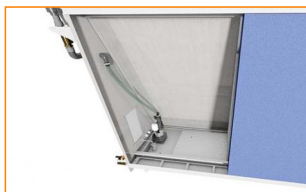




TVFC



Сухое и адиабатическое охлаждение



Основные преимущества

- Максимальная адиабатическая производительность
- Самый высокий уровень избыточности
- Непревзойденная надежность



Характеристики охладителя TVFC

Противоток, адиабатическое предохлаждение, осевой вентилятор, вытяжная тяга

Диапазон производительности

250—2000 кВт

Максимальная температура жидкости на входе

60° C

Типичные сферы применения

- Малые и средние системы ОВКВ и промышленное применение
- Места с ограниченной доступностью воды и ограниченным пространством
- Промышленное применение при высоких температурах

Максимальная адиабатическая производительность

- Охладители TrilliumSeries TVFC имеют **максимальную тепловую производительность на единицу площади (m^2)** с оптимальным распределением воздуха по V-образным теплообменникам с максимальной поверхностью теплопередачи.
- Охладители TrilliumSeries TVFC могут быть сконструированы с защитой теплообменников от замерзания, которая позволяет работать с **чистой водой в качестве технологической жидкости**, что обеспечивает в среднем **на 8 процентов большую производительность** по сравнению с системами, использующими растворы гликоля.
- Минимальная мощность мотора насоса (кВт) в системе из-за низкого перепада давления жидкости в теплообменнике для достижения **оптимальной эффективности системы**.
- Синхронные моторы EC с эффективностью IE4+; устройство регулировки скорости вращения вентилятора для достижения **максимальной эффективности системы**.

Самый высокий уровень избыточности

- Охладители TrilliumSeries TVFC имеют большое количество вентиляторов, что обеспечивает **непревзойденный уровень резервирования производительности**.
- Дополнительные внутренние разделительные панели создают отдельные впускные каналы для поступления воздуха на каждый вентилятор, что **исключает потери тепловой производительности** вследствие прохождения воздуха в обход теплообменника через неработающий вентилятор.
- Дополнительная система рециркуляции насоса предохладителя **гарантирует сохранение адиабатического процесса** (ожидается выдача патента) в случае отказа насоса.
- Панель управления с оптимизацией гарантирует **полную производительность** даже при потере контроллера или связи.

Непревзойденная надежность

- В охладителях TrilliumSeries TVFC производства BAC все структурные элементы защищены с помощью [покрытия Baltibond](#), хорошо зарекомендовавшего себя в оборудовании для испарительного охлаждения. Предназначенное для использования в сложных условиях, данное покрытие обеспечивает тот же **срок безотказной работы**, что и нержавеющая сталь марки 304L.
- Все особо важные компоненты расположены снаружи, и к ним гарантирован **простой доступ в любое время**.
 - Моторы вентиляторов могут быть заменены абсолютно **безопасно как для технического специалиста, так и для изделия**. Любой риск повреждения важных компонентов, таких как теплообменники и панели днища, исключен.
 - Техническое обслуживание насоса возможно **во время адиабатической работы**.
- Небольшие моторы и вентиляторы **легко** заменять.
- Специальная антиабразивная защита панелей **обеспечивает их долговечность** при работе в суровых условиях.
- Дополнительное эпоксидное покрытие ребер теплообменников **улучшает их устойчивость** к



воздействию влажной среды, высокой концентрации хлоридов и других веществ, вызывающих коррозию.

Экономия воды

- За счет лимитированной адиабатической работы охладители TrilliumSeries **достигают готовой экономии воды выше 90%** по сравнению с обычными градирнями.

Высочайший гигиенический контроль

- Не образуется аэрозоль: Охладители TrilliumSeries **сводят к минимуму риск размножения легионеллы.**
- Охладители TrilliumSeries охлаждают входящий воздух **без подачи воды в сухой теплообменник.**
- Отсутствуют постоянно мокрые детали: все детали, которые вступают в контакт с водой, **полностью осушаемые**, во время работы в сухом режиме вода в установке не хранится.

Оборудование готово к использованию с фабричными настройками панели управления

- Проверенная временем панель управления с успехом применяется свыше десяти лет.
- Все местные параметры заданы в фабричных условиях и протестированы перед отправкой установки.
- 8 стратегий контроля позволяют **оптимизировать охладитель под ваши специфические потребности.**

Интересует TrilliumSeries TVFC для охлаждения технологических жидкостей?

