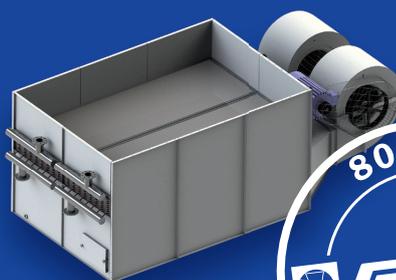
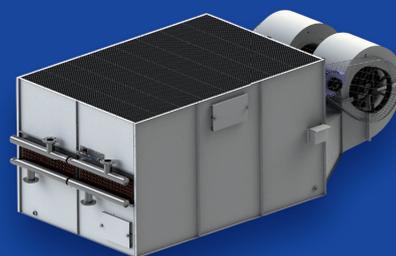
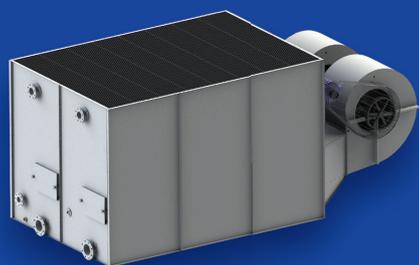


Охлаждаем эффективно и надёжно



ПРОДУКЦИЯ

2013_01





ДОСТИЖЕНИЯ

Уже свыше 50 лет фирма E.W. Gohl входит в число лидеров на рынке серийного производства градирен. Марка Gohl означает высочайшее качество и солидный опыт. Нашей целью является предложить нашим клиентам эффективные системные решения в сочетании с абсолютной надежностью в эксплуатации. Большой выбор, как серийной продукции, так и моделей индивидуального изготовления. Модульные конструкции оборудования, гарантирует идеально подходящие системные решения даже в самых сложных условиях.

КАЧЕСТВО

Надежное и эффективное охлаждение – Фирма Gohl изготавливает градирни, отличающиеся чрезвычайно долгим сроком службы и не требующие интенсивного технического обслуживания. Этому способствуют высококачественные материалы и солидные конструкции, выполненные компетентным персоналом. Детали из оцинкованной стали наших градирень покрываются чрезвычайно стойким слоем антикоррозионного покрытия, который наносится по технологии вихревого оплавления.

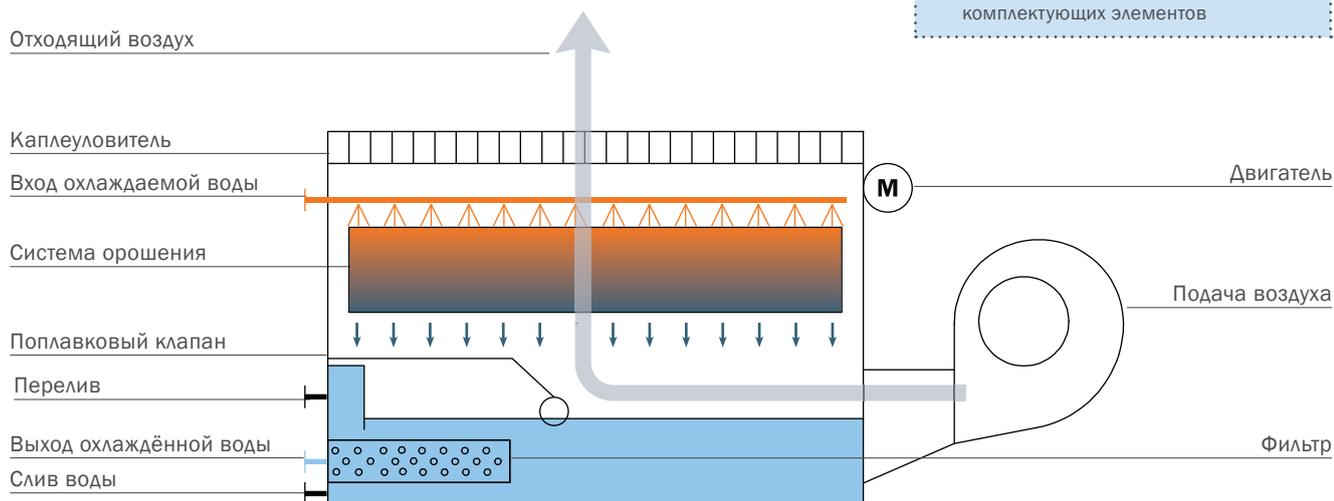
СЕРВИС

Силой нашего предприятия являются наши сотрудники. Мы окажем вам поддержку на этапе проектирования, реализации проекта, а также предложим полный ассортимент услуг в течение всего срока службы оборудования. Мы консультируем, проектируем и предлагаем квалифицированное техническое обслуживание и лучший сервис в Германии и за её пределами. Это означает: мы не просто запускаем градирни в эксплуатацию, но также монтируем укомплектованные или разобранные градирни на объектах. Кроме этого, мы предлагаем службу технической поддержки и ремонта, а также сервис, обеспечивающий запасными частями. Наши квалифицированные наладчики, инженеры и техники работают в нескольких филиалах нашей фирмы, что делает возможным быстрое предоставление услуг в различных регионах.

