



ATW

ГРАДИРНЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

НОВИНКА!

**БЛОКИ ШИРИНОЙ
3 МЕТРА**



**ПЕРЕДОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОТИВОТОЧНЫХ
ВЕНТИЛЯТОРНЫХ ГРАДИРЕН**

60 НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ATW

ПРОСТЫЕ РЕШЕНИЯ – ЛУЧШИЙ ВЫБОР!

сертификация по ISO





С момента основания в 1976 г. компания ЕВАПКО стала мировым лидером, обеспечивающим тысячи потребителей на коммерческом и промышленном рынках качественным охладительным оборудованием.

Успех компании Не надо переводить название фирмы является результатом взятого на себя обязательства постоянного усовершенствования продукции, повышения ее качества и непревзойденного обслуживания.

Благодаря акценту на научно-исследовательскую работу, разрабатываются много новинок, что является уникальной особенностью компании ЕВАПКО в течение многих лет.

Программа по использованию научных исследований и разработок позволяет компании ЕВАПКО выводить на рынок самую современную продукцию — технологию будущего, доступную сегодня.

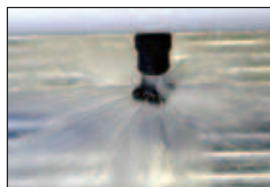
Имея 19 производственных мощностей в семи странах и свыше 170 торговых офисов в 40 странах всего мира, компания ЕВАПКО готова оказать Вам услуги по всему необходимому оборудованию.



ATW ОСОБЕННОСТИ ДИЗАЙНА И КОНСТРУКЦИИ

В серии градирен ATW отражаются действия ЕВАПКО по усовершенствованию продукции. Благодаря усовершенствованной конструкции охладителей, их владельцы получают функциональные и эксплуатационные преимущества.

Противоточные вентиляторные градирни предназначены длительной и бесперебойной эксплуатации и легкого технического обслуживания.



Распределительная система из ПВХ с необслуживаемыми насадками ZM

- Насадки с большими отверстиями предотвращают засорение (отсутствуют движущиеся детали)
- Насадки ввинчены в распределитель с соответствующей ориентацией.
- Неподвижно расположенные насадки не требуют технического обслуживания.
- Торцевые резьбовые заглушки для облегчения
- очистки.
- Бессрочная гарантия.



Водосберегающие каплеуловители

- Запатентованная конструкция уменьшает унос до 0.001 %
- Изготовлены из коррозионностойкого ПВХ для длительного срока эксплуатации. Патент США № 6315804

Двигатели насосов полностью закрытого типа

Гарантия длительной, безаварийной эксплуатации.

Фильтры грубой очистки из нержавеющей стали

- Сопротивление коррозии выше, чем у остальных материалов.



Конструкция из прокатанной горячеоцинкованной стали Z-725

(Возможно изготовление из нержавеющей стали)



Вентиляторы усовершенствованной конструкции с плавным потоком

- Двигатели вентиляторов полностью закрытого типа для обеспечения длительного срока эксплуатации.
- Ремни Power-band для лучшей боковой жесткости.
- Алюминиевые лопасти вентилятора, усовершенствованной конструкции
- Некорродирующие шкивы, отлитые из алюминия.
- Высокопрочные опорные подшипники вентилятора со сроком эксплуатации L-10 75,000 - 135,000 часов.
- Все остальные компоненты изготовлены из коррозионностойких материалов.

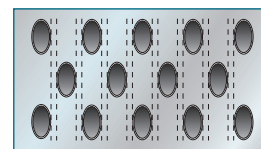


Вентилятор со сверхнизким уровнем шума (поставляется дополнительно по желанию заказчика)

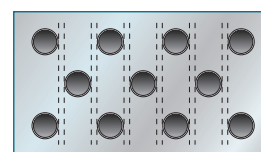
- Лопасти вентилятора с очень большим наклоном применяются там, где требуется защита от шума.
- Цельноформованная сверхпрочная конструкция.
- понижение шума 9-15 dB(A)

Запатентованная конструкция змеевика Thermal-Pak®

Во всех закрытых градирнях ЕВАПКО используются запатентованные конструкции змеевиков Thermal-Pak®, что обеспечивает большой эксплуатационный КПД. Конструкция с эллиптическими трубами позволяет более близкое расположение труб, в результате чего обеспечивается большая площадь поверхности по горизонтальному сечению, чем в конструкции с трубами круглого сечения. В дополнение, конструкция Thermal-Pak® имеет более низкое сопротивление потоку воздуха, а также обеспечивает более высокую нагрузку по воде, делая змеевик Thermal-Pak® наиболее эффективным из имеющихся конструкций.



Змеевик Thermal-Pak® компании ЕВАПКО



Змеевик с трубами круглого сечения прочих производителей



Змеевик Thermal-Pak®

Легко обслуживаемая конструкция крепления двигателя

- Любое техническое обслуживание в обычном объеме может быть выполнено снаружи блока.
- Конструкция обеспечивает легкую регулировку ремня.
- Множество смазочных трубопроводов для легкой смазки подшипников.
- При необходимости двигатель можно повернуть наружу для облегчения демонтажа.



Резервуар типа "Clean Pan"

- Доступ со всех четырех сторон.
 - Большая открытая зона облегчает техническое обслуживание.
 - Можно производить инспекцию резервуара с работающими насосами.
- Наклонная конструкция резервуара предотвращает накопление осадка, биологических пленок и застой воды.

WST (водо- и свето- непроницаемые) решетки подачи воздуха

- Легко снимаются для доступа.
 - Запатентованная конструкция не пропускает солнечные лучи, предотвращая биологическое обрастание.
 - Задерживает воду внутри и препятствует попаданию грязи и мусора снаружи блока.
- Патент США № 6923250



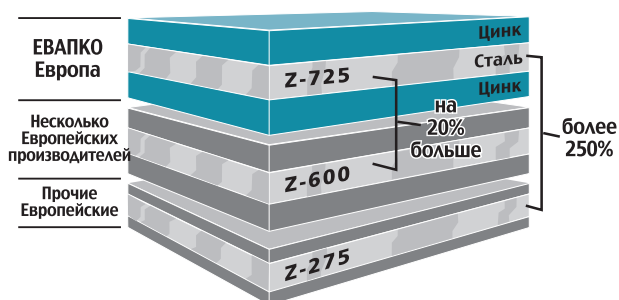
Система защиты от коррозии EVAPCOAT

Компания ЕВАПКО, давно известная как применяющая высококачественные материалы для конструкций, разработала систему максимальной защиты от коррозии конструкций из оцинкованной стали- систему защиты от коррозии EVAPCOAT. Сочетание некорродирующих материалов с конструкцией из прокатанной горячеоцинкованной стали с большой толщиной покрытия обеспечивает максимальный срок эксплуатации с сохранением оптимальных показателей.

Система защиты от коррозии EVAPCOAT состоит из:

• Конструкции из прокатанной горячеоцинкованной стали Z725

Прокатанная горячеоцинкованная сталь успешно используется на протяжении более 25 лет для защиты испарительных охладителей от коррозии. Существуют различные марки прокатанной оцинкованной стали с разным количеством цинкового покрытия. Компания ЕВАПКО является лидером по развитию технологий получения цинковых покрытий большой толщины и стала первой компанией, которая стандартизировала прокатанную горячеоцинкованную сталь Z-600. В настоящее время компания ЕВАПКО снова увеличила уровень защиты от коррозии, являясь первым и единственным производителем в Европе, использующим прокатанную горячеоцинкованную сталь Z-725. Обозначение Z-725 означает, что тройным капельным анализом определяется как минимум 725 гр цинка на м² поверхности. Z-725 –наиболее толстое цинковое покрытие, пригодное для производства испарительных охладителей. Сталь имеет более чем в 2.5 раза большую толщину цинкового покрытия, чем Z-275. Используя конструкцию из прокатанной горячеоцинкованной стали Z-725, компания ЕВАПКО предоставляет оцинкованные стальные панели с защитой от коррозии, приближенной к уровню защиты теплообменных змеевиков из горячеоцинкованной стали. При производстве все края панели покрываются соединением, содержащим 95% цинка, для дополнительной защиты от коррозии.



• Фильтры грубой очистки из нержавеющей стали 304

Подвергаясь чрезмерному износу и коррозии, фильтр отстойника является критическим для безотказной работы охладителя. Компания ЕВАПКО изготавливает его только из нержавеющей стали.

• Решетки подачи воздуха из ПВХ

В инновационной конструкции используются некорродирующие материалы, которые в тоже время эффективно устраняют разбрызгивание и уменьшают возможность образования водорослей внутри охладителя.

• Каплеуловители из ПВХ

Концевые элементы в верхней части охладителя – влагоотделители, которые отделяют капли воды, увлекаемой уходящим потоком воздуха.

Каплеуловители компании ЕВАПКО сконструированы из инертного некорродирующего ПВХ. Данный ПВХ специально обработан для защиты от повреждения ультрафиолетовым излучением. Для обеспечения доступа к верхней части блока и системе распределения воды для периодической инспекции, каплеуловители собраны в легко разбираемые секции для облегчения их снятия.

• Система распределения воды из ПВХ, распылительная насадка ZM (не требующая обслуживания)

Неподвижно расположенные не требующие технического обслуживания распылительные насадки вмонтированы в некорродирующие водораспределительные трубы из ПВХ с концевыми резьбовыми заглушками. Вместе эти элементы обеспечивают непревзойденное покрытие змеевика водой, предотвращают образование отложений и представляют собой некорродирующую, не требующую технического обслуживания систему распределения воды.

• Двигатели полностью закрытого типа

В качестве стандарта компания ЕВАПКО использует двигатели полностью закрытого типа для всех вентиляторов и насосов. Данные высококачественные двигатели гарантируют более длительный срок эксплуатации оборудования без поломок, приводящих к дорогостоящим простоям.

• Альтернативные материалы конструкции

заглушками имеют модульную конструкцию, которая позволяет усовершенствовать определенные участки для усиления защиты от коррозии. Для особо агрессивных сред, имеются охладители компании ЕВАПКО с резервуаром, корпусом и/или змеевиком из нержавеющей стали.

• Резервуар из нержавеющей стали

В резервуаре охладителя часто имеются высокие концентрации примесей и отложения. В дополнение к системе защиты от коррозии EVAPCOAT компания ЕВАПКО предлагает дополнительную конструкцию из нержавеющей стали для наибольшей устойчивости против коррозии. Это обеспечивается использованием нержавеющей стали 304 или 316 для всего резервуара, включая опорные колонны и рамы решеток подачи воздуха.

• Змеевики из нержавеющей стали

Теплообменник является «сердцем» градирни. Для этого наиболее важного элемента компания ЕВАПКО предлагает дополнительную конструкцию из нержавеющей стали марки 304L.

Система привода осевого вентилятора Блоки с прямым приводом - модели шириной 1.2 м

Модели с ATW 24 по ATW 48

Блоки небольших размеров оборудованы системой прямого привода вентилятора. Вентилятор из алюминиевого сплава смонтирован на двигателе полностью закрытого типа несколькими движущимися частями, что обеспечивает оптимальную простоту.



Система прямого привода вентилятора

Блоки с ременной передачей - модели шириной 2.4 м

с ATW 64 по ATW 332

Двигатели вентиляторов с приводами в сборе у данных блоков сконструированы таким образом, чтобы обеспечить легкое обслуживание и регулировку натяжения ремня снаружи блока. Т.Е.Ф.С (закрытого типа с вентиляторным охлаждением) двигатель вентилятора данных моделей смонтирован снаружи. Защитная крышка поворачивается в сторону для обслуживания и регулировки ремня.



Внешние монтажные крепления двигателя (с дополнительно поставляемой лестницей)

Большая шарнирная дверца смотрового люка с быстро открываемым замком обеспечивает доступ к секции вентилятора для проведения технического обслуживания.

Блоки с ременной передачей - модели шириной 3 м и 3.6 м

модели с ATW 120 по ATW 362 – с ATW 144 по ATW 866

Спроектированные как идеальные варианты для замены старых градирен, данные модели являются как эффективными по стоимости, так и энергосберегающими альтернативами устаревшим конструкциям центробежных вентиляторов. Ширина 3 м и более также хорошо подходит для установки новых вентиляторов и обеспечивает более высокую гибкость компоновки. Уникальные особенности конструкции ременной передачи подробно описаны ниже.



Крепление двигателя

Двигатель вентилятора и привод в сборе сконструированы таким образом, чтобы было легко обслуживать двигатель и регулировать натяжение ремня снаружи блока. Т.Е.А.О. (закрытого типа с внешним обдувом) двигатель вентилятора расположен внутри корпуса вентилятора на массивном высокопрочном креплении. Особенностью инновационного крепления двигателя является также уникальный запорный механизм для точной регулировки.



Доступ к двигателю

Поворотная опора двигателя спроектирована таким образом, что позволяет выводить его наружу через большой проем (площадью 1,3м²). Это облегчает обслуживание двигателя.

Приводной ремень Power-Band: Power-Band- многоручевой ремень, имеющий высокую поперечную жесткость. Ремень изготовлен из неопрена с кордными нитями из полиэстера. Приводной ремень рассчитан на 150 % мощности двигателя, указанной на заводской табличке для обеспечения длительного срока эксплуатации.

Подшипники вала вентилятора: Подшипники вала вентилятора в АТС блоках специально подобраны для длительной безаварийной эксплуатации. Они рассчитаны на срок эксплуатации L-10 75.000-135.000 часов и являются наиболее массивными из имеющихся опорных подшипников.

Шкивы из алюминиевого сплава: Шкивы вентиляторов сконструированы из некорродирующего алюминия для обеспечения длительного срока эксплуатации. Алюминий также способствует достаточно долгому сроку службы ремней.

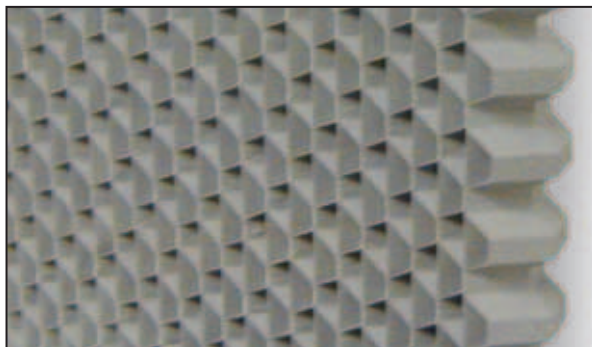
Управление водооборотом Высокоэффективные водосберегающие каплеуловители

Чрезвычайно эффективная система каплеулавливания - стандарт охладителей компании ЕВАПКО. Запатентованная система задерживает капли воды, увлекаемые уходящим потоком воздуха, унос воды уноса до уровня менее чем 0.001 % расхода рециркулирующей воды. Благодаря низкой скорости уноса, градирни компании ЕВАПКО экономят ценную воду и химические реактивы для обработки воды. Каплеуловители изготовлены из поливинилхлорида (ПВХ), который исключает коррозию данных важных узлов. Они собраны в секции, чтобы облегчить их перемещение для инспекции системы распределения воды.



Высококачественная конструкция водо- и светонепроницаемой решетки подачи воздуха (WST) и фильтра

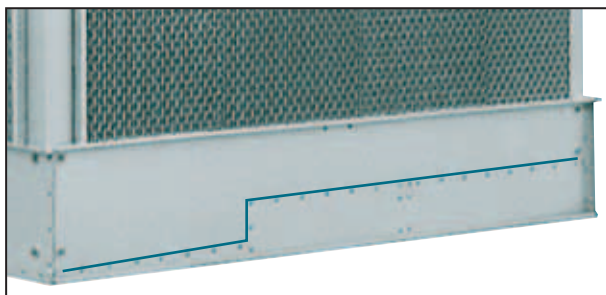
Запатентованные ЕВАПКО водо- и светонепроницаемые решетки подачи воздуха задерживают солнечный свет снаружи и воду внутри резервуаров. Уникальная неплоская конструкция изготовлена из легких ПВХ секций, которые легко соединяются вместе и не имеют дополнительных крепежей, предоставляя легкий доступ к резервуару. Усовершенствованные с помощью компьютерной программы расчета динамики жидкости и газа (CFD) воздушные каналы решетки оптимизированы для сохранения динамики среды, термодинамического КПД и блокировки всех путей попадания солнечных лучей в резервуар, устранения разбрызгивания, даже если вентиляторы отключены. В дополнение, рост водорослей минимизирован благодаря полной блокировке солнечных лучей.