Для получения дополнительной информации свяжитесь с местным [представительством BAC](#).

Downloads

- [TVFC compilation pdf \(EN\)](#)
- [S - TVFC \(EN\)](#)



TVFC

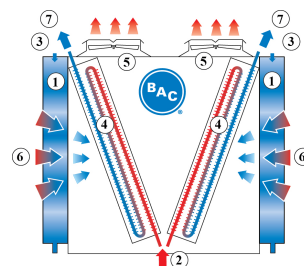


Сухое и адиабатическое охлаждение

Принцип работы

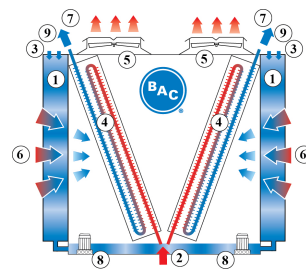
Проточный

TVFC — это V-образный сухой охладитель, оснащенный **адиабатическими предохладителями (1)**, которые охлаждают теплую **технологическую жидкость (2)** за счет переноса сухого тепла. **Вода равномерно омывает (3)** панели испарительного охлаждения, расположенные перед **сухим теплообменником с оребрением (4)**. Одновременно **осевые вентиляторы (5)** продувают **воздух (6)** через панели, где часть воды испаряется и охлаждает насыщенный воздух. Это увеличивает охлаждающую производительность поступающего воздуха для охлаждения технологической **жидкости (7)** внутри теплообменника.



Рециркуляционный

TVFC — это V-образный сухой охладитель, оснащенный **адиабатическими предохладителями (1)**, которые охлаждают теплую **технологическую жидкость (2)** за счет переноса сухого тепла. **Вода равномерно омывает (3)** панели испарительного охлаждения, расположенные перед **сухим теплообменником с оребрением (4)**. Благодаря **подпитке (9)**, расположенной на верхней части панелей, может быть также гарантировано адиабатическое предварительное охлаждение горячего воздуха при неработающем насосе. **Осевые вентиляторы (5)** продувают **воздух (6)** через панели, где часть воды испаряется и охлаждает насыщенный воздух. Это увеличивает охлаждающую производительность поступающего воздуха для охлаждения технологической **жидкости (7)** внутри теплообменника. **Система рециркуляции (8)** может еще больше снизить общее потребление воды.



Хотите использовать охладитель TrilliumSeries TVFC для охлаждения технологической жидкости? Для получения дополнительной информации свяжитесь с местным [представительством BAC](#).



TVFC



Сухое и адиабатическое охлаждение

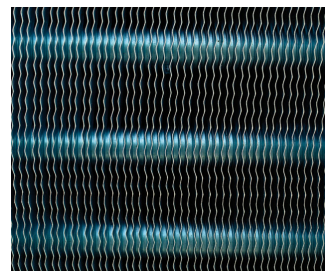
Особенности конструкции

1. Выбор материала

- Толстая **сталь с горячим оцинкованием** используется для стальных панелей изделия и структурных элементов с [покрытием Baltibond](#).

2. Поверхность теплопередачи

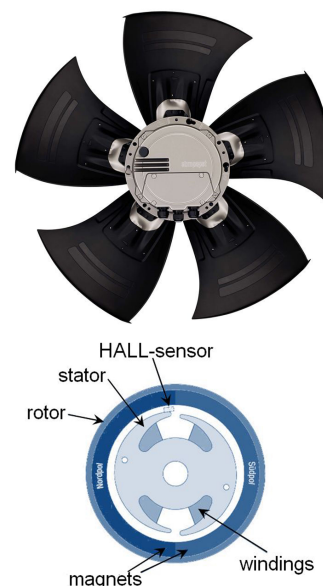
- V-образный теплообменник с оребрением изготовлен из **расположенных в шахматном порядке бесшовных медных трубок** (диаметром 10 мм) с алюминиевыми волнисто-гофрированными ребрами.
- **Расстояние между ребрами составляет 2,5 мм** для оптимальной турбулентности воздуха
- Толстые бесшовные медные коллекторы и резьбовые стальные соединения
- Испытаны под давлением 15 бар
- **Испробуйте нашу опцию для агрессивной среды:** алюминиевые ребра со специальным антикоррозионным покрытием.