► **ГРАДИРНЯ ВЫПАРИВАНИЯ DT** Градирня DT применяется там, где в технологических процессах холодильным машинам требуются большие объемы охлажденной воды и / или необходимо получить охлаждающую воду низкой температуры. При этом не присутствуют высокие требования по отношению к качеству охлаждающей воды. В промышленности эти градирни используются для охлаждения воздушных компрессоров, дизельных двигателей, генераторов и т.д. В основе работы градирни для процесса охлаждения лежит скрытая теплота испарения воды. При использовании оборотного охлаждения градирнями можно достичь экономии до 98% расхода воды. Эффективность в использовании, простота в обслуживании установки, а также обширный сортимент дополнительных компонентов, для решения индивидуальных задач, делает градирни DT непревзойденными. ◀

Преимущества

- Отсутствуют какие-либо высокие требования по отношению к качеству воды
- Низкие температуры охлаждения, ниже температуры окружающей среды (прим. до 5K температуры по влажному термометру)
- Высокий коэффициент полезного действия при компактной конструкции
- Несложная, стабильная система
- Низкий уровень шума
- Небольшой вес
- Незначительное потребление электроэнергии
- Низкие производственные расходы и расходы на приобретение
- Простой монтаж и обслуживание
- широкий выбор дополнительных комплектующих элементов



Преимущества

- Большая производительность охлаждения при минимальной площади размещения

► **ГРАДИРНЯ ВЫПАРИВАНИЯ DT XL** Градирня выпаривания DT XL является результатом дальнейшего развития программы продуктов фирмы Gohl и предназначена для применения в таких случаях, как например, ограниченная площадь участка для размещения установки. В применении и функциональности эта градирня не в чем не уступает преимуществам градирне типа DT, но благодаря насадке дополнительного элемента в верхней части градирне, достигается повышение мощности охлаждения на 15%, при той же базовой площадке. Все стандартные комплектующие элементы из серии DT подходят также для этого усиленного по мощности агрегата. ◀

Преимущества

- Горизонтальный отвод воздуха
- Система отвода воздуха встроена в устройство
- Исключено попадание загрязнений сверху

► **ГРАДИРНЯ С БОКОВЫМ ПОТОКОМ SK** Градирня с боковым потоком воздуха типа SK применяется там, где холодильным машинам требуются большие объемы воды и / или необходимо достичь низкой температуры охлаждающей воды, но при этом условия монтажа установки позволяют осуществить подачу воздуха только сбоку, например, при расположении на промежуточном этаже, в подвале или низких помещениях. ◀



► **ГРАДИРНЯ С АКСИАЛЬНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ VAP** Градирня с аксиальным вентилятором VAP применяется там, где холодильным машинам либо по технологическим условиям требуются большие объемы воды и / или необходимо достичь низкой температуры охлаждающей воды. При этом отсутствуют какие-либо высокие требования по отношению к качеству воды. В промышленности эти градирни используются для охлаждения воздушных компрессоров, дизельных двигателей, генераторов и т.д. В основе работы градирни для оборотного охлаждения воды лежит скрытая теплота испарения воды. Благодаря применению установки обратного охлаждения можно достичь экономии до 98% расхода воды. Эффективность в использовании, простота установки, коррозионная устойчивость и чрезвычайно легкая конструкция позволяет устанавливать градирни типа VAP там, где необходимо достичь высокого значения производительности по теплосъему в контуре обратного охлаждения при установке на ограниченном пространстве, либо там, где имеются ограничения по нагрузке на крышу вследствие статки здания. ◀

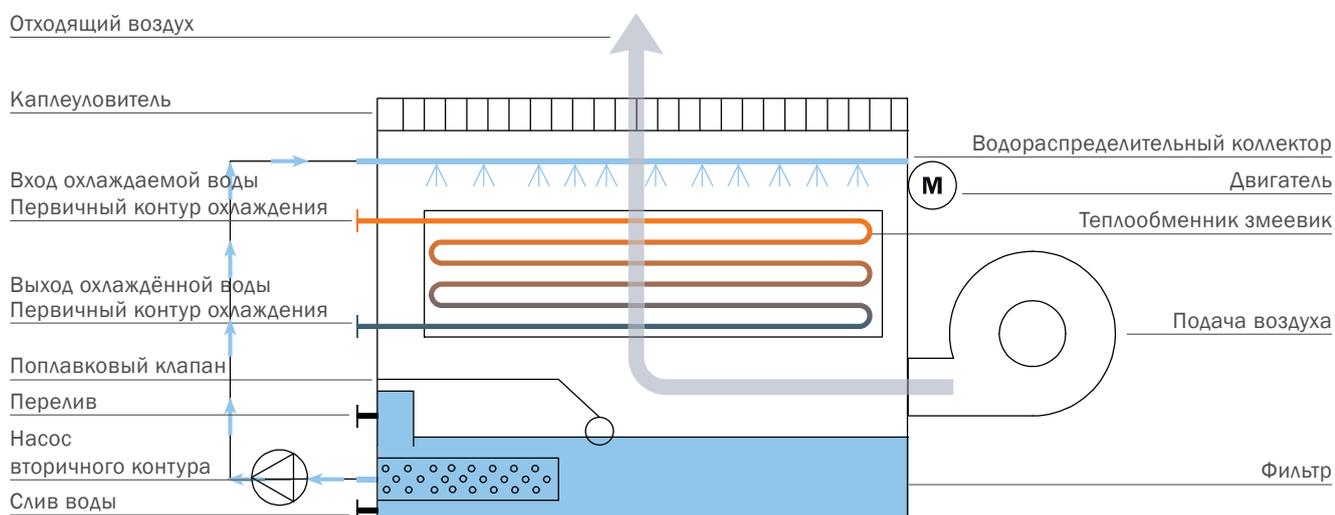
Преимущества:

- ▶ Очень небольшая занимаемая площадь
- ▶ Компактные габариты при высокой теплосъемной производительности установки
- ▶ низкая температура воды на выходе
- ▶ Самый низкий вес установок обратного охлаждения в отношении к значению теплосъемной производительности
- ▶ Простота проведения технического обслуживания и инспекционных работ
- ▶ Легкий доступ для проведения техобслуживания, благодаря наличию большого сервисного отверстия
- ▶ Возможность полного разбора для проведения ревизионных работ
- ▶ экономичный и самый эффективный вид обратного охлаждения
- ▶ Стабильная, простая и надежная система
- ▶ Невысокая стоимость приобретения
- ▶ Низкое энергопотребление
- ▶ Допускается качество воды согласно VDI 3803 без ограничений
- ▶ Дополнительное снижение уровня шума, благодаря применению звукопоглотителя

► **ИСПАРИТЕЛЬНЫЙ ОХЛАДИТЕЛЬ VK** В градирнях закрытого типа VK вода циркулирует по замкнутому контуру (змеевику), представляющего собой первичный контур. Теплообмен происходит за счёт испарения на поверхности змеевика, наружная часть которого орошается отдельной системой (вторичным контуром). Градирни закрытого типа «VK» Предназначены для охлаждения воды (или водных растворов с этиленгликолем) в системах закрытого типа. Охлаждаемый агент не находится в прямом контакте с воздухом окружающей среды. Компактная конструкция градирни типа «VK» разрешает возможность устанавливать установки на крышах здания, под открытым небом, без дополнительных затрат на перестройку помещения. С соответствующим добавлением антифризов возможна эксплуатация установок в течение всего года. ◀

Преимущества

- Отсутствие загрязнений из окружающей среды
- и отложений в системе закрытого контура
- Большие интервалы между проведением очистки охлаждающей воды
- Отсутствие коррозии и отложений в котуре охлаждающей системы
- экономическо выгодная эксплуатация системы при отключении вторичного контура охлаждения (в сухом режиме) в холодное время года
- При необходимости повышения производительной мощности, возможно параллельное подключение установок типа «VK»
- Не требуется перестройка помещения
- Низкие расходы на подготовку воды



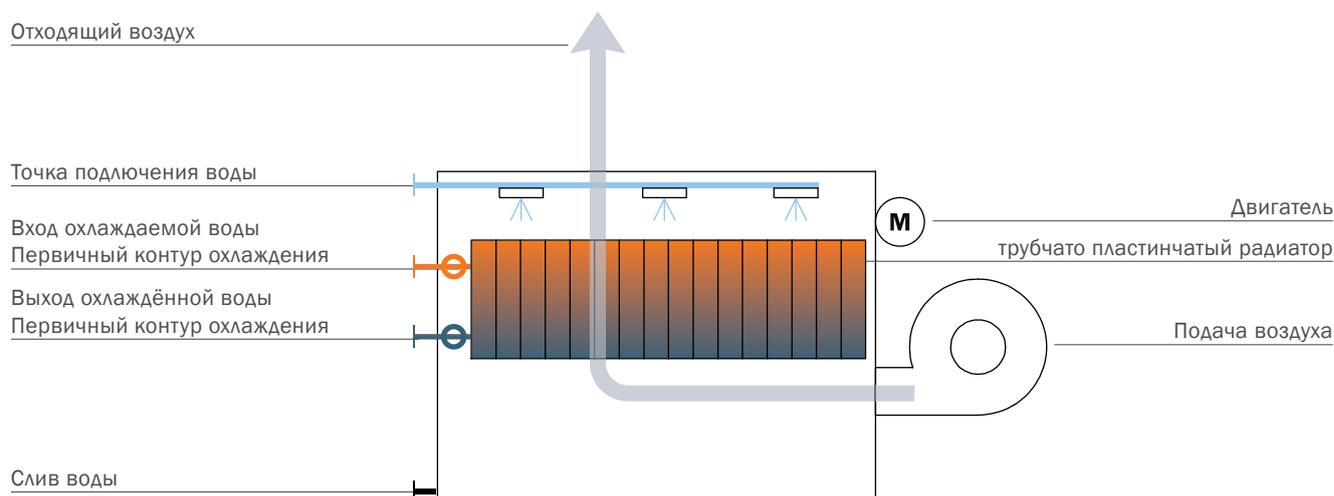
► **ОХЛАДИТЕЛЬ ГИБРИДНОЙ КОНСТРУКЦИИ** Гибридное охлаждение является комбинацией мокрого и сухого охлаждения с целью более эффективного отведения тепла в окружающий воздух. Оно объединяет в себе преимущества как мокрого, так и сухого охлаждения, не перенимая недостатки обеих технологий. Гибридная установка «НК» воплощает в себе две системы охлаждения: конвекция с увлажнением теплообменника – при средней температуре, и конвекция только воздухом – при низкой температуре окружающей среды. Путем орошения теплообменника можно достичь дополнительного эффекта охлаждения, за счёт испарения воды на поверхности теплообменника. Таким образом удастся понизить температуру теплообменника ниже температуры окружающей среды, что несёт за собой снижение инвестиционных и производственных расходов.