Материал входной решетки

Конструкция резервуара "Clear Pan" ("чистый поддон")

Охладители компании ЕВАПКО характеризуются полностью наклонной конструкцией резервуара от верхней к нижней секции поддона. Конструкция «чистый поддон» позволяет производить полный слив воды с резервуара. Вода охладителя сливается с верхней секции в нижнюю секцию резервуара, находящуюся под пониженным давлением, откуда грязь и мусор можно легко вымыть струей воды через дренажное отверстие. Данная конструкция резервуара предотвращает накопление осадка, биологических пленок и минимизирует застой воды.



Наклонный резервуар

Не требующая технического обслуживания распылительная насадка ZM системы распределения воды

Равномерное и постоянное распределение воды важно для бесперебойного, испарительного охлаждения без образования накипи. Распылительная насадка ZM компании ЕВАПКО, не требующая технического обслуживания, установленная в распределительной трубе из ПВХ с концевыми заглушками, не забивается даже в жестких условиях и подает приблизительно 4 л/сек воды на кв. метр горизонтального сечения змеевика. Не требующие технического обслуживания высокопрочные распылительные насадки из полиамида имеют отверстия диаметром 33 мм и просветы до отражательных пластин 38 мм, что позволяет компании ЕВАПКО использовать на 75% меньше насадок.



Не требующая технического обслуживания насадка ZM

Решения для защиты от шума

Градири компании ЕВАПКО в настоящее время доступен с четырьмя (4) дополнительно поставляемыми устройствами для уменьшения общего уровня шума, создаваемого градирней вверх и в стороны. Каждое дополнительное устройство обеспечивает различные уровни снижения шума и может быть использовано в комбинации с другими для достижения минимального уровня шума. Посмотрите в программе выбора оборудования iES компании ЕВАПКО уровни шума блока и наличие дополнительных устройств. Если для вашей области применения необходим детальный анализ или технические характеристики всего октавного диапазона шумов, свяжитесь в вашем торговом представителем компании ЕВАПКО.

ПРИМЕЧАНИЕ: Дополнительно поставляемые низкошумные устройства могут повлиять на общие установочные размеры выбранного испарительного охладителя ATW

Вентилятор со сверхнизким уровнем шума

Понижение шума 9-15 dB(A) по сравнению со стандартным вентилятором!



Вентилятор со сверхнизким уровнем шума, предлагаемый компанией ЕВАПКО, имеющий лопасти с очень широкими хордами, пригоден для областей применения, требующих защиту от шума, когда необходимо свести к минимуму уровень шума. Вентилятор-цельноформованная

сверхпрочная FRP (из стеклопластика) конструкция, в которой используются лопасти с обратной стреловидностью. Вентилятор со сверхнизким уровнем шума способен уменьшить уровень звукового давления на **9 dB(A) - 15 dB(A) в зависимости от выбора блока и места измерения.** Данные вентиляторы – осевые лопастные вентиляторы с высоким КПД, работающие без потери теплопроизводительности.

Вентилятор с низким уровнем шума

Понижение шума 4-7 dB(A) по сравнению со стандартным вентилятором



Вентилятор с низким уровнем шума, предлагаемый компанией ЕВАПКО, имеющий лопасти с очень широкими хордами, пригоден для областей

применения, когда уровень шума необходимо свести к минимуму. Это конструкция с алюминиевыми лопастями и стальной ступицей вентилятора. Вентилятор с низким уровнем шума способен уменьшить уровень звукового давления блока на **4 dB(A) - 7 dB(A)**, в зависимости от выбора конкретного блока и места измерения. Данные вентиляторы – осевые лопастные вентиляторы с высоким КПД, работающие без потери теплопроизводительности.

Глушение шума нагнетания вентилятора

Уменьшение шума до 10 dB(A)

Глушитель шума нагнетания вентилятора, предлагаемый компанией ЕВАПКО, - дополнительное поставляемое устройство для дальнейшего понижения уровня шума блока. Глушитель можно использовать со стандартным вентилятором или в комбинации с дополнительно поставляемым вентилятором с низким уровнем шума.

Глушитель нагнетания предназначен для уменьшения общего уровня шума нагнетания при максимальной скорости вентилятора от **5 dB(A) до 10 dB(A)**, в зависимости от выбора блока и места



измерения. Стандартный вариант глушителя изготовлен из оцинкованной стали Z-725 (дополнительно возможна поставка из нержавеющей стали марки 304) и включает в себя изолированные стенки и систему отражателей со

звукопоглощающей изоляцией стекловолокном высокой плотности. Глушитель нагнетания свободно опирается на блок, перевозится отсоединенным и монтируется на месте установки. Для предотвращения попадания мусора в глушитель нагнетания, он закрыт защитным ограждением вентилятора из горячеоцинкованной стали с большой толщиной покрытия. Глушитель нагнетания оказывает минимальное влияние на теплопроизводительность установки (снижение составляет 0%-2% в зависимости от выбора блока).

(Примечание: Для моделей ATW, имеющих вентиляторы со сверхнизким уровнем шума, глушитель нагнетания вентилятора не применяется.)

Глушитель шума воды

Уменьшение шума до 7 dB(A)

Дополнительно поставляемые глушители шума воды имеются для всех моделей ATW и располагаются в зоне падения воды в резервуар с холодной водой. Глушитель шума воды уменьшает высокочастотный шум падающей воды и способен уменьшить общий уровень шума на **4 dB(A) - 7 dB(A)** (измеренный на расстоянии 1.5 м от стороны или днища блока).

Глушители шума воды сконструированы из легких ПВХ секций и могут быть легко сняты для доступа к резервуару. Глушитель шума не оказывает влияния на теплопроизводительность блока. Глушитель шума воды уменьшает общий уровень шума на **9 dB(A) - 12 dB(A)** (в зависимости от расхода воды и высоты решетки подачи воздуха), при измерении на расстоянии 1.5 м от стороны или днища блока, когда вода циркулирует при выключенных вентиляторах.



Глушители шума воды сконструированы из легких ПВХ секций и могут быть легко сняты для доступа к резервуару. Глушитель шума не оказывает влияния на теплопроизводительность блока.

Двухскоростные двигатели

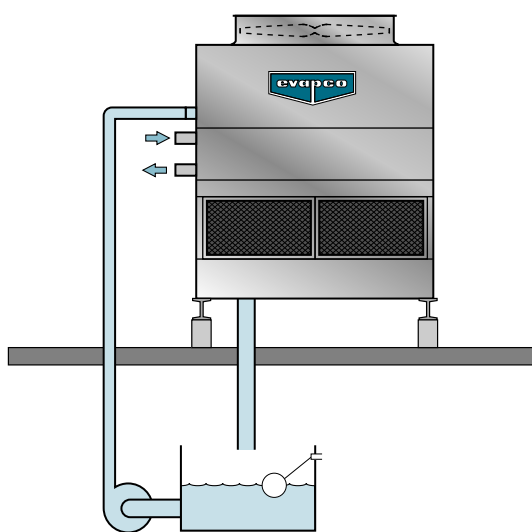
Двухскоростные двигатели вентилятора могут являться превосходными регуляторами производительности. При уменьшенной нагрузке или низкой температуре по влажному термометру, вентиляторы могут функционировать на низкой скорости, которая составляет около 60% максимальной скорости, потребляя около 15% мощности по сравнению с высокой скоростью. В дополнение к сохранению энергии, уровни шума блоков сильно снижаются при низкой скорости.

Двигатели для частотно-регулируемых приводов

Для областей использования градирен, где применяются частотно-регулируемые приводы для регулирования производительности, в наличие имеются двигатели для частотно-регулируемых приводов. Двигатели для частотно-регулируемых приводов - конструкции полностью закрытого типа с превосходным КПД, сконструированные для частотно-регулируемых приводов. Примечание: Для соответствия особым требованиям возможна комплектация другими специальными двигателями. Для консультации по конкретной области применения и проверки наличия двигателя свяжитесь с местным торговым представителем компании ЕВАПКО.

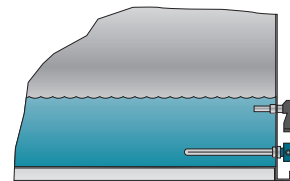
Расположение дистанционного отстойника

Для блоков, работающих там, где температура может быть очень низкой, или когда низкие температуры могут быть в период, когда блоки не работают, отстойник, расположенный внутри здания - предпочтительное средство, гарантирующее то, что вода в резервуаре не замерзнет. Для данных областей применения, охладитель поставляется без насоса, фильтра грубой очистки на линии всасывания и всех соответствующих трубопроводов, но имеет нижнее выходное отверстие большого размера.



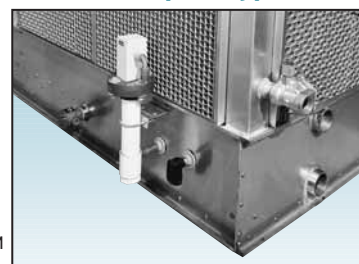
Нагревательное устройство резервуара

Если использовать дистанционный отстойник практически невозможно, для предотвращения замерзания воды в резервуаре в наличие имеется нагревательное устройство резервуара. Устройства включают в себя электрические нагревательные элементы с термостатом и выключателем при низком уровне воды. (Обратитесь за консультацией в компанию ЕВАПКО о размерах нагревателей и областях их применения)



Электрическое устройство контроля уровня воды

Можно заказать градирни с электрическими устройствами контроля уровня воды вместо стандартных механических поплавков и укомплектовать ими устройства. Данные устройства обеспечивают точный контроль уровня воды и не требуют регулировки на месте установки.



Многоконтурные змеевики

Охладители могут поставляться с многоконтурными змеевиками для соответствия требованиям различных систем, таких как сплит-системы.

Автономные платформы обслуживания

Имеются охладители с автономными платформами обслуживания, которые включают в себя лестницы для доступа, легко монтируемые на месте установки охладителя. Данное дополнительное оборудование более экономично по сравнению с конструируемыми на месте установки рабочими платформами с внешними опорами. Дополнительно поставляемая платформа обслуживания устанавливается перед дверцей смотрового люка вентилятора.

Подъемный блок двигателя

Для случая, если двигатель вентилятора необходимо заменить, в наличие имеется подъемный блок двигателя, на который можно смонтировать таль, чтобы облегчить опускание двигателя на землю.



Охладитель ATW с дополнительно поставляемыми платформой обслуживания и подъемным блоком двигателя

Конструкция

Блоки компании ЕВАПКО высокопрочные конструкции для обеспечения длительного периода эксплуатации без поломок. Тем не менее, для гарантии максимальной производительности блока необходим выбор подходящего оборудования, правильная установка и техническое обслуживание. Некоторые основные аспекты применения градирен приведены ниже. Для получения дополнительной информации свяжитесь с заводом.

Циркуляция воздуха

Важно, чтобы обеспечивалась правильная циркуляция воздуха. Оптимальное место расположения - на свободной верхней части крыши или на уровне земли в удалении от стен или других барьеров. Градирни закрытого типа, расположенные в колодцах, в замкнутых помещениях или рядом с высокими стенами, должны располагаться правильно, чтобы избежать проблем с рециркуляцией. Рециркуляция повышает температуру поступающего воздуха по влажному термометру, приводя к повышению температуры выходящей воды выше расчетного. В таких случаях выход вентилятора должен быть расположен на высоте равной высоте ближайшей стены для уменьшения возможности рециркуляции. Для получения дополнительной информации см. руководство по размещению оборудования компании ЕВАПКО. Надлежащая инженерная практика предписывает, что выпускаемый воздух охладителя с замкнутым контуром не должен быть направлен или находиться рядом или поблизости забора воздуха в здание.

Система трубопроводов

Трубопроводы градирни должны быть сконструированы и установлены в соответствии с общепринятой инженерной практикой. Трубопроводы должны размещаться симметрично в многооблочных системах и иметь размеры, обеспечивающие достаточно низкую скорость воды и небольшое падение давления.

Стандартная закрытая градирня рекомендуется только в закрытых системах, работающих под давлением. Система трубопроводов должна включать в себя расширительный бак, дополняющий расширение среды, и выпуск воздуха из системы.

Примечание: Никогда не используйте закрытые градирни в открытой системе. Постоянная аэрация воды в открытой системе может быть причиной коррозии труб градирни, приводящей к преждевременной поломке.

Система трубопроводов должна быть сконструирована таким образом, чтобы позволять производить полный слив теплоносителя из теплообменника. Для этого требуется установить прерыватель вакуума или воздушный клапан в верхней точке и дренажный клапан в нижней точке системы трубопроводов. Оба устройства должны иметь соответствующие размеры. Все трубы должны быть надежно закреплены с помощью подходящих подвесов и опор. На соединительные элементы градирни не должны воздействовать внешние нагрузки и опоры труб не должны крепиться на раме блока.

Система орошения

Самый надежный способ защитить систему орошения от замерзания - дистанционный отстойник. Дистанционный отстойник должен находиться внутри здания и ниже блока. При наличии дистанционного отстойника, устанавливаемый на нем насос орошения, необходимо заказать дополнительно у других поставщиков. Вся вода, находящаяся в резервуаре градирни должна сливаться в дистанционный отстойник при отключении насоса. См. рисунок на стр. 8. Если установка дистанционного отстойника невозможна, имеются другие методы защиты от замерзания. Электрические нагреватели поддона, змеевики, подогреваемые паром или горячей водой, можно использовать для того, чтобы не допустить замерзания воды в периоды, когда блок простаивает. Линии подачи воды в блок и отвода воды из него, насос и соответствующие трубопроводы должны обогреваться и быть изолированы вплоть до уровня перелива для защиты от замерзания. Блок не должен работать всухую (вентиляторы включены, насосы отключены) если только с резервуара полностью не слита вода и блок не сконструирован для работы всухую. Если требуется работа всухую, обратитесь за консультацией на завод.

Защита от замерзания

Если градирня устанавливается в холодной климатической зоне и должна эксплуатироваться круглый год, необходимо предусматривать защиту от замораживания как для теплообменника, так и для системы орошения.

Минимальный расход		
МОДЕЛИ		л/сек
ATW 24, 36, 48		4,4
ATW 64, 72, 84, 96, 112, 142, 166		8,8
ATW 120, 180		21
ATW 241, 360		41
ATW 192, 224, 284, 332, 166W, 192W, 224W		17,6
ATW 144, 168, 216		25
ATW 242, 362		42
ATW 286, 334, 430		50
ATW 290, 338, 434		50
ATW 578, 672, 866		100

теплообменник

Самый простой и наиболее безопасный метод защиты теплообменного змеевика от замерзания – использование раствора гликоля. Если это невозможно, необходимо обеспечить градирню, во время ее простоя, дополнительным теплом, в количестве достаточном для поддержания минимальной температуры воды на выходе не ниже 10С. Также должен сохраняться минимальный рекомендуемый расход. Данные о тепловых потерях см. в таблице данных потерь тепла на стр. 25.

Обработка воды

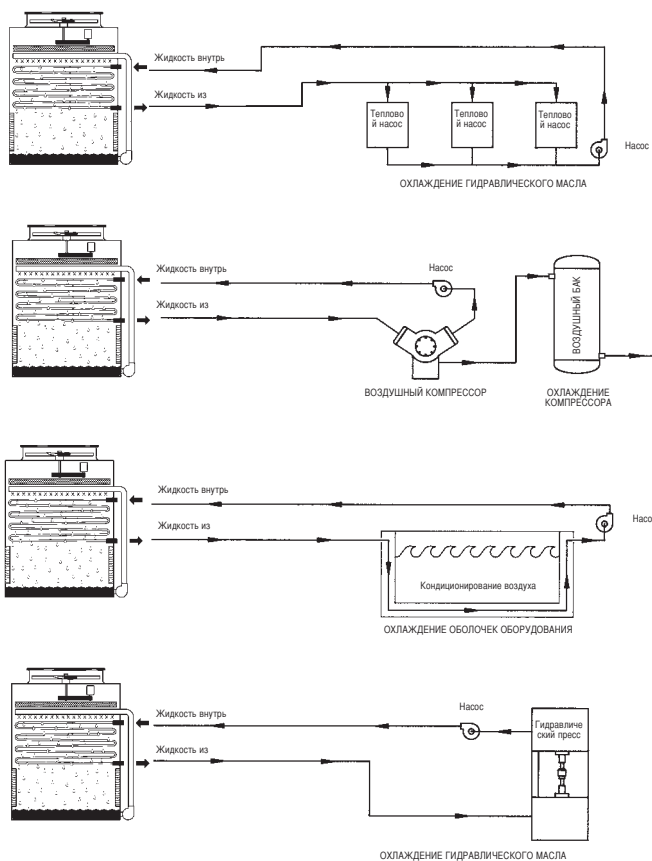
В некоторых случаях подпиточная вода может иметь настолько высокую концентрацию минеральных солей, что обычное добавление воды сверх выпара воды не предотвратит образование накипи. В этом случае требуется обработка воды и необходимо проконсультироваться с компетентной водоочистной компанией, знакомой с состоянием воды на месте расположения установки. Блоки, изготовленные из оцинкованной стали, работающие с водой, имеющей pH=8,3 или выше, требуют периодической пассивации оцинкованной стали для предотвращения образования «белой ржавчины». Любая используемая химическая обработка воды должна быть совместима с оцинкованной конструкцией блока. Если для обработки используется кислота, ее необходимо точно дозировать и должным образом контролировать концентрацию. pH воды должна сохраняться в пределах 6.5-8.0. Не рекомендуется однократное внесение химических реактивов, так как это не позволит должным образом проводить контроль. Если требуется кислотная очистка оцинкованных конструкций, ее необходимо выполнять с особой осторожностью и использовать только ингибированную кислоту.

