.it](mailto:evapcoeuropa@evapco.it)

EVAPCO Europe GmbH  
Bovert 22  
D-40670 Meerbusch, Germany  
Phone: (49) 2159-6956-0  
Fax: (49) 2159-6956-11  
Email: [info@evapco.de](mailto:info@evapco.de)

## Агрегаты моделей АТС и АТW

### Поставка

Испарительные конденсаторы с осевыми вентиляторами поставляются двумя секциями (верхняя и нижняя). Секции снабжены фланцами для соединения друг с другом через водонепроницаемые стыки. Способ герметизации и соединения секций описан в данной инструкции. Разнообразные принадлежности, такие как герметик, самонарезающие болты и необходимые материалы упаковываются отдельно и поставляются вместе с агрегатом. Для многосекционных агрегатов поддон для отвода конденсата и межсекционная вставка поставляются отдельно и устанавливаются на месте монтажа.

В агрегатах шириной 2,4 и 2,6 м электродвигатели и приводы вентиляторов устанавливаются на месте монтажа; при поставке упакованы в секции водяного бака. См. раздел «Монтаж электродвигателей» в данной инструкции.

### Хранение

При хранении агрегата на складе не следует закрывать его верхнюю часть во избежание чрезмерного повышения температуры внутри агрегата, что может привести к повреждению каплеотделителей и регулирующих клапанов из ПВХ. При длительном хранении (более 6 месяцев) следует ежемесячно прокручивать вентиляторы и валы электродвигателей. Перед вводом агрегата в эксплуатацию следует очистить и смазать подшипники рабочих колес вентиляторов.

### Стальная поддерживающая конструкция

#### Агрегаты шириной 1,2; 2,4; 2,6 и 3,6 м

Агрегат должен быть установлен на две двутавровые балки соответствующей длины, располагающиеся по краям основания агрегата параллельно его продольной оси (см. рис. 1а).

#### Агрегаты шириной 4,9; 5,9 и 7,3 м

Агрегат должен быть установлен на три двутавровые балки соответствующей длины. Две опорные балки располагаются по краям основания, а третья по центру агрегата параллельно его продольной оси (см. рис. 1б).

### Все модели

Для соединения с опорными балками во фланцах в нижней части агрегата предусмотрены крепежные отверстия 19 мм (точное расположение крепежных отверстий указано в дополнительной документации). Прежде чем монтировать верхнюю секцию соедините нижнюю секцию с опорными балками.

Размеры опорных балок должны соответствовать общепринятым стандартам. Максимальное отклонение размеров балки не должно превышать  $1/360$  длины агрегата, но не более 13 мм.

Отклонение размеров балки рассчитывается при 55 % эксплуатационного веса агрегата, при равномерной нагрузке на все балки (см. указания по эксплуатационной массе агрегата в дополнительной документации).

Перед установкой агрегата опорные балки необходимо выровнять по уровню. Не допускается выравнивать агрегат с помощью прокладок, подкладываемых между опорными балками и фланцами, так как это мешает выравниванию агрегата в продольном направлении.

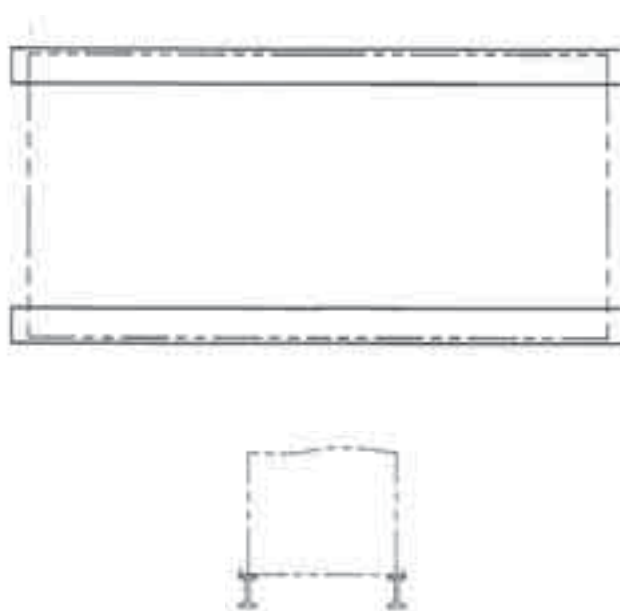


Рис. 1а. Расположение опорных балок (агрегаты шириной 1,2; 2,4; 2,6 и 3,4 м)