ГРАДИРНИ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА «НК» (ПАТЕНТ ФИРМЫ ГОЛЬ)

Градирни комбинированного типа – это запатентованный технологический процесс и продукт компании E.W. Gohl GmbH. Также, как и в градирнях закрытого типа, охлаждаемый агент проходит через закрытый теплообменник. Благодаря высокому коэффициенту охлаждения, эта система является одним из лучших и эффективных технологических и конструктивных решений. За счёт использования гибкой системы управления, зависящей от мощностехолодопроизводящего процесса, достигается дополнительная экономия воды до 75% по сравнению с обычными градирнями закрытого типа. Установки НК не создают паровых испарений, кроме того это устройство надёжно работают в зимний период и благодаря компактной и не высокой конструкции их можно очень легко обслуживать... ◀

Преимущества

- Нет опасности образования легионеллы
- низкие эксплуатационные расходы
- низкий расход воды
- современная экологически эффективная система охлаждения
- закрытый контур охлаждения
- низкая температура охлаждающей воды
- незначительное потребление свежей технологической воды
- отсутствие отложений или коррозии в контуре охлаждения
- низкие расходы на обслуживание
- высокая надёжность эксплуатации в зимний период
- Отсутствие испарительного облака

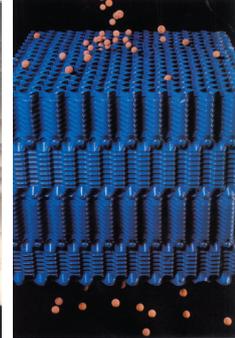
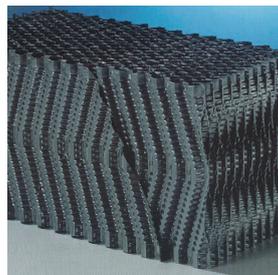
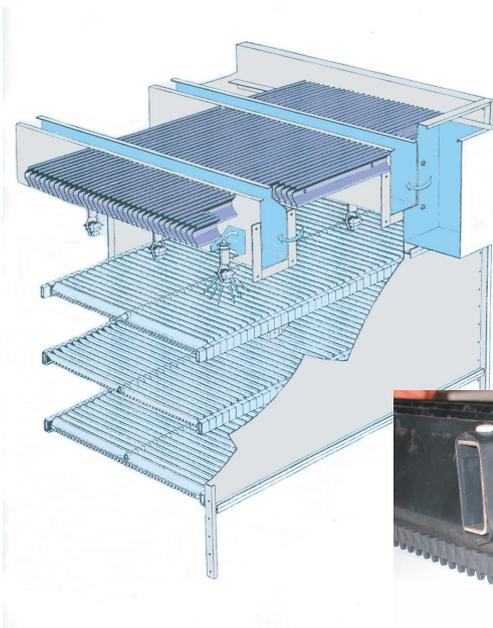


- **ПРОСТОТА ОБСЛУЖИВАНИЯ** Полностью удовлетворяет в потребности клиентов в соответствии с действующим законодательством, целью компании Jacir всегда было улучшение продукции с уделением особого внимания простоте эксплуатации и обслуживания. Полный доступ ко всем внутренним частям градирен для полного удаления загрязнения и чистки. ◀

Легко очищаемые с целью сохранения исключительно долгого срока эффективности в соответствии с требованиями местных стандартов.