Контроль биологического загрязнения

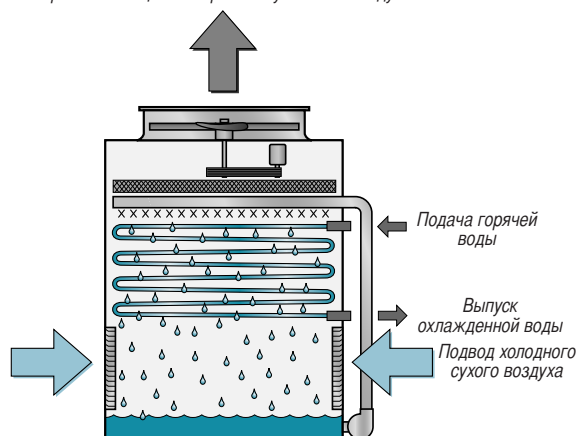
Следует регулярно проверять качество воды на биологическое загрязнение. При обнаружении биологического загрязнения требуется более жесткая обработка воды и механическая очистка. Обработка воды должна выполняться в соответствии с местным законодательством и совместно с квалифицированной водоочистной компанией. Важно, чтобы внутренние поверхности очищались от накапливаемой грязи и мусора. В дополнение, каплеуловители должны содержаться в исправном состоянии для минимизации попадания воды из блока испарительного охладителя в выпускаемый воздух. Для минимизации риска биологического загрязнения при первичном пуске или пуске после продолжительной остановки рекомендуется провести соответствующую обработку охладителя. Очистите бок от мусора, такого как листья и грязь. Полностью, до уровня перелива, заполните резервуар свежей водой. Перед включением блока проведите обработку воды биоцидом или шоковую обработку. Предпочтительно, чтобы такие процедуры проводились водоочистной компанией или под ее наблюдением.

теплоноситель через змеевик градирни. Тепло от теплоносителя передается через трубы змеевика воде, падающей вниз по поверхности труб. Одновременно, через решетки подачи воздуха у основания градирни всасывается воздух и движется вверх вдоль змеевика противоположно потоку воды. Небольшая часть воды испаряется, поглощая тепло. Теплый влажный воздух втягивается в верхнюю часть градирни с помощью вентилятора и выбрасывается в атмосферу. Оставшаяся вода падает в сборник на дне градирни, откуда она циркулирует с помощью насоса по системе распределения воды и снова попадает на змеевики.

Принцип функционирования



Горячий насыщенный паром выпускаемый воздух



Кондиционирование воздуха

Кольцевые системы с тепловыми насосами
Охлаждение помещения для ЭВМ
Дополнительное охлаждение

Производство

Воздушные компрессоры
Пресс-формы
Трансформаторы
Двигатели

Сталепрокатные и сталелитейные заводы

Закалочные ванны
Станы
Индукционные печи
Установки для непрерывного литья

Промышленные жидкости

Гидравлические масла
Электролиты
Закалочные масла

Служба технической помощи

Решения по выбору оборудования через интернет

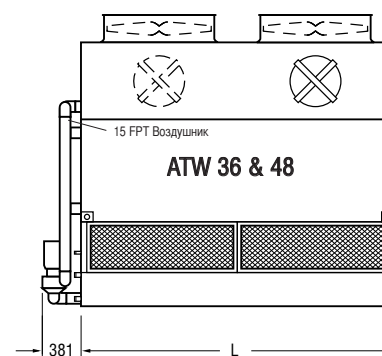
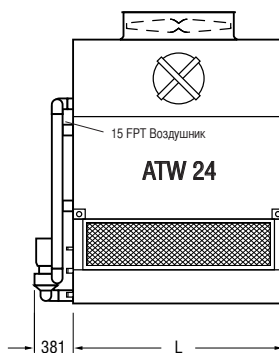
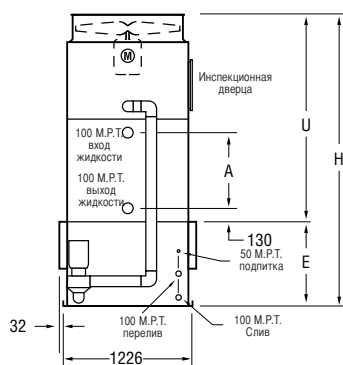
iES - компьютерная программа выбора, доступная через Web, которая позволяет инженеру-конструктору выбрать модели ЕВАПКО и оптимизировать выбор блоков. Программа позволяет инженеру оценить теплопроизводительность оборудования, требования к пространству и потребляемой энергии. После того, как модель выбрана и введены характеристики дополнительного оборудования, инженер может получить из программы компьютерную спецификацию и чертеж блока. Программное обеспечение разработано для того, чтобы предоставить пользователю максимальную гибкость при анализе различных выбранных параметров в дружественном и знакомом формате Windows. Программное обеспечение **iES** доступно для всех инженерно-консультационных фирм и проектно-строительных организаций. Программа распространяется местными торговыми представителями или представительствами компании ЕВАПКО.

Веб-сайт компании ЕВАПКО

Посетите новый и улучшенный веб-сайт компании ЕВАПКО <http://www.evapco.eu> для получения расширенной информации о продукции. Пользователи могут посмотреть и загрузить чертежи сертифицированных блоков и стальных опор в формате .pdf, читаемом с помощью программы Adobe Acrobat. Литература о продукции, последние версии инструкций по монтажу и техническому обслуживанию постоянно доступны для вашего компьютера.

Доступ к компьютерной программе выбора оборудования iES можно получить через Microsoft Internet Explorer после контакта с вашим местным торговым представителем компании ЕВАПКО. Запросы о ценах пользователи могут направлять через сайты или по данному электронному адресу компании ЕВАПКО. evapco.europe@evapco.eu

Благодаря программе выбора оборудования через интернет, наличию спецификаций, файлов с чертежами блоков и своей интерактивной информационной поддержке, компания ЕВАПКО фактически предоставляет комфорт в ваш офис.



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 28 л/сек для моделей с ATW 24-3G по ATW 48-5G включительно.

Таблица 1 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ No.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуатационная Масса	H	U	E	A	L
24-3G	1185	980	1920	4	6,7	0,55	9	212	454	150	1,765	2569	1768	800	496	1826
24-4G	1375	1165	2175	4	6,5	0,55	9	276	454	150	2,020	2759	1959	800	686	1826
24-5G	1575	1370	2445	4	6,3	0,55	9	336	454	150	2,290	2950	2149	800	876	1826
36-3F	1690	1410	2750	(2) 2,2	9,6	0,75	13	310	681	150	2530	2568	1768	800	496	2731
36-4F	1965	1692	3130	(2) 2,2	9,3	0,75	13	404	681	150	2910	2759	1959	800	686	2731
36-5F	2265	1986	3530	(2) 2,2	8,9	0,75	13	503	681	150	3310	2949	2149	800	876	2731
48-3F	2155	1805	3590	(2) 2,2	11,8	1,1	17	408	871	200	3305	2568	1768	800	496	3651
48-3G	2155	1805	3590	(2) 4	13,4	1,1	17	408	871	200	3350	2568	1768	800	496	3651
48-4G	2550	2195	4120	(2) 4	13,0	1,1	17	541	871	200	3840	2759	1959	800	686	3651
48-5G	2925	2575	4630	(2) 4	12,6	1,1	17	670	871	200	4350	2949	2149	800	876	3651

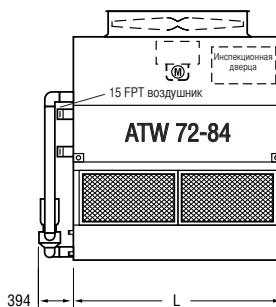
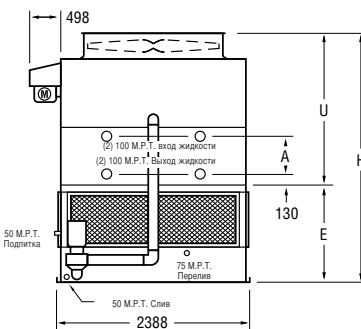
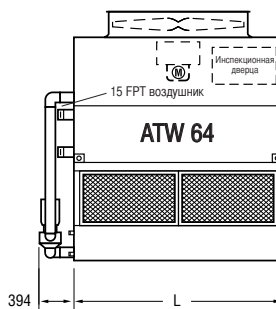
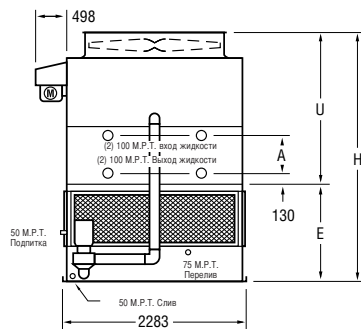
† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды в дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы.

(300 мм обычно должно быть достаточно)

Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.

Модели с 64 по 84



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 56 л/сек для моделей с ATW 64-3H по ATW 84-6K включительно

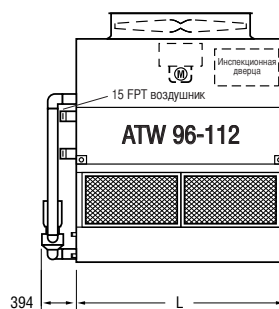
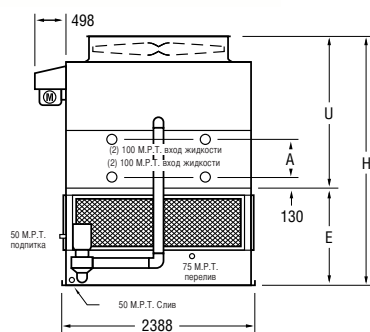
Таблица 2 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ No.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуатационная Масса	H	U	E	A	L
64-3H	3260	2670	4800	5,5	15,8	1,5	21,4	530	833	200	4240	3213	1991	1222	496	2578
64-3I	3275	2685	4815	7,5	17,3	1,5	21,4	530	833	200	4255	3213	1991	1222	496	2578
64-4H	3760	3170	5460	5,5	15,3	1,5	21,4	697	833	200	4905	3404	2182	1222	686	2578
64-4I	3775	3185	5475	7,5	16,7	1,5	21,4	697	833	200	4915	3404	2182	1222	686	2578
64-5I	4305	3715	6165	7,5	16,2	1,5	21,4	856	833	200	5605	3594	2372	1222	876	2578
64-5J	4330	3740	6190	11,0	18,2	1,5	21,4	856	833	200	5635	3594	2372	1222	876	2578
64-6I	4835	4245	6860	7,5	15,8	1,5	21,4	1014	833	200	6300	3785	2563	1222	1066	2578
64-6J	4865	4275	6885	11,0	17,6	1,5	21,4	1014	833	200	6330	3785	2563	1222	1066	2578
72-3H	3730	3095	5555	5,5	16,8	1,5	25,8	636	908	200	4935	3419	2105	1314	496	2731
72-3I	3740	3105	5570	7,5	18,5	1,5	25,8	636	908	200	4950	3419	2105	1314	496	2731
72-4H	4305	3670	6330	5,5	16,4	1,5	25,8	825	908	200	5705	3610	2296	1314	686	2731
72-4I	4320	3685	6340	7,5	18,0	1,5	25,8	825	908	200	5720	3610	2296	1314	686	2731
72-4J	4350	3715	6375	11,0	20,2	1,5	25,8	825	908	200	5750	3610	2296	1314	686	2731
72-5H	4930	4295	7150	5,5	15,9	1,5	25,8	1022	908	200	6525	3800	2486	1314	876	2731
72-5I	4945	4310	7160	7,5	17,5	1,5	25,8	1022	908	200	6540	3800	2486	1314	876	2731
72-5J	4975	4340	7195	11,0	19,5	1,5	25,8	1022	908	200	6575	3800	2486	1314	876	2731
72-6H	5540	4905	7950	5,5	15,4	1,5	25,8	1219	908	200	7330	3991	2677	1314	1066	2731
72-6I	5550	4915	7965	7,5	16,9	1,5	25,8	1219	908	200	7345	3991	2677	1314	1066	2731
72-6J	5585	4950	7995	11,0	18,9	1,5	25,8	1219	908	200	7375	3991	2677	1314	1066	2731
72-6K	5605	4970	8020	15,0	20,5	1,5	25,8	1219	908	200	7400	3991	2677	1314	1066	2731
84-3I	4300	3565	6445	7,5	20,5	2,2	31,5	734	1060	250	5715	3419	2105	1314	496	3188
84-3J	4330	3595	6475	11,0	23,2	2,2	31,5	734	1060	250	5745	3419	2105	1314	496	3188
84-4I	4970	4235	7345	7,5	19,9	2,2	31,5	961	1060	250	6615	3610	2296	1314	686	3188
84-4J	5005	4270	7375	11,0	22,5	2,2	31,5	961	1060	250	6645	3610	2296	1314	686	3188
84-5I	5705	4970	8310	7,5	19,4	2,2	31,5	1189	1060	250	7580	3800	2486	1314	876	3188
84-5J	5740	5005	8340	11,0	21,9	2,2	31,5	1189	1060	250	7610	3800	2486	1314	876	3188
84-5K	5760	5025	8365	15,0	23,7	2,2	31,5	1189	1060	250	7635	3800	2486	1314	876	3188
84-6I	6415	5680	9245	7,5	18,8	2,2	31,5	1416	1060	250	8515	3991	2677	1314	1066	3188
84-6J	6445	5710	9275	11,0	21,2	2,2	31,5	1416	1060	250	8545	3991	2677	1314	1066	3188
84-6K	6470	5735	9300	15,0	23,0	2,2	31,5	1416	1060	250	8570	3991	2677	1314	1066	3188

Двигатели доставляются на место установки отдельно.

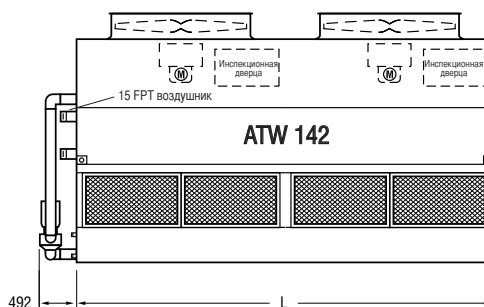
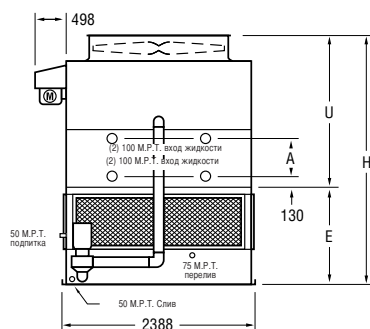
† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды в дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы.
(300 мм обычно должно быть достаточно)



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 56 л/сек для моделей с ATW 96-3I по ATW 112-6M включительно.



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 56 л/сек для моделей с ATW 142-3H по ATW 142-6K включительно.