3. Система перемещения воздуха

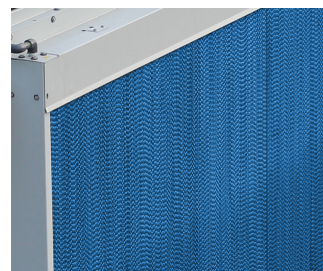
- **Осевой вентилятор** с исключительно **компактным прямым приводом**, коротким встроенным мотором и защитной решеткой вентилятора.
- **Низкопрофильный вентилятор** с защитной решеткой имеет **крыльчатку и мотор** и сбалансирован как составной элемент с использованием динамической балансировки в одной плоскости. Класс балансировки G6.3.
- Вентилятор и мотор совершенно **не требуют обслуживания** и допускают частый запуск.
- **Уплотнения подшипников и герметизация мотора** для долгого срока службы.
- Адиабатические установки, оснащенные **моторами ЕС** (ЕС в номере модели), обеспечивают огромное **снижение энергопотребления**. Вентиляторы управляются через систему шин RS485 контроллером, поставляемым вместе с панелью управления.

Принцип работы: магнитное поле постоянных магнитов на внешней стороне ротора используется последовательно запитываемыми обмотками внутреннего статора для вращения вентилятора. Датчик Холла определяет, в каком месте магнитное поле сильнее всего, что и определяет, какие обмотки будут активированы.



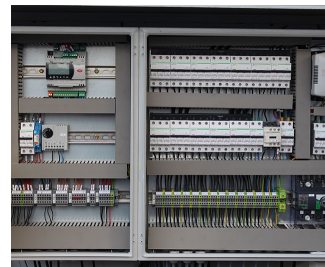
4. Адиабатический предохладитель

- Панель испарительного охлаждения из **импрегнированной целлюлозы** с различными углами гофрирования заключена в сборный корпус из толстостенной **нержавеющей стали**.
- **Верхняя распределительная панель** для полного увлажнения панели охлаждения.
- **Проточная** система распределения воды, не требует насоса, вода стекает в канализацию.



5. Электропанель и панель управления адиабатическим процессом

- Полностью укомплектованная, **установленная на заводе электропанель** со встроенным управлением мотором и адиабатическим процессом, а также необходимыми автоматическими выключателями и другими вспомогательными компонентами.
- **Интеллектуальная панель управления** позволяет выполнять следующие действия:
 - Программировать дополнительную контрольную точку для режима свободного охлаждения.
 - Включать дневной или ночной режим работы для ограничения максимальной скорости вращения вентилятора с целью снижения уровня шума.
 - Осуществлять связь с системами управления зданием (СУЗ) с использованием всех распространенных протоколов.
 - Организовывать конфигурацию блоков по принципу «ведущий — ведомый» для дальнейшей оптимизации многоблочных вариантов установки.
 - Использовать цикл автоматической очистки, который помогает промывать панели в сложных условиях окружающей среды.
 - Переводить устройство в режим работы без воды (работа в сухом режиме) в случае запрета расходовать воду.



Хотите узнать больше об особенностях конструкции охладителя TrilliumSeries TVFC? Свяжитесь с [местным представительством BAC](#).



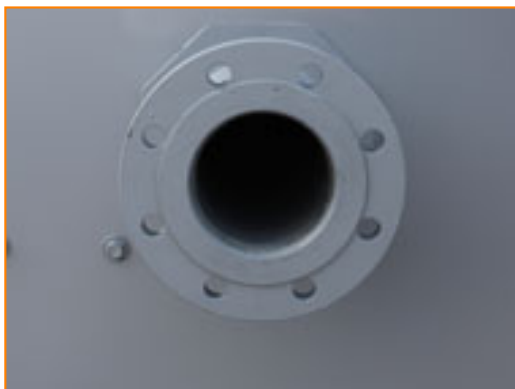
TVFC



Сухое и адиабатическое охлаждение

Опции и принадлежности

Ниже приведен список основных опций и принадлежностей TVFC. Если нужной вам опции или принадлежности нет в списке, достаточно будет обратиться в [местное представительство BAC](#).