- **ТЕХНОЛОГИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА** Поверхност адаптирована к требованиям: Промышленной или HVAC отрасли



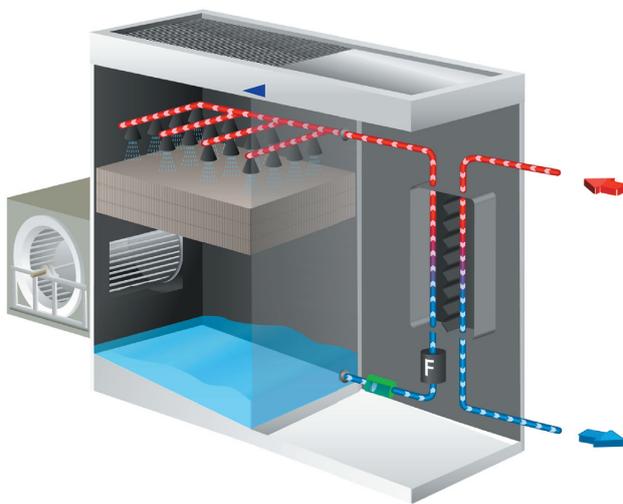
Преимущества

- Поверхности мокрого настила доступны из различных материалов, как ПП, ПВХ или из нержавеющей стали.
- Геометрические размеры поверхности мокрого настила могут быть изменены в связи с применением.
- В распоряжении имеются поверхности мокрого настила с различными пространствами, а также разнообразных конструкций.
- За счет этого мы можем обрабатывать различные качества воды: чистой или грязной воды.

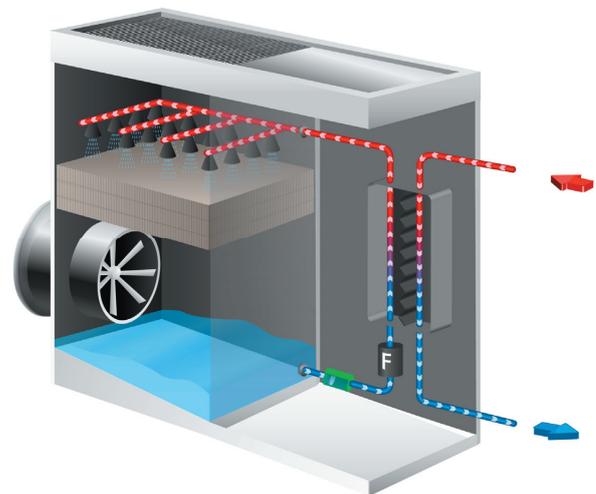
► **ГРАДИРНИ ЗАКРЫТОГО ЦИКЛА** Градирня закрытого цикла, которую можно безопасно использовать без гликоля. Теплообменник из нержавеющей стали, является полностью съемным и легко очищаемым. Эта технология позволяет разделить две цепи: испарительного охлаждения и пользователя. Она сочетает в себе очень высокую производительность, при использовании пластинчатых теплообменников и с соблюдением требований сохранить отдельные цепи: легкого доступа и демонтажа. ◀

Доступно в

- Оцинкованная сталь
- X-сталь нержавеющая сталь
- FRP: Полиэстер армированный стекловолокном
- Оцинкованный стальной лист с антикоррозионным покрытием (технология вихревого оплавления)



► **CENTRIFUGAL** SF / CRF / KSF



► **AXIAL** KHF

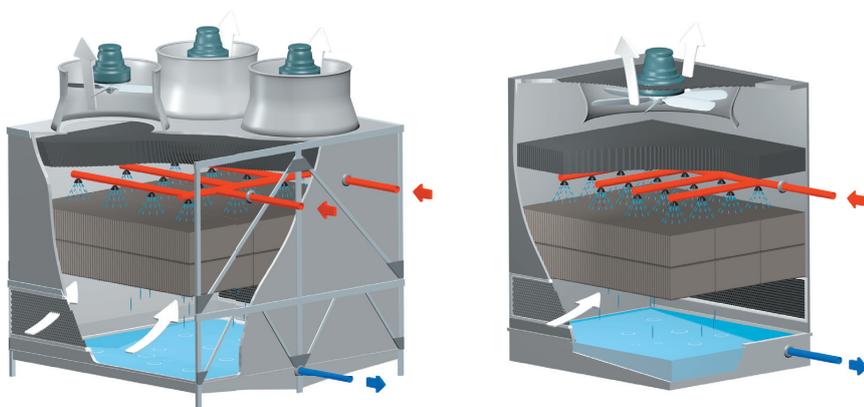


► **FRC ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ФИЛЬТР** Кроме природного сопротивления загрязнения теплообменника (высокая скорость протока воды), это оборудование предназначено для сохранения а потом и удаления взвешенных твердых веществ в воде, которые могут предоставить питание для бактериологического роста. Автоматическая очистка осуществляется во время цикла продувки или по таймеру, 100% фильтрация воды производится при 60 µm эффективности протока воды. Стандартная интеграция в наших закрытых градирен, внутри теплообменника, FRC фильтр представляет собой простое и эффективное оружие против легионеллы. ◀