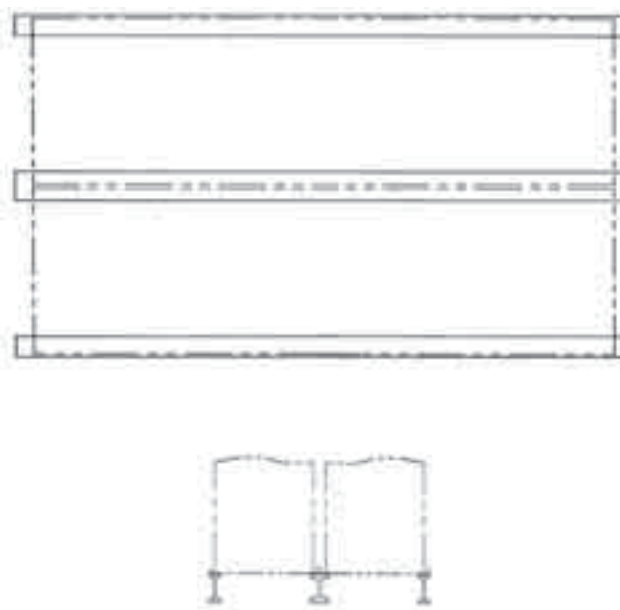


Рис. 1б. Расположение опорных балок (агрегаты шириной 4,9; 5,3 и 7,3 м)

## Агрегаты моделей АТС и АТW

### Монтаж секции водяного бака

Рым-болты для подъема и выравнивания секции водяного бака расположены в верхней ее части (см. рис. 2а и 2b). Для предотвращения чрезмерного натяжения строп при разгрузочно-погрузочных работах крюк подъемного механизма должен находиться на минимальном расстоянии Н от верхней части секции водяного бака. Минимальные расстояния Н указаны в таблице 1. Не допускается подвешивать секцию водяного бака на длительное время и поднимать ее, если есть риск падения секции, без страховочного строба (подробная информация указана в разделе «Подвешивание секций агрегата на длительное время»). Соедините секцию водяного бака с опорными балками, прежде чем монтировать секцию теплообменника с вентилятором.

Длина секции водяного бака, м	Минимальный размер Н, м	Длина секции водяного бака, м	Минимальный размер Н, м
1,8	2,4	6,0	6,3
2,6 и 2,7	3,0	6,3	6,6
3,2	3,3	7,2	4,5
3,6	4,5	8,4	4,8
4,3	5,1	10,8	5,7
5,4	5,7	12	6,3

Таблица 1. Минимальный размер Н для секции водяного бака

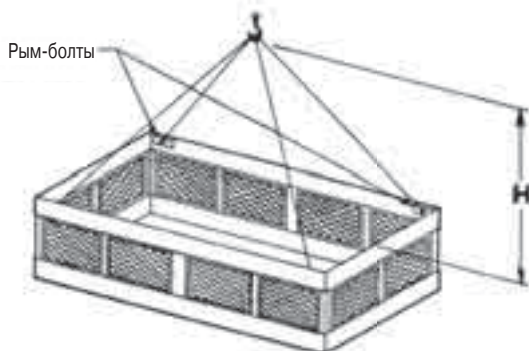


Рис. 2а. Секция водяного бака длиной до 6,3 м



Рис. 2b. Секция водяного бака длиной от 7,3 до 12 м

### Монтаж двухсекционного водяного бака Агрегаты шириной 2,4; 2,6 и 3,6 м и длиной от 7,3 до 12 м

Секции водяного бака поставляются отдельно и при монтаже соединяются между собой уравнивающей линией. Кроме уравнивающей линии в комплект поставки входят поддон для отвода конденсата и межсекционная вставка, предназначенная для герметизации стыка между секциями.

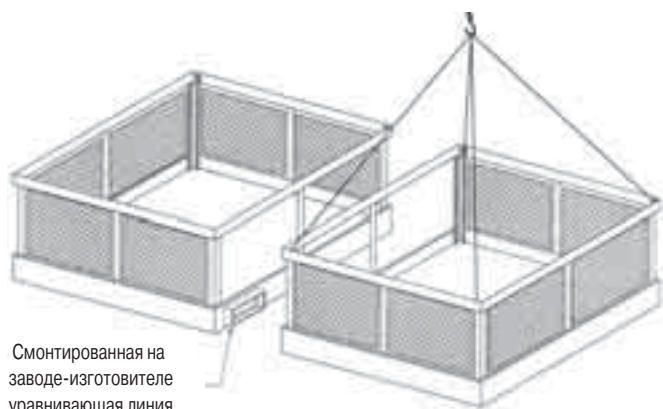
Уравнивающая линия смонтирована на заводе-изготовителе на одной из секций водяного бака. Соединение уравнивающей линии со второй секцией производится на месте монтажа. Уравнивающая линия предназначена для выравнивания уровня воды в секциях водяного бака, что обеспечивает правильное функционирование насоса. Монтаж секций осуществляется в следующем порядке:

1. Установите на опорные балки секцию водяного бака с уравнивающей линией, как описано ранее.
2. Очистите фланец уравнивающей линии. Установите уплотняющую прокладку (предварительно сняв с нее бумагу), как показано на рисунке 3.
3. Очистите соединительные отверстия уравнивающей линии от грязи, жира и влаги.
4. Установите вторую секцию водяного бака (с ответным фланцем для уравнивающей линии) на опорные балки в непосредственной близости от первой секции.
5. Совместите с помощью направляющих штырей (не входят в комплект поставки) отверстия на фланце уравнивающей линии с отверстиями на ответном фланце второй секции бака и сдвиньте секции.
6. Вставьте 8 мм болты с кольцевыми прокладками во все соединительные отверстия уравнивающей линии и затяните гайки.
7. Закрепите вторую секцию водяного бака на опорных балках.
8. Установите поддон для отвода конденсата поверх соприкасающихся кромок торцевых панелей секций водяного бака. Зафиксируйте поддон с помощью 8 мм самонарезающих болтов, устанавливая их через прижимные уголки в торцевых панелях. Если секция водяного бака изготовлена из нержавеющей стали, то следует использовать 6 мм самонарезающие болты, устанавливая их через прижимные уголки в торцевых панелях и фиксируя латунными заклепочными гайками (см. рис. 5).
9. Установите межсекционную вставку в сгибах вертикальных ребер секции водяного бака и закрепите ее с помощью 8 мм самонарезающих болтов. Если секция водяного бака изготовлена из нержавеющей стали, то следует использовать 6 мм болты и гайки из нержавеющей стали (см. рис. 3).

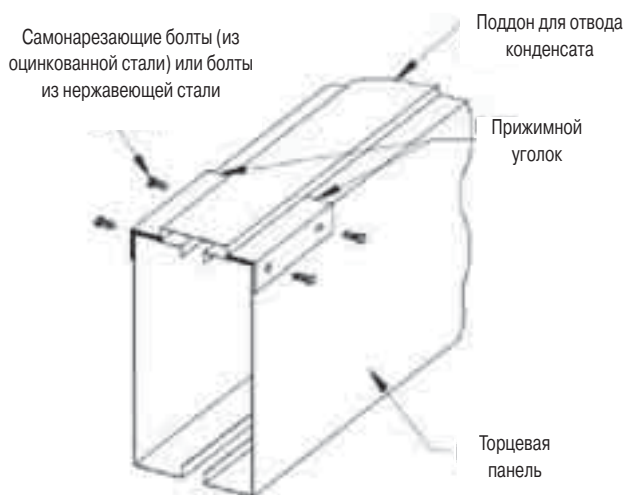


Рис. 3. Монтаж уравнивающей линии

## Агрегаты моделей АТС и АТW



**Рис. 4. Уравнивающая линия**



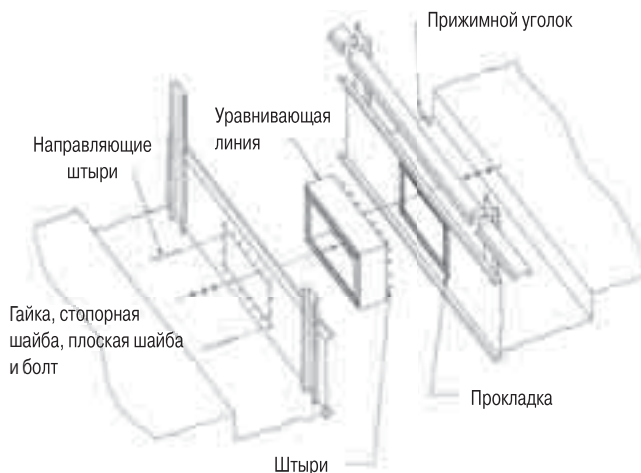
**Рис. 5. Монтаж поддона для отвода конденсата**