Фланцы

Фланцы облегчают **соединение трубопроводов** на месте монтажа. [Узнайте больше](#)



Эпоксидное покрытие

Повышает устойчивость теплообменника к воздействию агрессивной среды. [Узнайте больше.](#)



Защита теплообменника от замерзания

Позволяет отказаться от использования любых антифризов и при этом устранить риск замерзания теплообменника. [Узнайте больше.](#)



Снижение уровня шума

Снижение уровня шума в **точках впуска и выброса воздуха** приближает нас к бесшумному холодильному оборудованию. [Узнайте больше.](#)



Разделительные панели

Настройте дополнительную избыточность, чтобы повысить уровень резервирования производительности вашей установки. [Узнайте больше.](#)



Циркуляционный насос

Циркуляционный насос позволяет дополнительно снизить потребление воды. [Узнайте больше.](#)



Мониторинг в системе управления зданием (СУЗ)

Эта опция позволяет интегрировать систему управления адиабатическим охладителем в вашу систему СУЗ. [Узнайте больше.](#)



Аварийный выключатель

Отключает электропитание мотора по **соображениям безопасности** на время осмотра или обслуживания. [Узнайте больше.](#)



Нагреватель электропанели

Защищает электронные компоненты электропанели в условиях экстремально низких температур. [Узнайте больше.](#)



TVFC



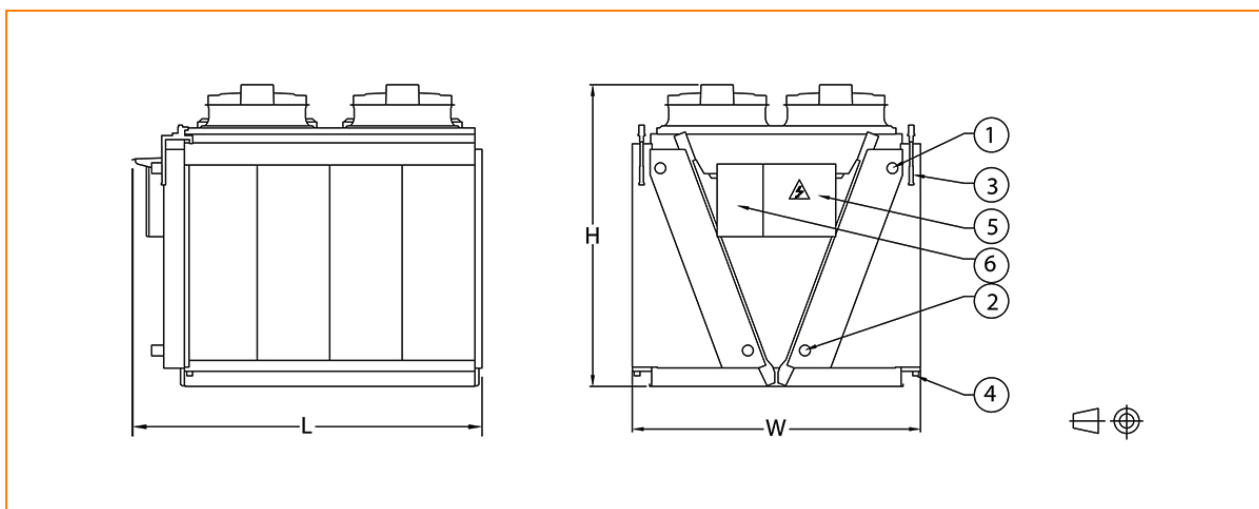
Сухое и адиабатическое охлаждение

Технические данные

REMARK: Do not use for construction. Refer to factory certified dimensions & weights. This page includes data current at time of publication, which should be reconfirmed at the time of purchase. In the interest of product improvement, specifications, weights and dimensions are subject to change without notice.

Последнее обновление: 14 March 2017

TVFC_EC8022-D810_EC8022-S810



1. Соединения для выпуска жидкости. 2. Соединения для подачи жидкости. 3. Соединение предохранителя к городскому водопроводу. 4. Слив предохранительной воды. 5. Панель электропитания. 6. Панель управления.