Таблица 3 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ No.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуатаци. Масса	H	U	E	A	L
96-3I	4665	3855	7160	7,5	22,5	2,2	34,6	833	1211	250	6320	3419	2105	1314	496	3651
96-3J	4705	3890	7195	11,0	25,6	2,2	34,6	833	1211	250	6355	3419	2105	1314	496	3651
96-4I	5450	4640	8205	7,5	21,8	2,2	34,6	1090	1211	250	7365	3610	2296	1314	686	3651
96-4J	5490	4675	8240	11,0	24,9	2,2	34,6	1090	1211	250	7405	3610	2296	1314	686	3651
96-4K	5505	4695	8260	15,0	27,0	2,2	34,6	1090	1211	250	7420	3610	2296	1314	686	3651
96-5I	6235	5425	9250	7,5	21,2	2,2	34,6	1355	1211	250	8410	3800	2486	1314	876	3651
96-5J	6275	5460	9285	11,0	24,1	2,2	34,6	1355	1211	250	8445	3800	2486	1314	876	3651
96-5K	6290	5480	9305	15,0	26,1	2,2	34,6	1355	1211	250	8465	3800	2486	1314	876	3651
96-6I	7050	6235	10325	7,5	20,5	2,2	34,6	1613	1211	250	9485	3991	2677	1314	1066	3651
96-6J	7085	6275	10360	11,0	23,4	2,2	34,6	1613	1211	250	9520	3991	2677	1314	1066	3651
96-6K	7105	6290	10380	15,0	25,3	2,2	34,6	1613	1211	250	9540	3991	2677	1314	1066	3651
96-6L	7110	6300	10385	18,5	27,0	2,2	34,6	1613	1211	250	9550	3991	2677	1314	1066	3651
112-3J	5320	4420	8220	11,0	28,6	2,2	37,8	969	1363	250	7240	3531	2105	1426	496	4261
112-3K	5340	4435	8235	15,0	31,0	2,2	37,8	969	1363	250	7255	3531	2105	1426	496	4261
112-4J	6230	5325	9430	11,0	27,7	2,2	37,8	1272	1363	250	8450	3721	2295	1426	686	4261
112-4K	6245	5345	9450	15,0	30,1	2,2	37,8	1272	1363	250	8470	3721	2295	1426	686	4261
112-4L	6255	5350	9455	18,5	32,1	2,2	37,8	1272	1363	250	8480	3721	2295	1426	686	4261
112-5J	6720	5815	10225	11,0	26,9	2,2	37,8	1575	1363	250	9245	3912	2486	1426	876	4261
112-5K	6735	5835	10240	15,0	29,2	2,2	37,8	1575	1363	250	9260	3912	2486	1426	876	4261
112-5L	6745	5840	10250	18,5	31,1	2,2	37,8	1575	1363	250	9270	3912	2486	1426	876	4261
112-6J	8085	7180	11895	11,0	26,1	2,2	37,8	1878	1363	250	10915	4102	2676	1426	1066	4261
112-6K	8100	7200	11910	15,0	28,3	2,2	37,8	1878	1363	250	10930	4102	2676	1426	1066	4261
112-6L	8110	7210	11920	18,5	30,1	2,2	37,8	1878	1363	250	10940	4102	2676	1426	1066	4261
112-6M	8120	7215	11930	22,0	31,7	2,2	37,8	1878	1363	250	10950	4102	2676	1426	1066	4261
142-3H	7105	5860	10845	(2)5,5	33,7	4,0	50,4	1234	1817	300	9575	3632	2105	1527	496	5486
142-3I	7130	5890	10875	(2)7,5	37,0	4,0	50,4	1234	1817	300	9605	3632	2105	1527	496	5486
142-4H	8290	7050	12430	(2)5,5	32,7	4,0	50,4	1628	1817	300	11160	3823	2296	1527	686	5486
142-4I	8320	7075	12455	(2)7,5	36,0	4,0	50,4	1628	1817	300	11185	3823	2296	1527	686	5486
142-4J	8380	7140	12520	(2)11,0	40,3	4,0	50,4	1628	1817	300	11250	3823	2296	1527	686	5486
142-5H	9450	8205	13980	(2)5,5	31,7	4,0	50,4	2021	1817	300	12710	4013	2486	1527	876	5486
142-5I	9475	8235	14005	(2)7,5	34,9	4,0	50,4	2021	1817	300	12735	4013	2486	1527	876	5486
142-5J	9540	8295	14070	(2)11,0	39,1	4,0	50,4	2021	1817	300	12800	4013	2486	1527	876	5486
142-6H	10670	9425	15595	(2)5,5	30,7	4,0	50,4	2415	1817	300	14325	4204	2677	1527	1066	5486
142-6I	10695	9455	15620	(2)7,5	33,9	4,0	50,4	2415	1817	300	14350	4204	2677	1527	1066	5486
142-6J	10760	9515	15685	(2)11,0	37,9	4,0	50,4	2415	1817	300	14415	4204	2677	1527	1066	5486
142-6K	10805	9560	15730	(2)15,0	41,1	4,0	50,4	2415	1817	300	14460	4204	2677	1527	1066	5486

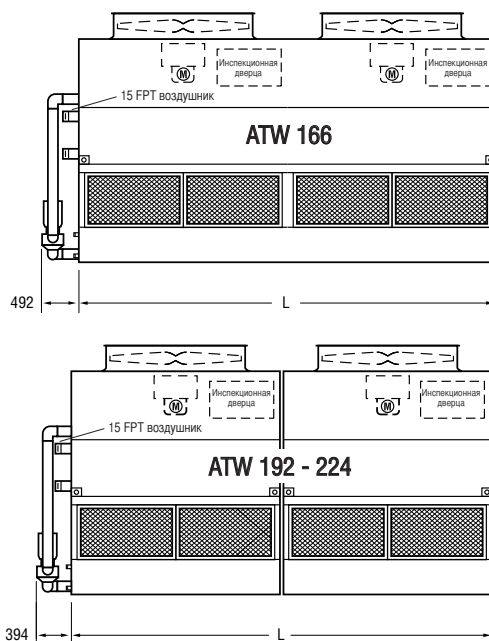
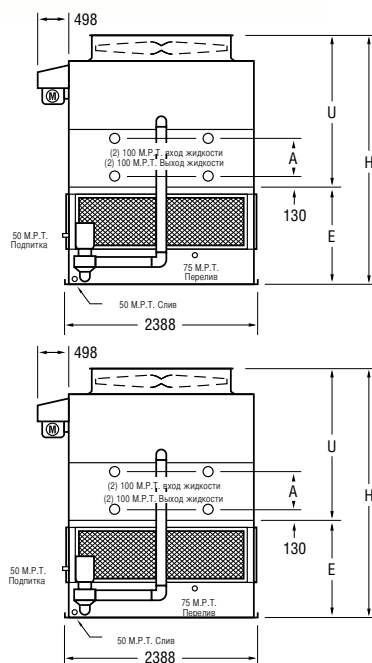
Двигатели доставляются на место установки отдельно.

† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды в дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы.
(300 мм обычно должно быть достаточно)

Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки..

Модели с 166 по 224



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 56 л/сек для моделей с ATW 166-3I по ATW 166-6K включительно.

Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 112 л/сек для моделей по ATW 192-3I

Таблица 4 Технические данные

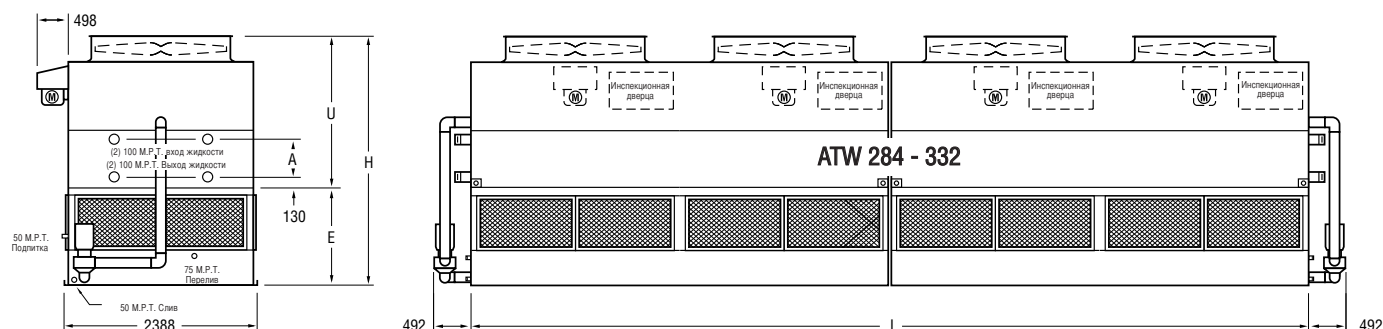
ATW МОДЕЛЬ No.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуат. Масса	H	U	E	A	L
166-3I	8045	6680	12450	(2)7,5	41,2	5,5	66,2	1431	2120	300	10970	3632	2105	1527	496	6401
166-3J	8110	6745	12515	(2)11,0	46,6	5,5	66,2	1431	2120	300	11030	3632	2105	1527	496	6401
166-4I	9430	8065	14295	(2)7,5	40,0	5,5	66,2	1893	2120	300	12815	3823	2296	1527	686	6401
166-4J	9495	8130	14360	(2)11,0	45,2	5,5	66,2	1893	2120	300	12875	3823	2296	1527	686	6401
166-5I	10775	9410	16105	(2)7,5	38,8	5,5	66,2	2355	2120	300	14620	4013	2486	1527	876	6401
166-5J	10840	9475	16165	(2)11,0	43,9	5,5	66,2	2355	2120	300	14685	4013	2486	1527	876	6401
166-5K	10885	9520	16210	(2)15,0	47,6	5,5	66,2	2355	2120	300	14730	4013	2486	1527	876	6401
166-6I	12195	10825	17980	(2)7,5	37,6	5,5	66,2	2816	2120	300	16495	4204	2677	1527	1066	6401
166-6J	12255	10890	18045	(2)11,0	42,5	5,5	66,2	2816	2120	300	16560	4204	2677	1527	1066	6401
166-6K	12300	10935	18090	(2)15,0	46,1	5,5	66,2	2816	2120	300	16605	4204	2677	1527	1066	6401
192-3I	9325	3855	14305	(2)7,5	45,0	(2) 2,2	69,3	1666	2423	(2) 250	12630	3632	2105	1527	496	7366
192-3J	9400	3890	14380	(2)11,0	51,2	(2) 2,2	69,3	1666	2423	(2) 250	12700	3632	2105	1527	496	7366
192-4I	10895	4640	16400	(2)7,5	43,7	(2) 2,2	69,3	2180	2423	(2) 250	14725	3823	2296	1527	686	7366
192-4J	10970	4675	16475	(2)11,0	49,7	(2) 2,2	69,3	2180	2423	(2) 250	14795	3823	2296	1527	686	7366
192-4K	11005	4695	16510	(2)15,0	53,9	(2) 2,2	69,3	2180	2423	(2) 250	14830	3823	2296	1527	686	7366
192-5I	12465	5425	18490	(2)7,5	42,4	(2) 2,2	69,3	2710	2423	(2) 250	16810	4013	2486	1527	876	7366
192-5J	12535	5460	18560	(2)11,0	48,2	(2) 2,2	69,3	2710	2423	(2) 250	16885	4013	2486	1527	876	7366
192-5K	12575	5480	18595	(2)15,0	52,3	(2) 2,2	69,3	2710	2423	(2) 250	16920	4013	2486	1527	876	7366
192-6I	14090	6235	20640	(2)7,5	41,1	(2) 2,2	69,3	3225	2423	(2) 250	18960	4204	2677	1527	1066	7366
192-6J	14160	6275	20710	(2)11,0	46,7	(2) 2,2	69,3	3225	2423	(2) 250	19035	4204	2677	1527	1066	7366
192-6K	14195	6290	20745	(2)15,0	50,7	(2) 2,2	69,3	3225	2423	(2) 250	19070	4204	2677	1527	1066	7366
192-6L	14215	6300	20765	(2)18,5	53,9	(2) 2,2	69,3	3225	2423	(2) 250	19085	4204	2677	1527	1066	7366
224-3J	10670	4420	16465	(2)11,0	57,1	(2) 2,2	75,7	1938	2725	(2) 250	14505	3785	2105	1680	496	8586
224-3K	10705	4435	16500	(2)15,0	62,0	(2) 2,2	75,7	1938	2725	(2) 250	14540	3785	2105	1680	496	8586
224-4J	12485	5325	18890	(2)11,0	55,4	(2) 2,2	75,7	2544	2725	(2) 250	16930	3975	2295	1680	686	8586
224-4K	12520	5345	18925	(2)15,0	60,2	(2) 2,2	75,7	2544	2725	(2) 250	16965	3975	2295	1680	686	8586
224-4L	12535	5350	18940	(2)18,5	64,1	(2) 2,2	75,7	2544	2725	(2) 250	16980	3975	2295	1680	686	8586
224-5J	13465	5815	20475	(2)11,0	53,7	(2) 2,2	75,7	3149	2725	(2) 250	18515	4166	2486	1680	876	8586
224-5K	13500	5835	20510	(2)15,0	58,4	(2) 2,2	75,7	3149	2725	(2) 250	18550	4166	2486	1680	876	8586
224-5L	13515	5840	20530	(2)18,5	62,2	(2) 2,2	75,7	3149	2725	(2) 250	18570	4166	2486	1680	876	8586
224-6J	16195	7180	23815	(2)11,0	52,1	(2) 2,2	75,7	3755	2725	(2) 250	21855	4356	2676	1680	1066	8586
224-6K	16230	7200	23850	(2)15,0	56,6	(2) 2,2	75,7	3755	2725	(2) 250	21890	4356	2676	1680	1066	8586
224-6L	16250	7210	23870	(2)18,5	60,2	(2) 2,2	75,7	3755	2725	(2) 250	21910	4356	2676	1680	1066	8586
224-6M	16265	7215	23885	(2)22,0	63,4	(2) 2,2	75,7	3755	2725	(2) 250	21925	4356	2676	1680	1066	8586

Двигатели доставляются на место установки отдельно.

† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды в дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы.
(300 мм обычно должно быть достаточно)

Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 112 л/сек для моделей с ATW 284-3H по ATW 332-6K включительно.

Таблица 5 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ No.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуат. Масса	H	U	E	A	L
284-3H	14205	5860	21690	(4)5,5	67,3	(2) 4,0	100,9	2468	3634	(2) 300	19150	3785	2105	1680	496	11036
284-3I	14260	5890	21745	(4)7,5	74,1	(2) 4,0	100,9	2468	3634	(2) 300	19205	3785	2105	1680	496	11036
284-4H	16585	7050	24855	(4)5,5	65,4	(2) 4,0	100,9	3255	3634	(2) 300	22315	3975	2295	1680	686	11036
284-4I	16640	7075	24910	(4)7,5	71,9	(2) 4,0	100,9	3255	3634	(2) 300	22370	3975	2295	1680	686	11036
284-4J	16765	7140	25040	(4)11,0	80,6	(2) 4,0	100,9	3255	3634	(2) 300	22500	3975	2295	1680	686	11036
284-5H	18895	8205	27960	(4)5,5	63,5	(2) 4,0	100,9	4043	3634	(2) 300	25420	4166	2486	1680	876	11036
284-5I	18950	8235	28015	(4)7,5	69,9	(2) 4,0	100,9	4043	3634	(2) 300	25475	4166	2486	1680	876	11036
284-5J	19080	8295	28140	(4)11,0	78,2	(2) 4,0	100,9	4043	3634	(2) 300	25600	4166	2486	1680	876	11036
284-6H	21335	9425	31190	(4)5,5	61,4	(2) 4,0	100,9	4830	3634	(2) 300	28650	4356	2676	1680	1066	11036
284-6I	21390	9455	31245	(4)7,5	67,7	(2) 4,0	100,9	4830	3634	(2) 300	28705	4356	2676	1680	1066	11036
284-6J	21520	9515	31370	(4)11,0	75,8	(2) 4,0	100,9	4830	3634	(2) 300	28830	4356	2676	1680	1066	11036
284-6K	21610	9560	31460	(4)15,0	82,1	(2) 4,0	100,9	4830	3634	(2) 300	28920	4356	2676	1680	1066	11036
332-3I	16040	6655	24850	(4)7,5	82,4	(2) 5,5	132,4	2862	4240	(2) 300	21880	3785	2105	1680	496	12866
332-3J	16095	6680	24900	(4)11,0	93,2	(2) 5,5	132,4	2862	4240	(2) 300	21935	3785	2105	1680	496	12866
332-4I	18805	8040	28540	(4)7,5	80,0	(2) 5,5	132,4	3785	4240	(2) 300	25575	3975	2295	1680	686	12866
332-4J	18860	8065	28595	(4)11,0	90,5	(2) 5,5	132,4	3785	4240	(2) 300	25630	3975	2295	1680	686	12866
332-5I	21500	9385	32150	(4)7,5	77,6	(2) 5,5	132,4	4709	4240	(2) 300	29185	4166	2486	1680	876	12866
332-5J	21555	9410	32205	(4)11,0	87,8	(2) 5,5	132,4	4709	4240	(2) 300	29240	4166	2486	1680	876	12866
332-5K	21680	9475	32330	(4)15,0	95,1	(2) 5,5	132,4	4709	4240	(2) 300	29365	4166	2486	1680	876	12866
332-6I	24330	10800	35905	(4)7,5	75,2	(2) 5,5	132,4	5633	4240	(2) 300	32940	4356	2676	1680	1066	12866
332-6J	24385	10825	35960	(4)11,0	85,0	(2) 5,5	132,4	5633	4240	(2) 300	32995	4356	2676	1680	1066	12866
332-6K	24510	10890	36090	(4)15,0	92,1	(2) 5,5	132,4	5633	4240	(2) 300	33120	4356	2676	1680	1066	12866

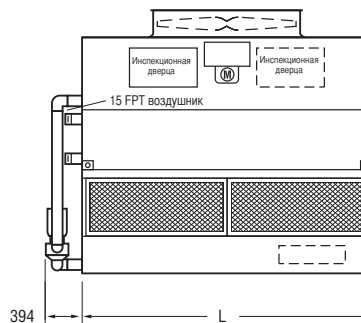
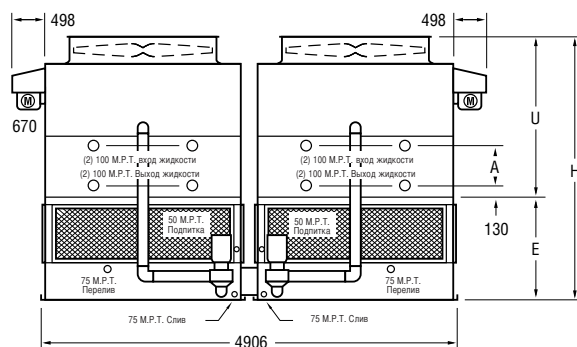
Двигатели доставляются на место установки отдельно.

† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды в дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы.

(300 мм обычно должно быть достаточно)

Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 112 л/сек для моделей с 166W-3l по ATW 224W-6L включительно.

Таблица 6 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ №	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуат. Масса	H	U	E	A	L
166W-3l	8575	3550	12865	(2)7,5	41,1	(2) 2,2	63,0	1469	2120	(2) 250	11405	3632	2105	1527	496	3188
166W-3J	8600	3565	12890	(2)11,0	46,5	(2) 2,2	63,0	1469	2120	(2) 250	11430	3632	2105	1527	496	3188
166W-4l	9915	4225	14660	(2)7,5	39,9	(2) 2,2	63,0	1923	2120	(2) 250	13200	3823	2296	1527	686	3188
166W-4J	9945	4235	14685	(2)11,0	45,0	(2) 2,2	63,0	1923	2120	(2) 250	13225	3823	2296	1527	686	3188
166W-5l	11385	4960	16590	(2)7,5	38,7	(2) 2,2	63,0	2377	2120	(2) 250	15130	4013	2486	1527	876	3188
166W-5J	11410	4970	16620	(2)11,0	43,7	(2) 2,2	63,0	2377	2120	(2) 250	15160	4013	2486	1527	876	3188
166W-5K	11475	5005	16685	(2)15,0	47,4	(2) 2,2	63,0	2377	2120	(2) 250	15225	4013	2486	1527	876	3188
166W-6l	12800	5665	18460	(2)7,5	37,5	(2) 2,2	63,0	2831	2120	(2) 250	17000	4204	2677	1527	1066	3188
166W-6J	12830	5680	18490	(2)11,0	42,4	(2) 2,2	63,0	2831	2120	(2) 250	17030	4204	2677	1527	1066	3188
166W-6K	12890	5710	18550	(2)15,0	45,9	(2) 2,2	63,0	2831	2120	(2) 250	17090	4204	2677	1527	1066	3188
192W-3l	9335	3855	14315	(2)7,5	45,0	(2) 2,2	69,3	1666	2423	(2) 250	12635	3632	2105	1527	496	3651
192W-3J	9410	3890	14390	(2)11,0	51,2	(2) 2,2	69,3	1666	2423	(2) 250	12710	3632	2105	1527	496	3651
192W-4l	10905	4640	16410	(2)7,5	43,7	(2) 2,2	69,3	2180	2423	(2) 250	14735	3823	2296	1527	686	3651
192W-4J	10975	4675	16485	(2)11,0	49,7	(2) 2,2	69,3	2180	2423	(2) 250	14805	3823	2296	1527	686	3651
192W-4K	11015	4695	16520	(2)15,0	53,9	(2) 2,2	69,3	2180	2423	(2) 250	14840	3823	2296	1527	686	3651
192W-5l	12475	5425	18495	(2)7,5	42,4	(2) 2,2	69,3	2710	2423	(2) 250	16820	4013	2486	1527	876	3651
192W-5J	12545	5460	18570	(2)11,0	48,2	(2) 2,2	69,3	2710	2423	(2) 250	16890	4013	2486	1527	876	3651
192W-5K	12585	5480	18605	(2)15,0	52,3	(2) 2,2	69,3	2710	2423	(2) 250	16930	4013	2486	1527	876	3651
192W-6l	14100	6235	20650	(2)7,5	41,1	(2) 2,2	69,3	3225	2423	(2) 250	18970	4204	2677	1527	1066	3651
192W-6J	14170	6275	20720	(2)11,0	46,7	(2) 2,2	69,3	3225	2423	(2) 250	19040	4204	2677	1527	1066	3651
192W-6K	14205	6290	20755	(2)15,0	50,7	(2) 2,2	69,3	3225	2423	(2) 250	19080	4204	2677	1527	1066	3651
192W-6L	14225	6300	20775	(2)18,5	53,9	(2) 2,2	69,3	3225	2423	(2) 250	19095	4204	2677	1527	1066	3651
224W-3J	10640	4420	16440	(2)11,0	57,1	(2) 2,2	75,7	1938	2725	(2) 250	14480	3785	2105	1680	496	4261
224W-3K	10680	4435	16475	(2)15,0	62,0	(2) 2,2	75,7	1938	2725	(2) 250	14515	3785	2105	1680	496	4261
224W-4J	12455	5325	18860	(2)11,0	55,4	(2) 2,2	75,7	2544	2725	(2) 250	16900	3975	2295	1680	686	4261
224W-4K	12490	5345	18895	(2)15,0	60,2	(2) 2,2	75,7	2544	2725	(2) 250	16935	3975	2295	1680	686	4261
224W-4L	12510	5350	18915	(2)18,5	64,1	(2) 2,2	75,7	2544	2725	(2) 250	16955	3975	2295	1680	686	4261
224W-5J	13435	5815	20450	(2)11,0	53,7	(2) 2,2	75,7	3149	2725	(2) 250	18490	4166	2486	1680	876	4261
224W-5K	13470	5835	20485	(2)15,0	58,4	(2) 2,2	75,7	3149	2725	(2) 250	18525	4166	2486	1680	876	4261
224W-5L	13490	5840	20500	(2)18,5	62,2	(2) 2,2	75,7	3149	2725	(2) 250	18545	4166	2486	1680	876	4261
224W-6J	16165	7180	23785	(2)11,0	52,1	(2) 2,2	75,7	3755	2725	(2) 250	21825	4356	2676	1680	1066	4261
224W-6K	16200	7200	23825	(2)15,0	56,6	(2) 2,2	75,7	3755	2725	(2) 250	21865	4356	2676	1680	1066	4261
224W-6L	16220	7210	23840	(2)18,5	60,2	(2) 2,2	75,7	3755	2725	(2) 250	21880	4356	2676	1680	1066	4261

Двигатели доставляются на место установки отдельно.

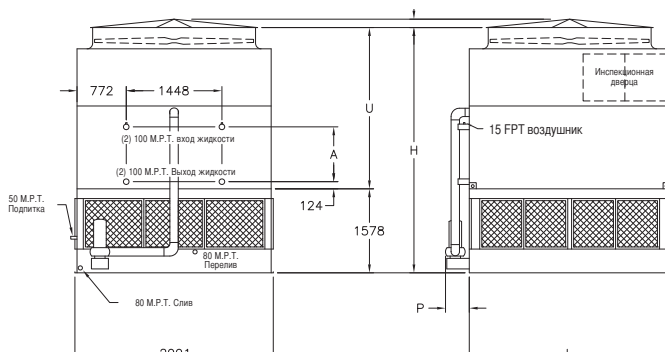
† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды на дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы.

(300 мм обычно должно быть достаточно)

Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.

Новые
модели



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 56 л/сек для моделей с ATW 120-3J по ATW 180-3N включительно

Таблица 7 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ №.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуат. Масса	H	L	U	P	A
120-3J	5540	4425	8945	11	30,1	4	43	961	1590	300	7345	4083	3621	2505	467	565
120-3K	5560	4445	8970	15	32,8	4	43	961	1590	300	7365	4083	3621	2505	467	565
120-3L	5585	4470	8990	18,5	34,9	4	43	961	1590	300	7390	4083	3621	2505	467	565
120-4J	6390	5275	10095	11	29,2	4	43	1257	1590	300	8495	4299	3621	2721	467	781
120-4K	6415	5300	10120	15	31,9	4	43	1257	1590	300	8520	4299	3621	2721	467	781
120-4L	6435	5320	10140	18,5	33,9	4	43	1257	1590	300	8540	4299	3621	2721	467	781
120-5J	7200	6085	11200	11	28,3	4	43	1560	1590	300	9600	4515	3621	2937	467	997
120-5K	7220	6105	11220	15	30,9	4	43	1560	1590	300	9620	4515	3621	2937	467	997
120-5L	7245	6130	11245	18,5	32,9	4	43	1560	1590	300	9645	4515	3621	2937	467	997
120-5M	7290	6175	11290	22	34,6	4	43	1560	1590	300	9690	4515	3621	2937	467	997
120-6J	8070	6955	12370	11	27,5	4	43	1855	1590	300	10770	4731	3621	3153	467	1213
120-6K	8090	6975	12390	15	29,9	4	43	1855	1590	300	10790	4731	3621	3153	467	1213
120-6L	8115	7000	12415	18,5	31,9	4	43	1855	1590	300	10815	4731	3621	3153	467	1213
120-6M	8160	7045	12460	22	33,5	4	43	1855	1590	300	10860	4731	3621	3153	467	1213
180-3J	7920	6280	13035	11	39,5	5,5	65	1416	2385	300	10630	4083	5486	2505	559	565
180-3K	7940	6300	13060	15	43,5	5,5	65	1416	2385	300	10650	4083	5486	2505	559	565
180-3L	7965	6325	13080	18,5	46,8	5,5	65	1416	2385	300	10675	4083	5486	2505	559	565
180-3M	8010	6370	13125	22	49,3	5,5	65	1416	2385	300	10720	4083	5486	2505	559	565
180-4J	9190	7550	14755	11	38,4	5,5	65	1870	2385	300	12345	4299	5486	2721	559	781
180-4K	9210	7570	14780	15	42,2	5,5	65	1870	2385	300	12370	4299	5486	2721	559	781
180-4L	9235	7595	14800	18,5	45,5	5,5	65	1870	2385	300	12390	4299	5486	2721	559	781
180-4M	9280	7640	14845	22	47,9	5,5	65	1870	2385	300	12440	4299	5486	2721	559	781
180-4N	9395	7750	14960	30	51,9	5,5	65	1870	2385	300	12550	4299	5486	2721	559	781
180-5J	10420	8775	16440	11	37,2	5,5	65	2317	2385	300	14030	4515	5486	2937	559	997
180-5K	10440	8800	16460	15	40,9	5,5	65	2317	2385	300	14050	4515	5486	2937	559	997
180-5L	10465	8820	16485	18,5	44,1	5,5	65	2317	2385	300	14075	4515	5486	2937	559	997
180-5M	10510	8870	16530	22	46,5	5,5	65	2317	2385	300	14120	4515	5486	2937	559	997
180-5N	10625	8980	16640	30	50,4	5,5	65	2317	2385	300	14235	4515	5486	2937	559	997
180-6J	11710	10070	18180	11	36,1	5,5	65	2771	2385	300	15770	4731	5486	3153	559	1213
180-6K	11735	10090	18205	15	39,7	5,5	65	2771	2385	300	15795	4731	5486	3153	559	1213
180-6L	11755	10115	18225	18,5	42,7	5,5	65	2771	2385	300	15815	4731	5486	3153	559	1213
180-6M	11800	10160	18270	22	45,0	5,5	65	2771	2385	300	15860	4731	5486	3153	559	1213
180-6N	11915	10275	18385	30	48,8	5,5	65	2771	2385	300	15975	4731	5486	3153	559	1213

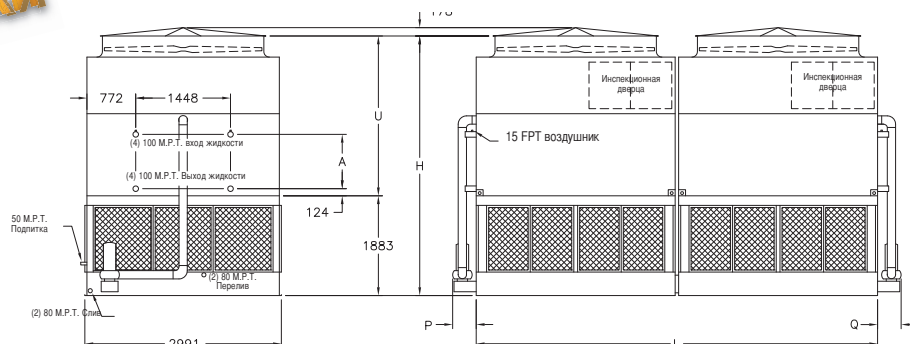
Двигатели доставляются на место установки отдельно.

† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды в дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы.
(300 мм обычно должно быть достаточно)

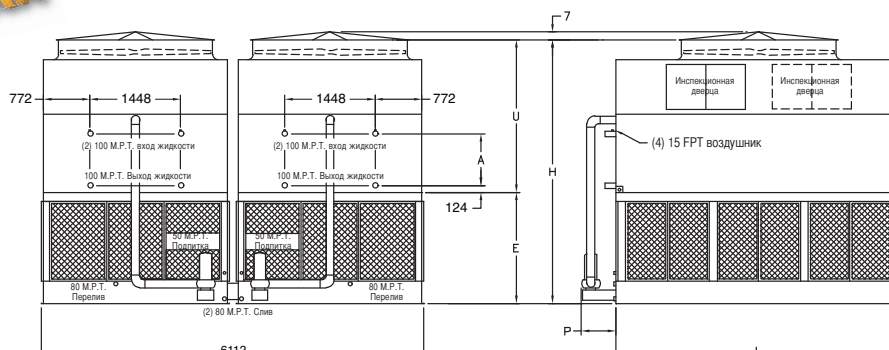
Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.

НОВЫЕ МОДЕЛИ



18

**Новые
модели**



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 112 л/сек для моделей с ATW 242-3J по ATW 242-6M и с ATW 362-3J по ATW 362-6N включительно.