### Монтаж двухсекционного водяного бака Агрегаты шириной 4,9; 5,3 и 7,3 м и длиной от 3,6 до 12 м

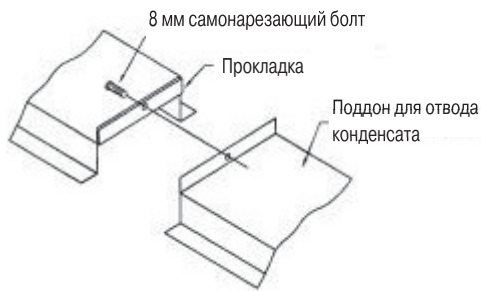
Уравнивающая линия для агрегатов шириной 4,9, 5,3 и 7,3 м, поставляется отдельно и должна быть соединена с боковыми панелями секций водяного бака. Кроме уравнивающей линии, в комплект поставки входят поддон для отвода конденсата и межсекционная вставка, предназначенная для герметизации стыка между секциями. Монтаж секций осуществляется в следующем порядке:

1. Установите на опорные балки секцию водяного бака с уравнивающей линией, как описано ранее.
2. Очистите соединительные отверстия, в которые будут вставляться штифты уравнивающей линии, от грязи, жира и влаги. Установите уплотняющую прокладку (предварительно сняв с нее бумагу), как показано на рисунке 6.
3. Вставьте штифты уравнивающей линии в соединительные отверстия через уплотняющую прокладку и затяните их с помощью стопорных и плоских шайб.

4. Очистите другую сторону фланца уравнивающей линии и установите на ней уплотняющую прокладку (предварительно сняв с нее бумагу).
5. Очистите соединительные отверстия второй секции от грязи, жира и влаги. Установите вторую секцию водяного бака на опорные балки в непосредственной близости от первой секции.
6. Совместите с помощью направляющих штырей отверстия на фланце уравнивающей линии с соединительными отверстиями на второй секции бака и сдвиньте секции.
7. Вставьте 8 мм болты с кольцевыми прокладками во все соединительные отверстия уравнивающей линии и затяните гайки.
8. Закрепите вторую секцию водяного бака на опорных балках.
9. Извлеките 6 мм болты, которые скрепляют поддон для отвода конденсата с торцевой панелью, и поместите его поверх соприкасающихся кромок боковых панелей секций водяного бака. Затем соответствующим образом разверните прижимные уголки и заново установите поддон.
10. Соедините поддоны для отвода конденсата между собой с помощью 6 мм самонарезающих болтов (см. рис.7).
11. Установите межсекционную вставку в сгибах вертикальных ребер секции водяного бака и закрепите ее с помощью 6 мм самонарезающих болтов. Если секция водяного бака изготовлена из нержавеющей стали, то следует использовать 8 мм болты и гайки из нержавеющей стали. (см. рис. 8).



**Рис.6. Монтаж уравнивающей линии агрегатов шириной 4,9; 5,3 и 7,3 м**



**Рис. 7. Сборка поддона для отвода конденсата**



**Рис. 8. Монтаж поддона для отвода конденсата и межсекционных вставок агрегатов шириной 4,9, 5,3 и 7,3 м**

## Уплотняющие слои

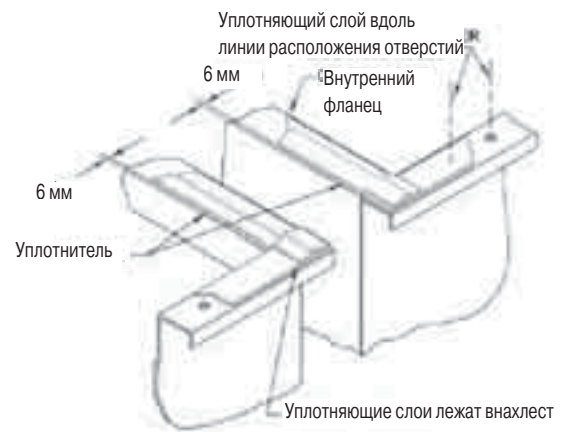
После установки и надежного закрепления секции водяного бака на опорных балках, тщательно очистите верхние фланцы бака от грязи и удалите влагу. На фланцы с отверстиями для стягивающих болтов, вдоль линии расположения отверстий, уложите уплотняющий слой. На торцевых фланцах следует уложить два уплотняющих слоя внахлест.

На углах фланцев уплотняющие слои также должны лежать внахлест (см. рис. 9). Убедитесь в том, что уплотнение не выходит за границу фланца. **Убедитесь в том, что с уплотнителя полностью удалена защитная бумага.**

Если агрегат состоит из двух или более секций теплообменника с вентилятором, то уплотняющие слои следует укладывать также на внутренние фланцы (см. рис. 10).



**Рис. 9. Способ укладки уплотняющих слоев**



**Рис. 10. Расположение уплотняющих слоев на внутренних фланцах агрегата, состоящего из нескольких секций теплообменника и вентиляторов**