Модель	Количество вентил яторов	Вес (кг)			Размеры (мм)			Воздуш ный поток (м³/с)	Внутрен ний объем трубки (dm³)	Поверхно сть (m²)	Соедине ния
		Рабочая масса (кг)	Брутто масса (кг)	Самая тяжелая секция, змеевик (кг)	L	W	H				
TVFC EC802 2-D810	4	1948	1598	1598	3097	2382	2490	24.8	240.0	1108.0	2
TVFC EC802 2-H810	4	1948	1598	1598	3097	2382	2490	24.8	240.0	1108.0	2
TVFC EC802 2-L810	4	1948	1598	1598	3097	2382	2490	24.8	240.0	1108.0	2
TVFC EC802 2-M810	4	1948	1598	1598	3097	2382	2490	24.8	240.0	1108.0	2
TVFC EC802 2-Q810	4	1948	1598	1598	3097	2382	2490	24.8	240.0	1108.0	2
TVFC EC802 2-S810	4	1948	1598	1598	3097	2382	2490	24.8	240.0	1108.0	2



TVFC



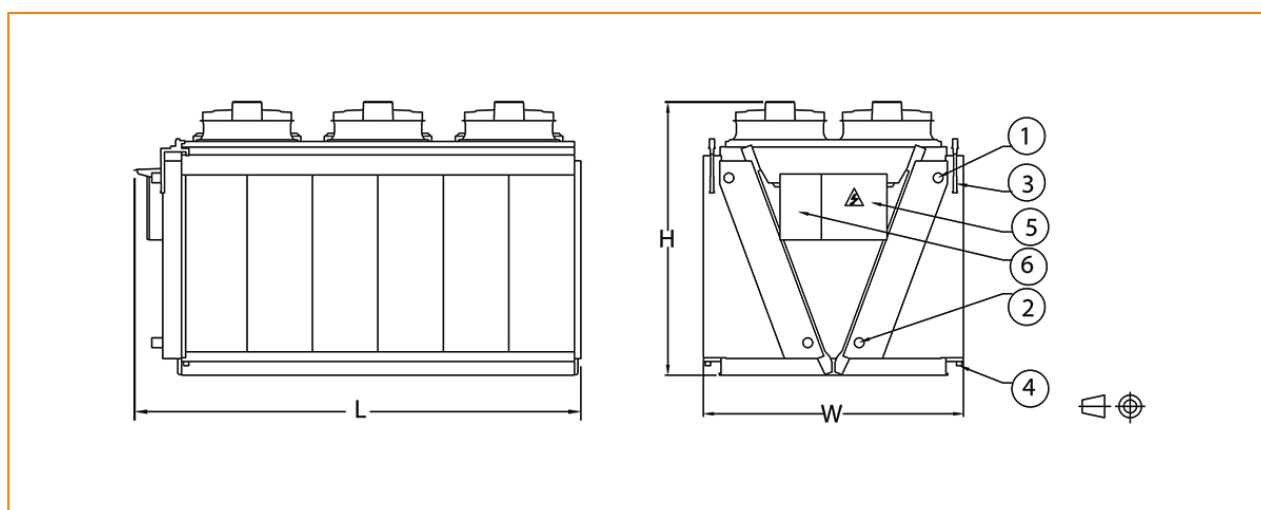
Сухое и адиабатическое охлаждение

Технические данные

ПРИМЕЧАНИЕ: Не использовать для конструирования. Пользоваться сертифицированными на заводе размерами и весами. На этой странице приведены данные, действительные на момент публикации, которые следует подтвердить заново во время покупки. Для усовершенствования продукции технические и массогабаритные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Последнее обновление: 14 March 2017

TVFC_EC8023-D810_EC8023-S810



1. Соединения для выпуска жидкости. 2. Соединения для подачи жидкости. 3. Соединение предохладителя к городскому водопроводу. 4. Слив предохладительной воды. 5. Панель электропитания. 6. Панель управления.

Модель	Количество вентилей	Вес (кг)			Размеры (мм)			Воздушный поток (м³/с)	Внутренний объем трубки (dm³)	Поверхность (м²)	Соединения
		Рабочая масса (кг)	Брутто масса (кг)	Самая тяжелая секция, змеевик (кг)	L	W	H				
TVFC EC802 3-D810	6	2719	2218	2218	4297	2382	2490	37.2	338.0	1662.0	2
TVFC EC802 3-H810	6	2719	2218	2218	4297	2382	2490	37.2	338.0	1662.0	2
TVFC EC802 3-L810	6	2719	2218	2218	4297	2382	2490	37.2	338.0	1662.0	2
TVFC EC802 3-M810	6	2719	2218	2218	4297	2382	2490	37.2	338.0	1662.0	2
TVFC EC802 3-Q810	6	2719	2218	2218	4297	2382	2490	37.2	338.0	1662.0	2
TVFC EC802 3-S810	6	2719	2218	2218	4297	2382	2490	37.2	338.0	1662.0	2