► **ГРАДИРНИ ОТКРЫТОГО ЦИКЛА** Технология испарительного охлаждения остается самой экологической и экономичной: высокая энергетическая эффективность и конкурентоспособность. Выбор градирни требует профессионального исследования что бы гарантировать, что конструкция удовлетворяет требованиям правильного применения. Поверхность теплообменника и конструкция градирни, тщательно подобраны в соответствии процесса охлаждения, качества воды и условия эксплуатации. Градирни с осевыми вентиляторами будут выбраны для малой мощности потребления а градирни с центробежными вентиляторами для низкого уровня шума. ◀

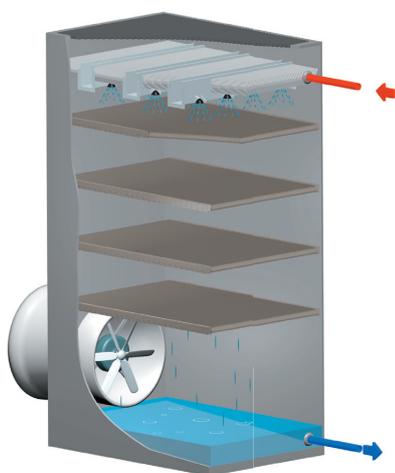
Доступно в

- Оцинкованная сталь
- Х-сталь нержавеющая сталь
- ПВХ брезент
- FRP: Полиэстер армированный стекловолокном
- бетон



► **AXIAL** VAP TEC

► **AXIAL** VAP



Доступно в

- Оцинкованная сталь
- Х-сталь нержавеющая сталь
- бетон
- Оцинкованный стальной лист с антикоррозийным покрытием (технология вихревого оплавления)

► **AXIAL** RH / RBH

► **CENTRIFUGAL** RC



- ▶ **ОСОБО НАПРЯЖЕННЫЙ РЕЖИМ ГРАДИРНИ ДЛЯ ОСОБО НАПРЯЖЕННОГО РЕЖИМА** Очень хорошая устойчивость к засорению. Очень высокая механическая прочность: 30kg/m². Упрощенный доступ для чистки и его обслуживания:
 Внутренние лестницы с дорожками
 Несколько больших дверей для доступа
 X-Tract вариант, патент компании Jacir

ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ Металлообрабатывающая промышленность
- ▶ Медико-биологическая отрасль
- ▶ Сахарная промышленность
- ▶ Целлюлозно-бумажная промышленность
- ▶ Цементная промышленность
- ▶ Алкогольная отрасль
- ▶ Химическая промышленность
- ▶ Пищевая промышленность

- ▶ **X-STREAM** До 400 частей на миллион взвешенных твердых частиц:



- ▶ **X-TRACT СИСТЕМЫ** X-Tract Система была специально разработана, чтобы облегчить установку и обслуживание. В одном подъеме, теплообменник, распределитель воды и каплеуловителей могут быть частично удалены что бы позволить полностью очистить внутреннюю часть градирни и корпуса на земле. X-Tract система: патент компании Jacir. ◀

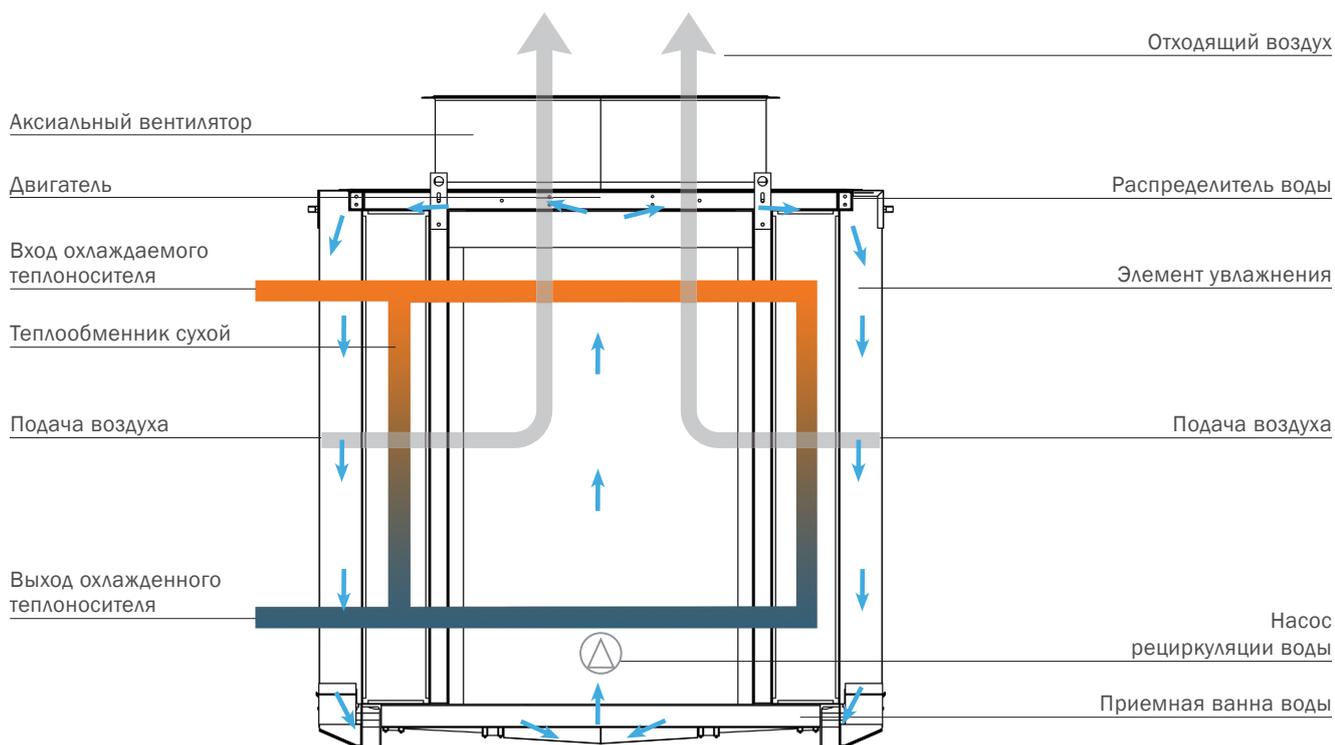
Другие услуги:

- ▶ Power Flow доступ для полной очистки бассейна
- ▶ Комплексная очистка воды
- ▶ Балансировка вентилятора на месте
- ▶ Акустические характеристики

► **ТОPAZ** Адиабатический противоточный охладитель TOPAZ воплощает в себе преимущества системы сухого охлаждения с эффективностью системы испарительного типа, т.е. обычными традиционными градирнями. Адиабатическая система охлаждения позволяет понизить температуру воздуха, который подается на охлаждение теплообменника ниже температуры окружающей среды. Таким образом реализуется так называемый «сухой» режим работы градирни. Конструкция адиабатического модуля позволяет добиваться охлаждения потока воздуха без разбрызгивания воды, а также использовать эту воду вторично. Конструкция этих модулей обеспечивает чистоту и гигиеничность всей системы. Принятое нами конструктивное решение, позволяет применять для адиабатического охлаждения потока воздуха простую воду без дополнительного водо-подготовительного процесса. При этом на теплообменнике не образуется накипь или так называемый «водяной камень». Благодаря применению адиабатического процесса в сочетании с высокоэффективными двигателями класса «IE8», а также системы замкнутого, рециркуляционного цикла охлаждающей воды, достигается наивысшая эффективность нашей системы «ТОPAZ». Конструктивное решение, вертикально расположенных параллельно друг к другу модулей адиабатического охлаждения, позволяет осуществлять свободный доступ к вентиляторам и электродвигателям, облегчая этим проведение сервисных работ. ◀

Преимущества

- Не требуется подготовки воды
Охлаждение входящего в градирню воздуха происходит до теплообменника и без распыления воды в потоке воздуха
- Отсутствует опасность попадания бактерий легионелл в поток воздуха
- Отсутствуют загрязнения и отложения в теплообменнике
- Незначительное потребление воды благодаря рециркуляции
- Экономичный двигатель класса (+ IE 3)
- Надежный процесс охлаждения с минимально возможными эксплуатационными затратами
- Простота в обслуживании
- Эффективное адиабатическое охлаждение ниже температуры окружающего воздуха
- Теплообменник с сертификацией Eurovent