Таблица 9 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ No.	масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)					
	При поставке	самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуат. Масса	H	L	U	E	P	A
242-3J	11165	4425	17980	(2) 11	60,2	(2) 4	86	1923	3180	(2) 300	14780	4388	3651	2505	1883	524	565
242-3K	11215	4445	18025	(2) 15	65,6	(2) 4	86	1923	3180	(2) 300	14825	4388	3651	2505	1883	524	565
242-3L	11260	4470	18070	(2) 18,5	69,8	(2) 4	86	1923	3180	(2) 300	14870	4388	3651	2505	1883	524	565
242-4J	12875	5275	20285	(2) 11	58,4	(2) 4	86	2514	3180	(2) 300	17080	4604	3651	2721	1883	524	781
242-4K	12920	5300	20330	(2) 15	63,7	(2) 4	86	2514	3180	(2) 300	17130	4604	3651	2721	1883	524	781
242-4L	12965	5320	20375	(2) 18,5	67,8	(2) 4	86	2514	3180	(2) 300	17175	4604	3651	2721	1883	524	781
242-5J	14490	6085	22490	(2) 11	56,7	(2) 4	86	3119	3180	(2) 300	19285	4820	3651	2937	1883	524	997
242-5K	14535	6105	22535	(2) 15	61,8	(2) 4	86	3119	3180	(2) 300	19330	4820	3651	2937	1883	524	997
242-5L	14580	6130	22580	(2) 18,5	65,8	(2) 4	86	3119	3180	(2) 300	19375	4820	3651	2937	1883	524	997
242-5M	14670	6175	22670	(2) 22	69,2	(2) 4	86	3119	3180	(2) 300	19470	4820	3651	2937	1883	524	997
242-6J	16230	6955	24830	(2) 11	54,9	(2) 4	86	3710	3180	(2) 300	21625	5036	3651	3153	1883	524	1213
242-6K	16275	6975	24875	(2) 15	59,9	(2) 4	86	3710	3180	(2) 300	21675	5036	3651	3153	1883	524	1213
242-6L	16320	7000	24920	(2) 18,5	63,7	(2) 4	86	3710	3180	(2) 300	21720	5036	3651	3153	1883	524	1213
242-6M	16410	7045	25010	(2) 22	67,1	(2) 4	86	3710	3180	(2) 300	21810	5036	3651	3153	1883	524	1213
362-3J	15930	6280	26160	(2) 11	79,0	(2) 5,5	130	2831	4770	(2) 300	21345	4693	5486	2505	2188	711	565
362-3K	15975	6300	26205	(2) 15	87,0	(2) 5,5	130	2831	4770	(2) 300	21390	4693	5486	2505	2188	711	565
362-3L	16020	6325	26250	(2) 18,5	93,7	(2) 5,5	130	2831	4770	(2) 300	21435	4693	5486	2505	2188	711	565
362-3M	16110	6370	26340	(2) 22	98,7	(2) 5,5	130	2831	4770	(2) 300	21525	4693	5486	2505	2188	711	565
362-4J	18470	7550	29595	(2) 11	76,7	(2) 5,5	130	3740	4770	(2) 300	24785	4909	5486	2721	2188	711	781
362-4K	18515	7570	29640	(2) 15	84,4	(2) 5,5	130	3740	4770	(2) 300	24830	4909	5486	2721	2188	711	781
362-4L	18560	7595	29690	(2) 18,5	91,0	(2) 5,5	130	3740	4770	(2) 300	24875	4909	5486	2721	2188	711	781
362-4M	18650	7640	29780	(2) 22	95,8	(2) 5,5	130	3740	4770	(2) 300	24965	4909	5486	2721	2188	711	781
362-4N	18880	7750	30005	(2) 30	103,8	(2) 5,5	130	3740	4770	(2) 300	25195	4909	5486	2721	2188	711	781
362-5J	20930	8775	32965	(2) 11	74,4	(2) 5,5	130	4633	4770	(2) 300	28150	5124	5486	2937	2188	711	997
362-5K	20975	8800	33010	(2) 15	81,9	(2) 5,5	130	4633	4770	(2) 300	28195	5124	5486	2937	2188	711	997
362-5L	21020	8820	33055	(2) 18,5	88,2	(2) 5,5	130	4633	4770	(2) 300	28240	5124	5486	2937	2188	711	997
362-5M	21110	8870	33145	(2) 22	92,9	(2) 5,5	130	4633	4770	(2) 300	28330	5124	5486	2937	2188	711	997
362-5N	21335	8980	33370	(2) 30	100,7	(2) 5,5	130	4633	4770	(2) 300	28560	5124	5486	2937	2188	711	997
362-6J	23515	10070	36445	(2) 11	72,1	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	31635	5340	5486	3153	2188	711	1213
362-6K	23560	10090	36490	(2) 15	79,4	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	31680	5340	5486	3153	2188	711	1213
362-6L	23605	10115	36535	(2) 18,5	85,5	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	31725	5340	5486	3153	2188	711	1213
362-6M	23695	10160	36630	(2) 22	90,0	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	31815	5340	5486	3153	2188	711	1213
362-6N	23920	10275	36855	(2) 30	97,6	(2) 5,5	130	5542	4770	(2) 300	32040	5340	5486	3153	2188	711	1213

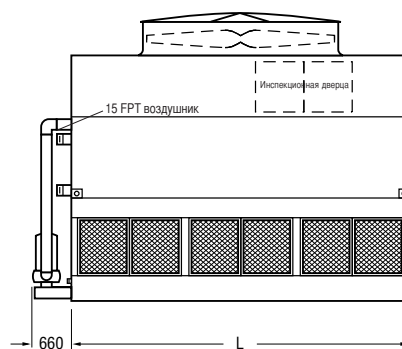
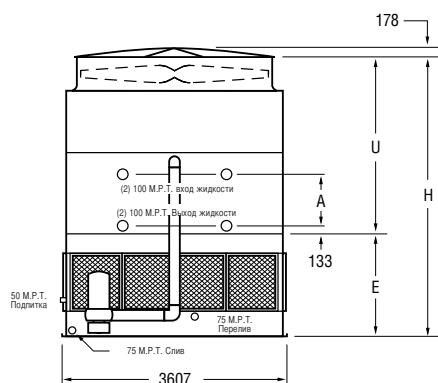
Двигатели доставляются на место установки отдельно.

† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды, вода на дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы.
(300 мм обычно должно быть достаточно)

Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.

МОДЕЛИ с 144 по 216



Примечание:

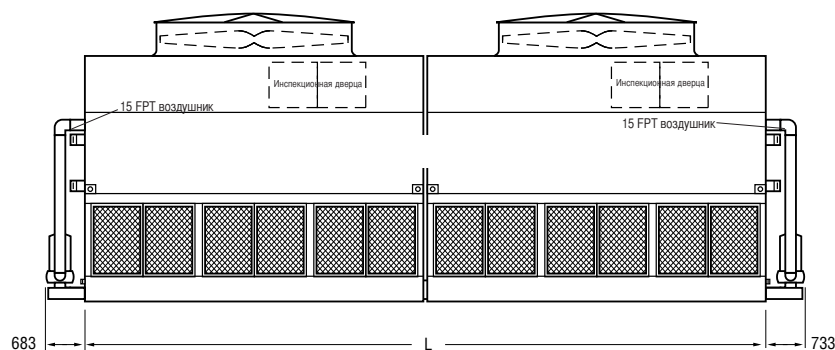
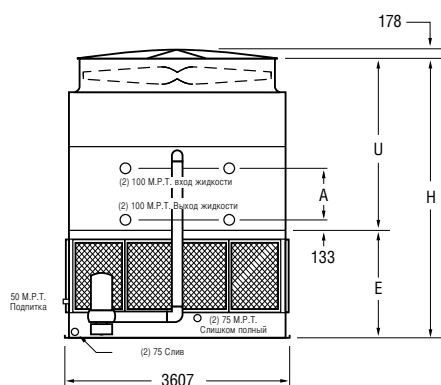
Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 56 л/сек для моделей с ATW 144-3K по ATW 216-6O включительно.

Таблица 10 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ No.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуат. Масса	H	U	E	A	L
144-3K	6675	5510	10700	15	37,4	4	50	1293	1855	300	9755	4083	2505	1578	565	3651
144-3L	6695	5530	10720	18,5	39,8	4	50	1293	1855	300	9780	4083	2505	1578	565	3651
144-4K	7805	6640	12235	15	36,3	4	50	1701	1855	300	11295	4299	2721	1578	781	3651
144-4L	7825	6660	12260	18,5	38,7	4	50	1701	1855	300	11315	4299	2721	1578	781	3651
144-4M	7870	6705	12305	22	40,7	4	50	1701	1855	300	11360	4299	2721	1578	781	3651
144-5L	8890	7720	13730	18,5	37,5	4	50	2102	1855	300	12785	4515	2937	1578	997	3651
144-5M	8935	7770	13775	22	39,5	4	50	2102	1855	300	12830	4515	2937	1578	997	3651
144-6M	10185	9020	15430	22	38,2	4	50	2510	1855	300	14485	4731	3153	1578	1213	3651
144-6N	10300	9135	15545	30	41,5	4	50	2510	1855	300	14600	4731	3153	1578	1213	3651
168-3L	7590	6265	12315	18,5	44,5	4	57	1497	2157	300	11210	4235	2505	1730	565	4261
168-3M	7625	6300	12345	22	46,8	4	57	1497	2157	300	11245	4235	2505	1730	565	4261
168-4L	8905	7580	14105	18,5	43,2	4	57	1973	2157	300	13000	4451	2721	1730	781	4261
168-4M	8940	7615	14140	22	45,5	4	57	1973	2157	300	13035	4451	2721	1730	781	4261
168-5M	10170	8845	15845	22	44,1	4	57	2449	2157	300	14740	4667	2937	1730	997	4261
168-5N	10285	8960	15960	30	47,8	4	57	2449	2157	300	14860	4667	2937	1730	997	4261
168-6M	11625	10300	17775	22	42,7	4	57	2926	2157	300	16670	4883	3153	1730	1213	4261
168-6N	11740	10415	17895	30	46,3	4	57	2926	2157	300	16790	4883	3153	1730	1213	4261
216-3L	9535	7810	15575	18,5	54,5	5,5	76	1913	2725	300	14150	4388	2505	1883	565	5486
216-3M	9585	7860	15625	22	57,9	5,5	76	1913	2725	300	14200	4388	2505	1883	565	5486
216-4L	11205	9485	17865	18,5	52,9	5,5	76	2525	2725	300	16435	4604	2721	1883	781	5486
216-4M	11255	9535	17915	22	56,2	5,5	76	2525	2725	300	16485	4604	2721	1883	781	5486
216-4N	11375	9650	18030	30	61,0	5,5	76	2525	2725	300	16605	4604	2721	1883	781	5486
216-5M	12885	11160	20155	22	54,5	5,5	76	3145	2725	300	18725	4820	2937	1883	997	5486
216-5N	13005	11280	20270	30	59,2	5,5	76	3145	2725	300	18845	4820	2937	1883	997	5486
216-6N	14855	13130	22740	30	57,4	5,5	76	3757	2725	300	21310	5036	3153	1883	1213	5486
216-6O	14880	13160	22770	37	61,1	5,5	76	3757	2725	300	21340	5036	3153	1883	1213	5486

† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды на дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы. (300 мм обычно должно быть достаточно)
Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 112 л/сек для моделей с ATW 286-3K по ATW 430-6O включительно.

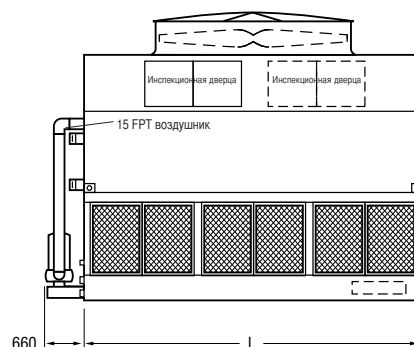
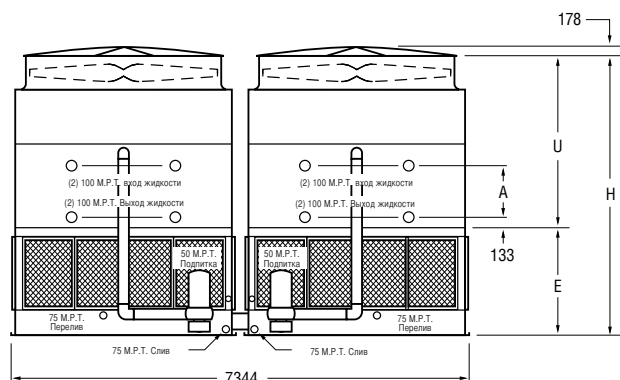
Таблица 11 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ No.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуат. Масса	H	U	E	A	L
286-3K	13330	5510	21380	(2) 15	74,7	(2) 4	101	2590	3709	(2) 300	19495	4388	2505	1883	565	7366
286-3L	13375	5530	21425	(2) 18,5	79,6	(2) 4	101	2590	3709	(2) 300	19540	4388	2505	1883	565	7366
286-4L	15635	6660	24500	(2) 18,5	77,3	(2) 4	101	3406	3709	(2) 300	22610	4604	2721	1883	781	7366
286-4M	15725	6705	24590	(2) 22	81,4	(2) 4	101	3406	3709	(2) 300	22705	4604	2721	1883	781	7366
286-5L	17760	7720	27440	(2) 18,5	75,0	(2) 4	101	4209	3709	(2) 300	25550	4820	2937	1883	997	7366
286-5M	17850	7770	27530	(2) 22	78,9	(2) 4	101	4209	3709	(2) 300	25645	4820	2937	1883	997	7366
286-6M	20355	9020	30845	(2) 22	76,5	(2) 4	101	5027	3709	(2) 300	28955	5036	3153	1883	1213	7366
286-6N	20580	9135	31070	(2) 30	82,9	(2) 4	101	5027	3709	(2) 300	29180	5036	3153	1883	1213	7366
334-3L	15200	6265	24645	(2) 18,5	89,0	(2) 4	114	2998	4315	(2) 300	22440	4693	2505	2188	565	8585
334-3M	15265	6300	24710	(2) 22	93,7	(2) 4	114	2998	4315	(2) 300	22505	4693	2505	2188	565	8585
334-4L	17830	7580	28230	(2) 18,5	86,4	(2) 4	114	3951	4315	(2) 300	26025	4909	2721	2188	781	8585
334-4M	17895	7615	28295	(2) 22	90,9	(2) 4	114	3951	4315	(2) 300	26085	4909	2721	2188	781	8585
334-5M	20355	8845	31705	(2) 22	88,2	(2) 4	114	4905	4315	(2) 300	29500	5124	2937	2188	997	8585
334-5N	20590	8960	31940	(2) 30	95,6	(2) 4	114	4905	4315	(2) 300	29735	5124	2937	2188	997	8585
334-6M	23265	10300	35570	(2) 22	85,5	(2) 4	114	5859	4315	(2) 300	33360	5340	3153	2188	1213	8585
334-6N	23505	10415	35810	(2) 30	92,7	(2) 4	114	5859	4315	(2) 300	33595	5340	3153	2188	1213	8585
430-3L	19185	7810	31270	(2) 18,5	109,0	(2) 5,5	151	3825	5450	(2) 300	28420	4693	2505	2188	565	11036
430-3M	19285	7860	31370	(2) 22	115,8	(2) 5,5	151	3825	5450	(2) 300	28520	4693	2505	2188	565	11036
430-4L	22530	9485	35845	(2) 18,5	105,8	(2) 5,5	151	5050	5450	(2) 300	32995	4909	2721	2188	781	11036
430-4M	22630	9535	35945	(2) 22	112,4	(2) 5,5	151	5050	5450	(2) 300	33095	4909	2721	2188	781	11036
430-4N	22870	9650	36180	(2) 30	122,0	(2) 5,5	151	5050	5450	(2) 300	33330	4909	2721	2188	781	11036
430-5M	25890	11160	40425	(2) 22	109,1	(2) 5,5	151	6290	5450	(2) 300	37575	5124	2937	2188	997	11036
430-5N	26125	11280	40660	(2) 30	118,4	(2) 5,5	151	6290	5450	(2) 300	37810	5124	2937	2188	997	11036
430-6N	29830	13130	45600	(2) 30	114,7	(2) 5,5	151	7515	5450	(2) 300	42745	5340	3153	2188	1213	11036
430-6O	29880	13160	45655	(2) 37	122,1	(2) 5,5	151	7515	5450	(2) 300	42800	5340	3153	2188	1213	11036

† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды в дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы. (300 мм обычно должно быть достаточно)
Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.

МОДЕЛИ С 290 ПО 434



Примечание:

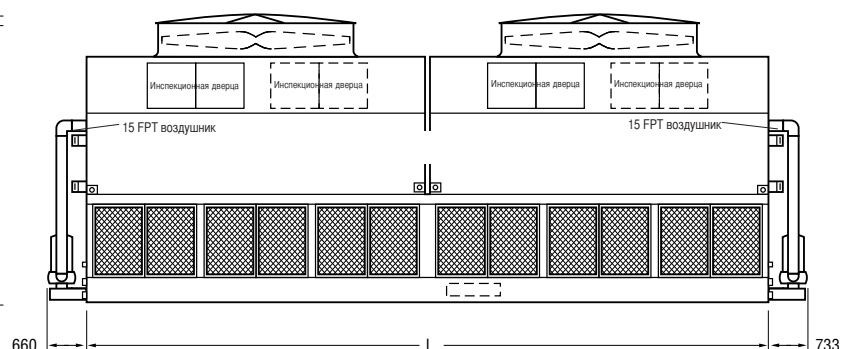
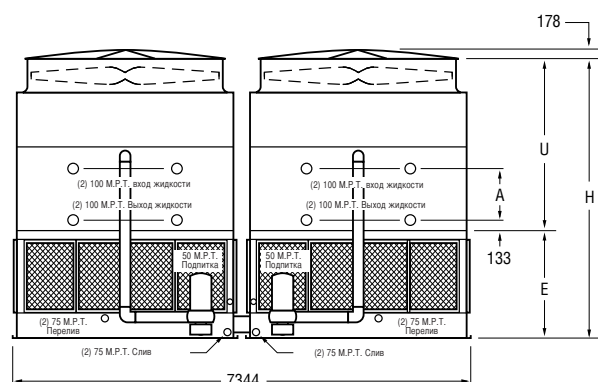
Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 112 л/сек для моделей с ATW 290-3K по ATW 434-6O включительно.