TVFC



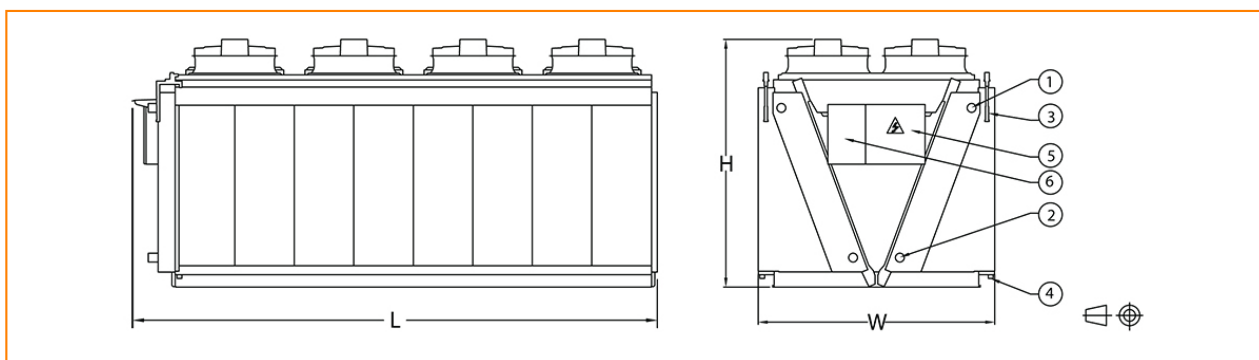
Сухое и адиабатическое охлаждение

Технические данные

ПРИМЕЧАНИЕ: Не использовать для конструирования. Пользоваться сертифицированными на заводе размерами и весами. На этой странице приведены данные, действительные на момент публикации, которые следует подтвердить заново во время покупки. Для усовершенствования продукции технические и массогабаритные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Последнее обновление: 14 March 2017

TVFC_EC8024-D810_EC8024-S810



1. Соединения для выпуска жидкости. 2. Соединения для подачи жидкости. 3. Соединение предохранителя к городскому водопроводу. 4. Слив предохранительной воды. 5. Панель электропитания. 6. Панель управления.

Модель	Количество вентилей	Вес (кг)			Размеры (мм)			Воздушный поток (м³/с)	Внутренний объем трубки (dm³)	Поверхность (м²)	Соединения
		Рабочая масса (кг)	Брутто масса (кг)	Самая тяжелая секция, змеевик (кг)	L	W	H				
TVFC EC802 4-D810	8	3527	2874	2874	5497	2382	2490	49.5	434.0	2216.0	2
TVFC EC802 4-H810	8	3527	2874	2874	5497	2382	2490	49.5	434.0	2216.0	2
TVFC EC802 4-L810	8	3527	2874	2874	5497	2382	2490	49.5	434.0	2216.0	2
TVFC EC802 4-M810	8	3527	2874	2874	5497	2382	2490	49.5	434.0	2216.0	2
TVFC EC802 4-Q810	8	3527	2874	2874	5497	2382	2490	49.5	434.0	2216.0	2
TVFC EC802 4-S810	8	3527	2874	2874	5497	2382	2490	49.5	434.0	2216.0	2