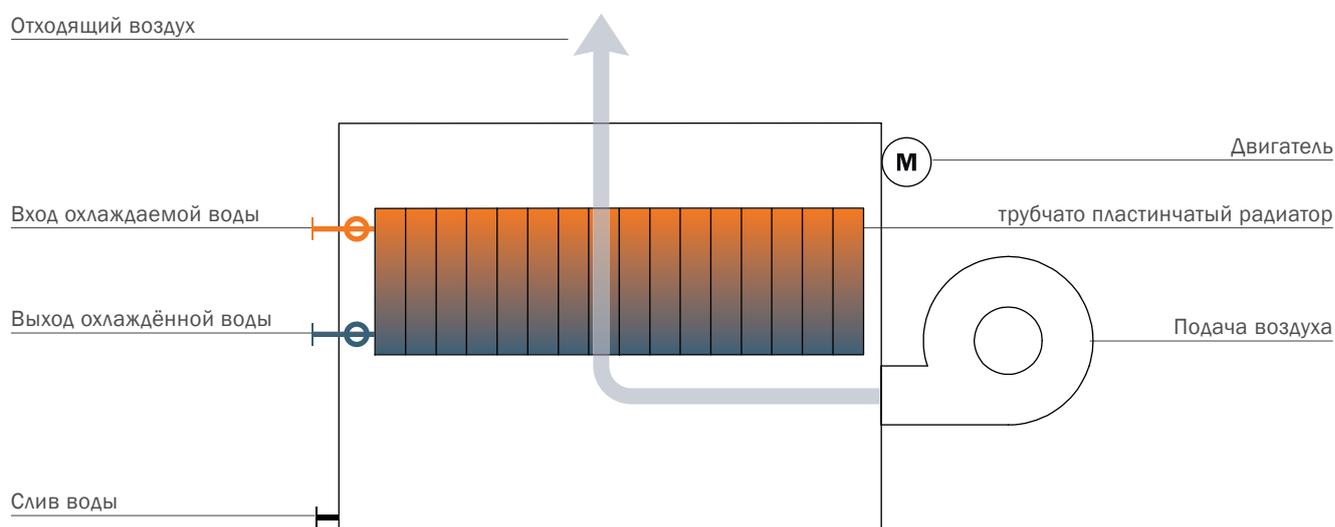


► **УСТАНОВКА ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ LW** При воздушном охлаждении перенос тепла осуществляется только конвекцией. Охлаждаемая жидкость циркулирует в нутри трубчатопластинчатого теплообменника в закрытом контуре, таким образом, тепло отводится в окружающий воздух без возникновения испарений. Охлаждаемый агент не находится в прямом контакте с воздухом окружающей среды и таким образом не подвергается загрязнению и не изменяется ни количественно, ни качественно. Вследствие законов физики, эффективность передачи тепла путем конвекции понижается при высоких температурах окружающего воздуха. Необходимо принимать во внимание возможность высокого нагрева системы.

Для установки LW, то есть системы охлаждения работающей в сухом режиме, требуется большая площадь для монтажа и инсталляции, а также установки и большой расход воздуха в качестве охладителя. ◀

Преимущества

- Отсутствие расхода воды
- Не требуется подготовка воды
- Низкие затраты на обслуживание







НАШИ ГРАДИРНИ ПРОИЗВОДЯТСЯ НА БАЗЕ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ. РАЗРАБОТАННЫЙ ФИРМОЙ GONL СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ВИХРЕВОГО ОПЛАВЛЕНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ УНИКАЛЬНЫМ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ГРАДИРЕН. УЖЕ БОЛЕЕ 40 ЛЕТ ЧРЕЗВЫЧАЙНО ПРОЧНОЕ И СТОЙКОЕ ЗАЩИТНОЕ ПОКРЫТИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАДЕЖНУЮ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ НАШИХ ГРАДИРЕН.

Нашей ключевой компетенцией при этом является так называемое антикоррозионное покрытие, разработанный нами технологический процесс, при котором очищенный, обезжиренный, предварительно подвергшийся пескоструйной обработке, оцинкованный стальной лист, оплавляется в порошковой вихревой пелене термопластическим слоем пластика толщиной 0,3 мм из полимерной смеси специального назначения (Performance Polymer Alloy).

Эта блестящая, непористая поверхность является эластичной и ударопрочной, стойкой по отношению к разбавленным кислотам и щелочам, воздействию света, воздуха и атмосферных загрязнений. К следующим преимуществам вихревого оплавления относится, уменьшение опасности повреждений, звукоизоляция и снижение вибрации. Градирни, прошедшие вихревое оплавление, обладают особенной износостойкостью и долговечностью – независимо от эксплуатации.

E.W. GOHL GmbH

Pfaffenhäule 28 . 78224 Singen . Germany . Phone +49 7731-88 06 0 . Fax +49 7731-88 06 99 . info@gohl.de

Austria & Easteurope

Consys Anlagentechnik GmbH
Höfling 110
6960 Buch bei Wolfurt
AUSTRIA
Phone +43 5579-20109
Fax +43 55 79-201 10

000 «Gohl-Russia»

Россия, Московский регион.
140186 г.Жуковский
ул. Мясищева, дом 24А
Тел. +7 495 665 08 55
Факс +7 495 665 08 55
Моб. +7 916 559 60 80
Почта: info@gohl.ru
Сайт: www.gohl.ru

Benelux & France

Nordland Engineering b.v.b.a.
Vlasstraat 13
8710 Sint-Baafs-Vijve
BELGIUM
Phone +32 56-60 58 84
Fax +32 56-60 53 98

Poland

GOHL Polska Sp. z o.o.
ul. Slaska 20
60-614 Poznan
POLAND
Mobile: +48 695 581 162
Faks: +48 22 412 20 65
E-Mail: j.walski@gohl.pl

Denmark & Scandinavia

Techdyn Aps
Bygaden 20A
4040 Jyllinge
DENMARK
Phone +45 46-731 422
Fax +45 46-731 579

Slovenia

Valmor d.o.o.
Knezov Stradon 94
1000 Ljubljana
SLOVENIA
Phone +386 128 07 450
Fax +386 128 07 460

Switzerland

Ingenieurbüro Krämer GmbH
Ringstrasse 14
8162 Steinmaur
SWITZERLAND
Phone +41 44-88 551 51
Fax +41 44-88 551 52



www.gohl.de