Таблица 12 Технические данные

ATW МОДЕЛЬ No.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуатационная Масса	H	U	E	A	L
290-3K	13320	5510	21370	(2) 15	74,7	(2) 4	101	2586	3709	(2) 300	19485	4388	2505	1883	565	3651
290-3L	13365	5530	21415	(2) 18,5	79,6	(2) 4	101	2586	3709	(2) 300	19530	4388	2505	1883	565	3651
290-4L	15625	6660	24490	(2) 18,5	77,3	(2) 4	101	3402	3709	(2) 300	22605	4604	2721	1883	781	3651
290-4M	15715	6705	24585	(2) 22	81,4	(2) 4	101	3402	3709	(2) 300	22700	4604	2721	1883	781	3651
290-5L	17750	7720	27430	(2) 18,5	75,0	(2) 4	101	4203	3709	(2) 300	25545	4820	2937	1883	997	3651
290-5M	17840	7770	27525	(2) 22	78,9	(2) 4	101	4203	3709	(2) 300	25635	4820	2937	1883	997	3651
290-6M	20345	9020	30835	(2) 22	76,5	(2) 4	101	5020	3709	(2) 300	28950	5036	3153	1883	1213	3651
290-6N	20570	9135	31060	(2) 30	82,9	(2) 4	101	5020	3709	(2) 300	29175	5036	3153	1883	1213	3651
338-3L	15220	6265	24665	(2) 18,5	89,0	(2) 4	114	2994	4315	(2) 300	22460	4693	2505	2188	565	4261
338-3M	15280	6300	24730	(2) 22	93,7	(2) 4	114	2994	4315	(2) 300	22525	4693	2505	2188	565	4261
338-4L	17850	7580	28250	(2) 18,5	86,4	(2) 4	114	3946	4315	(2) 300	26045	4909	2721	2188	781	4261
338-4M	17915	7615	28310	(2) 22	90,9	(2) 4	114	3946	4315	(2) 300	26110	4909	2721	2188	781	4261
338-5M	20370	8845	31725	(2) 22	88,2	(2) 4	114	4899	4315	(2) 300	29520	5124	2937	2188	997	4261
338-5N	20610	8960	31960	(2) 30	95,6	(2) 4	114	4899	4315	(2) 300	29755	5124	2937	2188	997	4261
338-6M	23285	10300	35590	(2) 22	85,5	(2) 4	114	5851	4315	(2) 300	33385	5340	3153	2188	1213	4261
338-6N	23520	10415	35825	(2) 30	92,7	(2) 4	114	5851	4315	(2) 300	33620	5340	3153	2188	1213	4261
434-3L	19200	7810	31280	(2) 18,5	109,0	(2) 5,5	151	3830	5450	(2) 300	28440	4997	2505	2402	565	5486
434-3M	19300	7860	31380	(2) 22	115,8	(2) 5,5	151	3830	5450	(2) 300	28540	4997	2505	2402	565	5486
434-4L	22550	9485	35855	(2) 18,5	105,8	(2) 5,5	151	5055	5450	(2) 300	33010	5213	2721	2402	781	5486
434-4M	22650	9535	35955	(2) 22	112,4	(2) 5,5	151	5055	5450	(2) 300	33110	5213	2721	2402	781	5486
434-4N	22885	9650	36190	(2) 30	122,0	(2) 5,5	151	5055	5450	(2) 300	33350	5213	2721	2402	781	5486
434-5M	25905	11160	40435	(2) 22	109,1	(2) 5,5	151	6300	5450	(2) 300	37595	5429	2937	2402	997	5486
434-5N	26145	11280	40670	(2) 30	118,4	(2) 5,5	151	6300	5450	(2) 300	37830	5429	2937	2402	997	5486
434-6N	29845	13130	45605	(2) 30	114,7	(2) 5,5	151	7525	5450	(2) 300	42765	5645	3153	2402	1213	5486
434-6O	29900	13160	45660	(2) 37	122,1	(2) 5,5	151	7525	5450	(2) 300	42820	5645	3153	2402	1213	5486

† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды в дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы. (300 мм обычно должно быть достаточно)
Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.



Примечание:

Число точек подключения змеевика удваивается, если расход превышает 224 л/сек для моделей с ATW 578-3K по ATW 866-6O включительно.

Таблица 13 Технические данные

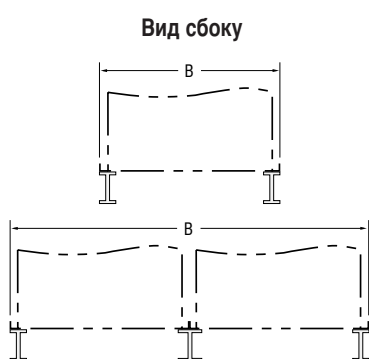
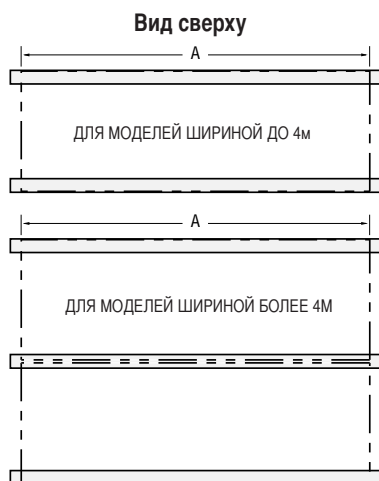
ATW МОДЕЛЬ No.	Масса (кг)			Вентиляторы		Оросительный насос		Объем змеевика (литров)	Дистанционный отстойник			Размеры (мм)				
	При поставке	Самая тяжелая секция†	Эксплуат.	кВт	м³/с	кВт	л/сек		Объем*, л	Присоед. Размер (мм)	Эксплуатационная Масса	H	U	E	A	L
578-3K	26895	5510	42990	(4) 15	149,5	(4) 4	202	5178	7419	(4) 300	39160	4997	2505	2492	565	7366
578-3L	26985	5530	43080	(4) 18,5	159,3	(4) 4	202	5178	7419	(4) 300	39255	4997	2505	2492	565	7366
578-4K	31415	6640	49140	(4) 15	145,1	(4) 4	202	6813	7419	(4) 300	45315	5213	2721	2492	781	7366
578-4L	31505	6660	49235	(4) 18,5	154,6	(4) 4	202	6813	7419	(4) 300	45405	5213	2721	2492	781	7366
578-4M	31690	6705	49415	(4) 22	162,7	(4) 4	202	6813	7419	(4) 300	45585	5213	2721	2492	781	7366
578-5L	35755	7720	55110	(4) 18,5	150,0	(4) 4	202	8418	7419	(4) 300	51285	5429	2937	2492	997	7366
578-5M	35935	7770	55295	(4) 22	157,9	(4) 4	202	8418	7419	(4) 300	51465	5429	2937	2492	997	7366
578-6M	40945	9020	61915	(4) 22	153,0	(4) 4	202	10054	7419	(4) 300	58085	5645	3153	2492	1213	7366
578-6N	41395	9135	62370	(4) 30	165,8	(4) 4	202	10054	7419	(4) 300	58540	5645	3153	2492	1213	7366
672-3L	30610	6265	49550	(4) 18,5	178,0	(4) 4	227	5996	8630	(4) 300	45080	4997	2505	2492	565	8585
672-3M	30735	6300	49680	(4) 22	187,3	(4) 4	227	5996	8630	(4) 300	45205	4997	2505	2492	565	8585
672-4L	35870	7580	56715	(4) 18,5	172,8	(4) 4	227	7903	8630	(4) 300	52245	5213	2721	2492	781	8585
672-4M	36000	7615	56845	(4) 22	181,9	(4) 4	227	7903	8630	(4) 300	52370	5213	2721	2492	781	8585
672-5M	40915	8845	63665	(4) 22	176,4	(4) 4	227	9812	8630	(4) 300	59195	5429	2937	2492	997	8585
672-5N	41390	8960	64140	(4) 30	191,2	(4) 4	227	9812	8630	(4) 300	59665	5429	2937	2492	997	8585
672-6M	46740	10300	71395	(4) 22	171,0	(4) 4	227	11720	8630	(4) 300	66920	5645	3153	2492	1213	8585
672-6N	47215	10415	71865	(4) 30	185,3	(4) 4	227	11720	8630	(4) 300	67395	5645	3153	2492	1213	8585
866-3L	38520	7810	62780	(4) 18,5	219,7	(4) 5,5	303	7662	10901	(4) 300	57015	4997	2505	2492	565	11036
866-3M	38720	7860	62975	(4) 22	233,4	(4) 5,5	303	7662	10901	(4) 300	57215	4997	2505	2492	565	11036
866-4L	45215	9485	71920	(4) 18,5	213,3	(4) 5,5	303	10115	10901	(4) 300	66160	5213	2721	2492	781	11036
866-4M	45415	9535	72120	(4) 22	226,7	(4) 5,5	303	10115	10901	(4) 300	66360	5213	2721	2492	781	11036
866-5M	51930	11160	81085	(4) 22	219,9	(4) 5,5	303	12598	10901	(4) 300	75325	5429	2937	2492	997	11036
866-5N	52400	11280	81555	(4) 30	238,6	(4) 5,5	303	12598	10901	(4) 300	75795	5429	2937	2492	997	11036
866-6N	59800	13130	91425	(4) 30	231,2	(4) 5,5	303	15051	10901	(4) 300	85665	5645	3153	2492	1213	11036
866-6O	59910	13160	91535	(4) 37	246,1	(4) 5,5	303	15051	10901	(4) 300	85775	5645	3153	2492	1213	11036

† Самая тяжелая секция – секция змеевик/вентилятор.

* Приведенный объем в литрах – объем воды в блоке и трубах. Необходимо учитывать небольшое количество воды в дне дистанционного отстойника для того, чтобы покрыть линию всасывания насоса и фильтр грубой очистки во время работы. (300 мм обычно должно быть достаточно)
Размеры подлежат уточнению. Не используйте для предварительной сборки.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ СТАЛЬНАЯ ОПОРА

Рекомендуемые опоры для градирни компании ЕВАПКО - двутавровые балки, расположенные под внешними выступами по всей длине блока. Блок следует поднять для получения доступа между ним и нижерасположенной крышей. Монтажные отверстия диаметром 19 мм, для болтового соединения с металлоконструкцией, расположены в нижних выступах секции поддона. (Расположение отверстий для болтов см. на заверенных заводских чертежах) балки должны быть установлены по уровню перед установкой блока на место. Не выравняйте блок с помощью прокладок между блоком и металлоконструкцией. Размеры могут быть изменены без предварительного уведомления. Точные размеры см. на заверенных заводских чертежах.



РАЗМЕРЫ СТАЛЬНЫХ ОПОР ATW

	A	B
ATW 24	1826	1226
ATW 36	2731	1226
ATW 48	3651	1226
	A	B
ATW 64	2578	2283
ATW 72	2731	2388
ATW 84	3188	2388
ATW 96	3651	2388
ATW 112	4261	2388
ATW 142	5486	2388
ATW 166	6401	2388
	A	B
ATW 120	3651	2990
ATW 180	5486	2990
ATW 241	7366	2990
ATW 360	11036	2990
	A	B
ATW 192	7366	2388
ATW 224	8586	2388
ATW 284	11036	2388
ATW 332	12866	2388
ATW 166W	3188	4906
ATW 192W	3651	4906
ATW 224W	4261	4906
	A	B
ATW 144	3651	3607
ATW 168	4261	3607
ATW 216	5486	3607
ATW 286	7366	3607
ATW 334	8585	3607
ATW 430	11036	3607
	A	B
ATW 242	3651	6112
ATW 362	5486	6112
	A	B
ATW 290	3651	7344
ATW 338	4261	7344
ATW 434	5486	7344
ATW 578	7366	7344
ATW 672	8585	7344
ATW 866	11036	7344

Выпускные колпаки с принудительно закрываемыми заслонками

При использовании градирни в системе теплового насоса с кольцевой системе с тепловыми насосами вода-воздух или в некоторых процессах охлаждения, необходимо принять меры по уменьшению потерь тепла в периоды простоя в зимнее время года. Для таких случаев в наличии имеется дополнительно поставляемый выпускной колпак с принудительно закрываемыми заслонками и привод заслонок.

Выпускной колпак с заслонками сконструирован для минимизации тепловых потерь от конвекционного воздушного потока, проходящего через простаивающую градирню. Дальнейшее уменьшение потери тепла может быть достигнуто изолированием колпака и кожуха, минимизирующим потери тепла за счет проводимости. Изоляция на колпак и кожух может быть установлена на заводе или на месте монтажа блока подрядчиком по изоляции.

Выпускной колпак и заслонки изготовлены из горячеоцинкованной стали. Колпаки оборудованы панелями доступа для облегчения технического обслуживания каплеуловителей и системы распределения воды. Заслонки, привод заслонок и соединительные элементы собираются на заводе. Устройства управления приводом и электропроводка поставляются другими поставщиками.

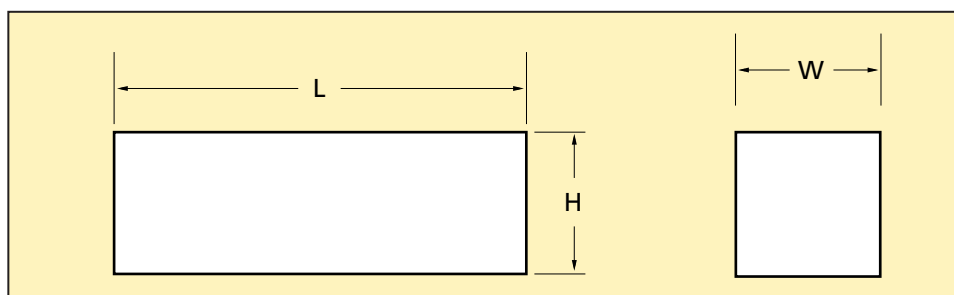
Последовательность управления системой должна обеспечивать полное открытие заслонок перед включением вентиляторов и закрытие после выключения вентиляторов; для этой цели привод заслонки должен быть заблокирован с системой управления температурой.

Данные тепловых потерь приведены для стандартных блоков без колпаков, с колпаками и с колпаками и изоляцией. Данные в таблице приведены при температуре воды в змеевике 10°C, температуре окружающей среды - 23°C и скорости ветра 70 км/ч (вентилятор и насос выключены). Смотри стр. 26.

Размеры выпускного колпака

Модель	L (мм)	H* (мм)	W (мм)	Масса (кг)	Число колпаков
ATW 24	1826	457	1226	182	1
ATW 36	2731	457	1226	254	1
ATW 48	3651	457	1226	322	1
ATW 64	2578	406	2283	377	1
ATW 72	2731	406	2388	422	1
ATW 84	2762	406	2388	422	1
ATW 96	2731	406	2388	422	1
ATW 112	2731	406	2388	422	1
ATW 142	2731	406	2388	422	2
ATW 166	2762	406	2388	422	2
ATW 192	2731	406	2388	422	2
ATW 224	2731	406	2388	422	2
ATW 120	3468	4274	3105	785	1
ATW 180	3468	4274	3105	785	1
ATW 241	3468	4274	3105	1570	2
ATW 360	3468	4274	3105	1570	2
ATW 242	3468	4274	3105	1570	2
ATW 362	3468	4274	2388	1570	2
ATW 284	2731	406	2388	422	4
ATW 332	2762	406	2388	422	4
ATW 166W	2762	406	2388	422	2
ATW 192W	2731	406	2388	422	2
ATW 224W	2731	406	2388	422	2
ATW 144	3651	356	3607	771	1
ATW 168	3651	356	3607	771	1
ATW 216	3651	356	3607	771	1
ATW 286	3651	356	3607	771	2
ATW 290	3651	356	3607	771	2
ATW 334	3651	356	3607	771	2
ATW 338	3651	356	3607	771	2
ATW 430	3651	356	3607	771	2
ATW 434	3651	356	3607	771	2
ATW 578	3651	356	3607	771	4
ATW 672	3651	356	3607	771	4
ATW 866	3651	356	3607	771	4

* Общая высота блока- высота базового блока плюс размер H.