TVFC



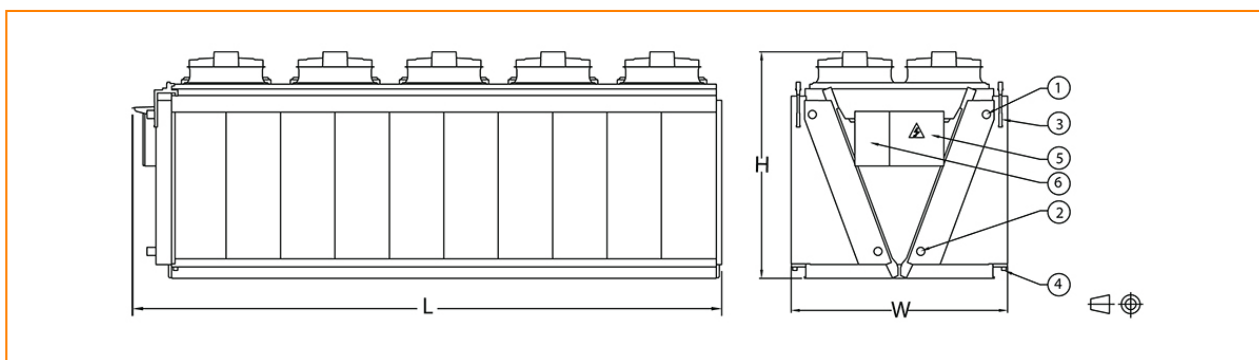
Сухое и адиабатическое охлаждение

Технические данные

ПРИМЕЧАНИЕ: Не использовать для конструирования. Пользоваться сертифицированными на заводе размерами и весами. На этой странице приведены данные, действительные на момент публикации, которые следует подтвердить заново во время покупки. Для усовершенствования продукции технические и массогабаритные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Последнее обновление: 14 March 2017

TVFC_EC8025-D810_EC8025-S810



1. Соединения для выпуска жидкости. 2. Соединения для подачи жидкости. 3. Соединение предохладителя к городскому водопроводу. 4. Слив предохладительной воды. 5. Панель электропитания. 6. Панель управления.

Модель	Количество вентилей	Вес (кг)			Размеры (мм)			Воздушный поток (м³/с)	Внутренний объем трубки (dm³)	Поверхность (м²)	Соединения
		Рабочая масса (кг)	Брутто масса (кг)	Самая тяжелая секция, змеевик (кг)	L	W	H				
TVFC EC802 5-D810	10	4479	3652	3652	6697	2382	2490	61.9	554.0	2768.0	2
TVFC EC802 5-H810	10	4479	3652	3652	6697	2382	2490	61.9	554.0	2768.0	2
TVFC EC802 5-L810	10	4479	3652	3652	6697	2382	2490	61.9	554.0	2768.0	2
TVFC EC802 5-M810	10	4479	3652	3652	6697	2382	2490	61.9	554.0	2768.0	2
TVFC EC802 5-Q810	10	4479	3652	3652	6697	2382	2490	61.9	554.0	2768.0	2
TVFC EC802 5-S810	10	4479	3652	3652	6697	2382	2490	61.9	554.0	2768.0	2



TVFC



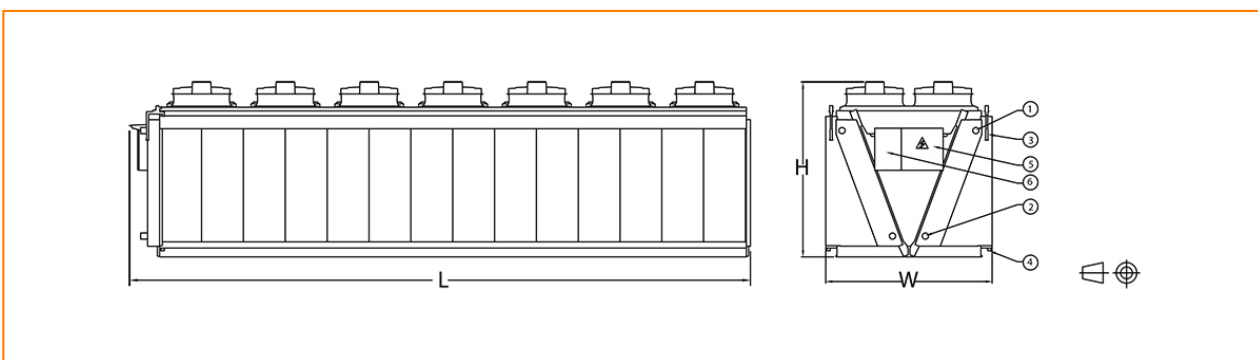
Сухое и адиабатическое охлаждение

Технические данные

ПРИМЕЧАНИЕ: Не использовать для конструирования. Пользоваться сертифицированными на заводе размерами и весами. На этой странице приведены данные, действительные на момент публикации, которые следует подтвердить заново во время покупки. Для усовершенствования продукции технические и массогабаритные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Последнее обновление: 14 March 2017

TVFC_EC8027-D810_EC8027-S810



1. Соединения для выпуска жидкости. 2. Соединения для подачи жидкости. 3. Соединение предохранителя к городскому водопроводу. 4. Слив предохранительной воды. 5. Панель электропитания. 6. Панель управления.