Модель	Стандартный блок	с колпаком	с колпаком и изоляцией
ATW 24-3	19,6	16,7	10,6
ATW 24-4	23,7	17,9	11,4
ATW 24-5	26,7	19,1	12,3
ATW 36-3	29,9	21,1	13,5
ATW 36-4	36,1	22,6	14,7
ATW 36-5	40,4	24,3	15,5
ATW 48-3	40,2	27,6	17,6
ATW 48-4	48,4	29,6	19,1
ATW 48-5	54,5	31,7	20,2
ATW 64-3	56,3	31,9	20,5
ATW 64-4	68,0	34,0	21,7
ATW 64-5	76,5	36,1	23,2
ATW 64-6	81,8	37,8	24,3
ATW 72-3	59,4	33,9	21,6
ATW 72-4	71,7	36,0	23,1
ATW 72-5	80,7	38,0	24,3
ATW 72-6	86,0	40,1	25,4
ATW 84-3	69,3	36,9	23,7
ATW 84-4	83,9	38,9	25,2
ATW 84-5	94,5	41,0	26,3
ATW 84-6	101,0	43,3	27,8
ATW 96-3	79,9	39,8	25,4
ATW 96-4	96,5	42,1	26,9
ATW 96-5	108,5	44,5	28,7
ATW 96-6	115,8	46,8	30,1
ATW 112-3	93,6	43,3	28,1
ATW 112-4	112,9	45,9	29,5
ATW 112-5	127,2	48,6	31,6
ATW 112-6	135,4	51,2	33,1
ATW 142-3	121,1	55,6	35,7
ATW 142-4	146,3	58,8	37,7
ATW 142-5	164,4	62,0	39,8
ATW 142-6	175,5	65,2	41,8
ATW 166-3	141,3	61,1	39,2
ATW 166-4	171,1	64,9	41,5
ATW 166-5	192,2	68,4	43,9
ATW 166-6	205,0	72,0	46,2
ATW 192-3	159,7	79,6	50,9
ATW 192-4	193,1	84,2	53,8
ATW 192-5	217,1	88,9	57,3
ATW 192-6	231,4	93,6	60,3
ATW 224-3	187,5	87,5	55,9
ATW 224-4	226,1	92,1	58,8
ATW 224-5	256,4	97,4	62,9
ATW 224-6	270,9	102,7	65,8
ATW 284-3	242,2	111,2	71,4
ATW 284-4	292,5	117,6	75,5
ATW 284-5	328,8	124,0	79,6
ATW 284-6	351,0	130,5	83,9
ATW 332-3	282,8	122,3	78,7
ATW 332-4	342,2	129,9	83,4
ATW 332-5	384,1	136,9	88,1
ATW 332-6	410,1	143,6	92,1
ATW 166W-3	138,9	73,4	47,1
ATW 166W-4	167,6	78,1	50,0
ATW 166W-5	189,0	82,2	52,4
ATW 166W-6	201,5	86,9	55,6
ATW 192W-3	159,7	79,6	50,9
ATW 192W-4	193,1	84,2	53,8
ATW 192W-5	217,1	88,9	57,3
ATW 192W-6	231,4	93,6	60,3

Модель	Стандартный блок	с колпаком	с колпаком и изоляцией
ATW 224W-3	187,5	87,5	55,9
ATW 224W-4	226,1	92,1	58,8
ATW 224W-5	256,4	97,4	62,9
ATW 224W-6	270,4	102,7	65,8
ATW 120-3	99,1	46,3	29,6
ATW 120-4	119,9	48,7	31,4
ATW 120-5	134,6	51,3	32,8
ATW 120-6	143,6	54,2	34,6
ATW 180-3	149,8	58,3	37,5
ATW 180-4	180,9	61,6	39,6
ATW 180-5	203,7	64,8	41,6
ATW 180-6	217,2	68,3	43,7
ATW 241-3	198,1	93,3	58,9
ATW 241-4	239,5	97,6	62,7
ATW 241-5	269,4	102,6	65,9
ATW 241-6	287,2	108,2	69,2
ATW 360-3	299,5	116,7	74,7
ATW 360-4	361,7	123,1	78,8
ATW 360-5	407,1	129,6	83,2
ATW 360-6	434,1	136,6	87,3
ATW 242-3	198,1	92,3	58,9
ATW 242-4	239,5	97,6	62,7
ATW 242-5	269,4	102,6	65,9
ATW 242-6	287,2	108,2	69,2
ATW 362-3	299,5	116,7	74,7
ATW 362-4	361,7	123,1	78,8
ATW 362-5	320,9	129,6	83,2
ATW 362-6	434,1	136,6	87,3
ATW 216-3	189,0	73,6	47,2
ATW 216-4	228,3	77,7	49,8
ATW 216-5	257,0	81,8	52,5
ATW 216-6	274,0	86,2	55,1
ATW 286-3 & 290-3	250,3	116,7	74,4
ATW 286-4 & 290-4	302,5	123,1	79,1
ATW 286-5 & 290-5	340,0	129,6	83,2
ATW 286-6 & 290-6	362,9	136,6	87,3
ATW 334-3 & 338-3	293,1	126,6	80,9
ATW 334-4 & 338-4	354,1	133,7	85,6
ATW 334-5 & 338-5	398,0	141,3	90,3
ATW 334-6 & 338-6	425,0	148,3	95,0
ATW 430-3 & 434-3	378,1	147,1	94,4
ATW 430-4 & 434-4	456,6	155,3	99,7
ATW 430-5 & 434-5	514,1	163,5	104,9
ATW 430-6 & 434-6	548,1	172,3	110,2
ATW 578-3	500,6	233,3	148,9
ATW 578-4	605,0	246,2	158,3
ATW 578-5	680,0	259,1	166,5
ATW 578-6	725,7	273,2	174,7
ATW 672-3	586,2	253,2	161,8
ATW 672-4	708,1	267,3	171,2
ATW 672-5	796,1	282,5	180,5
ATW 672-6	850,0	296,6	189,9
ATW 866-3	756,2	294,3	188,8
ATW 866-4	913,3	310,7	199,3
ATW 866-5	1028,2	327,1	209,9
ATW 866-6	1096,2	344,7	220,4

Окончательную подготовку и установку необходимо проводить в соответствии с планами модели _____ противоточного вентиляторной градирни закрытого типа.

Каждый блок должен иметь холодопроизводительность _____ л/с от _____ °C до _____ °C с _____ °C по влажному термометру на входе.

Резервуар и корпус

Резервуар и корпус изготовлены из горячеоцинкованной стали Z-725, предназначенной для длительного срока эксплуатации. Дополнительное оборудование стандартного резервуара должно включать в себя перелив, слив, фильтры грубой очистки из нержавеющей стали марки 304 и подпиточный клапан с пластиковым поплавком.

Модели с прямым приводом с ATW 24 по 48

Двигатель вентилятора

_____ кВт полностью закрытого типа с вентиляторным охлаждением, двигатель(двигатели) должен быть для наружного использования, _____ В, _____ Гц, _____ фазы.

Привод

В исполнении с прямым приводом вентилятор смонтирован на двигателе.

Модели с ременной передачей с ATW 64 по 224W

Двигатель вентилятора

_____ кВт полностью закрытого типа с вентиляторным охлаждением, двигателя должны быть для наружного использования, _____ В, _____ Гц, _____ фазы. Двигатель (двигатели) смонтирован на подходящих основаниях с доступом снаружи блока для обслуживания. Поворачивающийся защитный кожух должен предохранять двигатель и шкив от погодных условий

Привод

Привод вентилятора должен быть следующим: многоручьевой, с прочным наружным слоем, клиновый ремень со шкивами с зажимными конусами, рассчитанный на 150% мощности двигателя, указанной на заводской табличке. Материал ремня - неопрен, усиленный кордом из полиэстера. Материал разработан специально для испарительных охладителей. Шкив вентилятора изготовлен из алюминиевого сплава. Вентилятор и шкив вентилятора смонтированы на валу, имеющим втулку со специальным покрытием, обеспечивающую максимальную защиту от коррозии. Ремень регулируется снаружи блока. Смазочные трубопроводы подшипников находятся снаружи блока для облегчения обслуживания.

Модели с ременной передачей с ATW 120 по 362 и с ATW 114 по 866

Двигатель вентилятора

_____ кВт, полностью закрытого типа с внешним обдувом воздуха, шариковыми подшипниками, двигатель(и) вентилятора для наружного использования, _____ В, _____ Гц, _____ фазы. Двигатель(и) должен быть смонтирован на подходящем основании, позволяющим поворачивать его наружу блока для обслуживания.

Привод

Привод вентилятора должен быть следующим: многоручьевой, с прочным наружным слоем, клиновый ремень со шкивами с зажимными конусами, рассчитанный на 150% мощности двигателя, указанной на заводской табличке. Материал ремня - неопрен, усиленный кордом из полиэстера. Материал разработан специально для испарительных охладителей. Вентилятор и шкив двигателя изготовлены из алюминиевого сплава. Вентилятор и шкив вентилятора смонтированы на валу, имеющим втулку со специальным покрытием, обеспечивающую максимальную защиту от коррозии. Ремень регулируется

снаружи блока. Смазочные трубопроводы подшипников находятся снаружи блока для облегчения обслуживания.

Осевые лопастные вентиляторы

Вентиляторы высокопрочные, осевого лопастного типа, статически сбалансированные. Вентиляторы имеют лопасти из алюминиевого сплава, установленные в плотно подогнанный кожух с воздухозаборником в виде сопла Вентури. Фильтры вентилятора имеют решетку и раму из оцинкованной стали, которые прикручены болтами к кожуху вентилятора.

Подшипники вала вентилятора

Подшипники вала вентилятора - высокопрочные, самоустанавливающиеся шариковые подшипники со смазочными фитингами, выведенными наружу блока. Материалы - шарики из нержавеющей стали, обоймы из хромированной стали, корпус с цинковым покрытием для защиты от коррозии. Подшипники рассчитаны на срок эксплуатации L-10 75000 часов минимум.

Насос орошения

Насос (насосы) центробежного типа с глухим соединением и торцевым уплотнением установлен на заводе вертикально для свободного слива при выключении. Двигатель (двигатели) полностью закрытого типа для наружного использования, _____ В, _____ Гц, _____ фазы.

Теплообменник

Теплообменник (теплообменники) стальной гладкотрубный, заключенный в стальной корпус и горячеоцинкованный после полной сборки. Трубы расположены в шахматном порядке по направлению потока воздуха для получения максимального коэффициента теплопередачи и минимального падения давления без использования дополнительных перегородок между трубами змеевика. Испытание на герметичность проведено под водой в соответствии с «Директивой по оборудованию, работающему под давлением» (PED) 97/23/ЕС.

Система распределения воды

Система обеспечивает расход воды не менее 4л/с на каждый квадратный метр горизонтального сечения блока для гарантии правильного заполнения змеевика. Распылительное устройство изготовлено из поливинилхлоридной трубы с индексом толщины стенки 40 (schedule 40) для защиты от коррозии. Все отводы распылителя съемные для обеспечения возможности очистки. Вода распределяется по всей поверхности змеевика с помощью точно изготовленных распылительных насадок из АБС-пластика с внутренними грязевыми кольцами для предотвращения засорения. Насадки ввинчиваются в распылительное устройство для обеспечения легкого демонтажа при техническом обслуживании.

Каплеуловители

Каплеуловители состоят из легко монтируемых секций, полностью изготовленных из инертного поливинилхлорида. Конструкция каплеуловителя предусматривает три изменения направления воздуха, что обеспечивает полное удаление увлеченной влаги из выпускаемого воздушного потока. Максимальная скорость уноса менее 0.001% расхода циркулирующей воды.

Решетки

Решетки изготовлены из поливинилхлорида (ПВХ). Решетки вмонтированы в легко снимаемые рамы для обеспечения доступа к поддону при техническом обслуживании. В решетках воздух изменяет направление минимум два раза для предотвращения разбрызгивания и блокировки прямых солнечных лучей.

Отделка

Все материалы резервуара и обшивки изготовлены из горячеоцинкованной прокатанной стали Z-725 с большой толщиной покрытия. При производстве все края панелей покрываются соединением, содержащим 95% цинка, для оптимальной защиты от коррозии.



★ Головные офисы/
научно-исследовательский
центр

■ Производственные
Мощности компании
ЕВАПКО

EVAPCO, Inc.- Головные офисы и научно-исследовательский центр

EVAPCO, Inc. • P.O. Box 1300 • Westminster, MD 21158 USA
Phone: +1 410-756-2600 • Fax: +1 410-756-6450 • E-mail: marketing@evapco.com

Еварсо Северная Америка

EVAPCO, Inc.
World Headquarters
P.O. Box 1300
Westminster, MD 21158 USA
Phone: 410-756-2600
Fax: 410-756-6450
E-mail: marketing@evapco.com

EVAPCO East
5151 Allendale Lane
Taneytown, MD 21787 USA
Phone: 410-756-2600
Fax: 410-756-6450
E-mail: marketing@evapco.com

EVAPCO Midwest
1723 York Road
Greenup, IL 62428 USA
Phone: 217-923-3431
Fax: 217-923-3300
E-mail: evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO West
1900 West Almond Avenue
Madera, CA 93637 USA
Phone: 559-673-2207
Fax: 559-673-2378
E-mail: contact@evapcowest.com

EVAPCO Iowa
925 Quality Drive
Lake View, IA 51450 USA
Phone: 712-657-3223
Fax: 712-657-3226

EVAPCO Iowa
Sales & Engineering
1234 Brady Boulevard
Owatonna, MN 55060 USA
Phone: 507-446-8005
Fax: 507-446-8239
E-mail: evapcomn@evapcomn.com

Refrigeration Valves & Systems Corporation
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
1520 Crosswind Dr.
Bryan, TX 77808 USA
Phone: 979-778-0095
Fax: 979-778-0030
E-mail: rsv@rvscorp.com

McCormack Coil Company, Inc.
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
P.O. Box 1727
6333 S.W. Lakeview Boulevard
Lake Oswego, OR 97035 USA
Phone: 503-639-2137
Fax: 503-639-1800
E-mail: mail@mmcoil.com

EvapTech, Inc.
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
8331 Nieman Road
Lenexa, KS 66214 USA
Phone: 913-322-5165
Fax: 913-322-5166
E-mail: marketing@evaptechinc.com

Tower Components, Inc.
A wholly owned subsidiary of EVAPCO, Inc.
5960 US HWY 64E
Ramseur, NC 27316
Phone: 336-824-2102
Fax: 336-824-2190
E-mail: mail@towercomponentsinc.com

EVAPCO Newton
701 East Jourdan Street
Newton, IL 62448 USA
Phone: 618-783-3433
Fax: 618-783-3499
E-mail: evapcomw@evapcomw.com

ЕВАПКО Европа

EVAPCO Europe, N.V.
European Headquarters
Industrieterrein Oost 4010
3700 Tongeren, Belgium
Phone: (32) 12-395029
Fax: (32) 12-238527
E-mail: evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe, S.r.l.
Via Ciro Menotti 10
I-20017 Passirana di Rho
Milan, Italy
Phone: (39) 02-939-9041
Fax: (39) 02-935-00840
E-mail: evapcoeuropa@evapco.it

EVAPCO Europe, S.r.l.
Via Dosso 2
23020 Piateda Sondrio, Italy

EVAPCO Europe, GmbH
Bovert 22
D-40670 Meerbusch, Germany
Phone: (49) 2159-69560
Fax: (49) 2159-695611
E-mail: info@evapco.de

EVAPCO S.A. (Pty.) Ltd.
A licensed manufacturer of Evapco, Inc.
18 Quality Road
Isando 1600, Republic of South Africa
Phone: (27) 11 392-6630
Fax: (27) 11-392-6615
E-mail: evapco@evapco.co.za

Tiba Engineering Industries Co.
A licensed manufacturer of Evapco, Inc.
5 Al Nasr Road St.
Nasr City, Cairo, Egypt
Phone: (20) 2-290-7483/ (20) 2-291-3610
Fax: (20) 2-404-4667/ (20) 2-290-0892
E-mail: manzgroup@tedata.net.eg

Еварсо Азия/Тихоокеанский

EVAPCO China
Asia/Pacific Headquarters
1159 Luoning Rd. Baoshan Industrial Zone
Shanghai, P. R. China, Postal Code: 200949
Phone: (86) 21-6687-7786
Fax: (86) 21-6687-7008
E-mail: marketing@evapcochina.com

Evapco (Shanghai) Refrigeration Equipment Co., Ltd.
1159 Louning Rd., Baoshan Industrial Zone
Shanghai, P.R. China, Postal Code: 200949
Phone: (86) 21-6687-7786
Fax: (86) 21-6687-7008
E-mail: marketing@evapcochina.com

Beijing EVAPCO Refrigeration Equipment Co., Ltd.
Yan Qi Industrial Development District
Huai Rou County
Beijing, P.R. China, Postal Code: 101407
Phone: (86) 10 6166-7238
Fax: (86) 10 6166-7395
E-mail: evapcobj@evapcochina.com

Aqua-Cool Towers (Pty.) Ltd.
A licensed manufacturer of Evapco, Inc.
34-42 Melbourne St.
P.O. Box 436
Riverstone, N.S.W. Australia 2765
Phone: (61) 29 627-3322
Fax: (61) 29 627-1715
E-mail: sales@aquacoolingtowers.com.au

EvapTech Asia Pacific Sdn. Bhd
A wholly owned subsidiary of EvapTech, Inc.
IOI Business Park, 2/F Unit 21
Persiaran Puchong Jaya Selatan
Bandar Puchong Jaya,
47170 Puchong, Selangor, Malaysia
Phone: +(60-3) 8070 7255
Fax: +(60-3) 8070 5731
E-mail: evaptechinc.com

ЕВАПКО... Специалисты по теплообменным устройствам и услугам

Посетите веб-сайт Еварсо по адресу: <http://www.evapco.eu>