Модель	Количество вентил яторов	Вес (кг)			Размеры (мм)			Воздуш ный поток (м³/с)	Внутрен ний объем трубки (dm³)	Поверхно сть (m²)	Соедине ния
		Рабочая масса (кг)	Брутто масса (кг)	Самая тяжелая секция, змеевик (кг)	L	W	H				
TVFC EC802 7-D810	14	6144	5016	5016	9098	2382	2490	86.7	746.0	3876.0	2
TVFC EC802 7-H810	14	6144	5016	5016	9098	2382	2490	86.7	746.0	3876.0	2
TVFC EC802 7-L810	14	6144	5016	5016	9098	2382	2490	86.7	746.0	3876.0	2
TVFC EC802 7-M810	14	6144	5016	5016	9098	2382	2490	86.7	746.0	3876.0	2
TVFC EC802 7-Q810	14	6144	5016	5016	9098	2382	2490	86.7	746.0	3876.0	2
TVFC EC802 7-S810	14	6144	5016	5016	9098	2382	2490	86.7	746.0	3876.0	2



TVFC



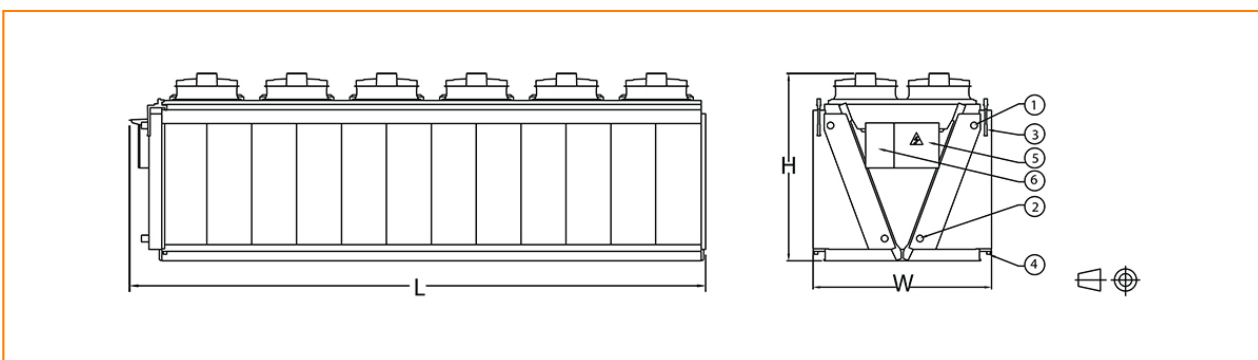
Сухое и адиабатическое охлаждение

Технические данные

ПРИМЕЧАНИЕ: Не использовать для конструирования. Пользоваться сертифицированными на заводе размерами и весами. На этой странице приведены данные, действительные на момент публикации, которые следует подтвердить заново во время покупки. Для усовершенствования продукции технические и массогабаритные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Последнее обновление: 14 March 2017

TVFC_EC8026-D810_EC8026-S810



1. Соединения для выпуска жидкости. 2. Соединения для подачи жидкости. 3. Соединение предохранителя к городскому водопроводу. 4. Слив предохранительной воды. 5. Панель электропитания. 6. Панель управления.

Модель	Количество вентилей	Вес (кг)			Размеры (мм)			Воздушный поток (м³/с)	Внутренний объем трубки (dm³)	Поверхность (м²)	Соединения
		Рабочая масса (кг)	Брутто масса (кг)	Самая тяжелая секция, змеевик (кг)	L	W	H				
TVFC EC802 6-D810	12	5332	4355	4355	7897	2382	2490	74.3	650.0	3322.0	2
TVFC EC802 6-H810	12	5332	4355	4355	7897	2382	2490	74.3	650.0	3322.0	2
TVFC EC802 6-L810	12	5332	4355	4355	7897	2382	2490	74.3	650.0	3322.0	2
TVFC EC802 6-M810	12	5332	4355	4355	7897	2382	2490	74.3	650.0	3322.0	2
TVFC EC802 6-Q810	12	5332	4355	4355	7897	2382	2490	74.3	650.0	3322.0	2
TVFC EC802 6-S810	12	5332	4355	4355	7897	2382	2490	74.3	650.0	3322.0	2