

ИСПАРИТЕЛЬНОЕ УВЛАЖНЕНИЕ И ОХЛАЖДЕНИЕ



Содействие производствам в снижении объема выброса CO₂



Сертификация Greenguard



Отсутствие риска легионеллеза



Сертификация ISO 1180

Природное увлажнение и охлаждение

Испарительный увлажнитель и охладитель FA6



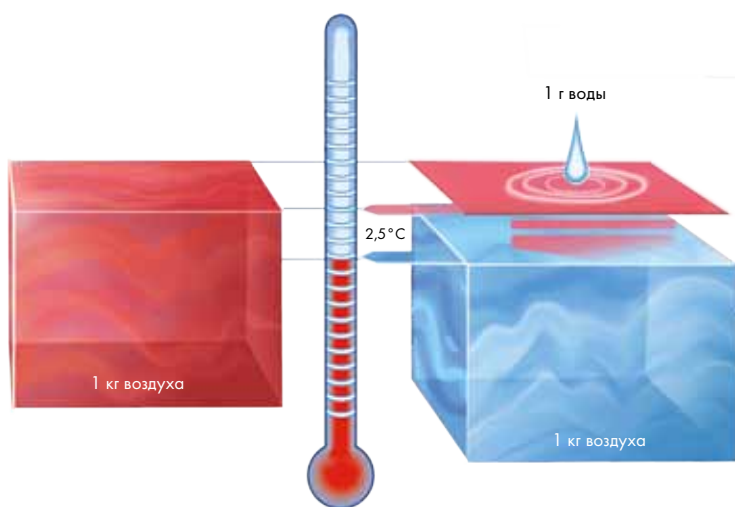
Munters

Your Perfect Climate

Энергосберегающее увлажнение и охлаждение

Испарительные увлажнители и охладители Munters FA6™ предназначены для работы в составе вентиляционных установок жилых, административных и промышленных зданий. В основу их работы положен природный процесс увлажнения и охлаждения воздуха. Принципы работы агрегатов Munters FA6™ были разработаны изобретателем и предпринимателем Карлом Мунтерсом еще в 50-х годах XX века. Такое охлаждение не требует использования хладагентов или химических веществ и происходит за счет испарения воды в потоке воздуха.

Знаете ли Вы, что...?



Испарение 1 грамма воды в 1 килограмме воздуха понижает его температуру на 2,5 °С.

Охлаждение и увлажнение центров обработки данных

Установки FA6™, работающие по принципу адиабатического охлаждения, идеально подходят для центров обработки данных (ЦОД). Данные установки охлаждают серверное оборудование, используя большой объем наружного воздуха. Как правило, экономия электроэнергии составляет до 80 %, при этом мощность всего центра обработки данных увеличивается. Оборудование Munters установлено более, чем на 400-х объектах в Великобритании и Ирландии, включая крупнейшие компании.

С помощью установки FA6 можно получить до 800 кВт холодопроизводительности; снижение температуры воздуха составляет до 20 °С.



Промышленное использование

Многие технологические процессы чувствительны к накоплению статического электричества. Проблема легко решается поддержанием постоянных температуры и влажности воздуха в помещениях. Использование адиабатического увлажнения особенно эффективно в автомобилестроении, производстве электронных компонентов и пластмасс, и во многих других отраслях промышленности.



Постоянная влажность препятствует накоплению статического заряда и распространению пыли. Качество продукции повышается без значительных затрат.

Комфорт сотрудников

Внимание к комфортности условий на рабочих местах постоянно повышается. Установки FA6 помогают поддерживать оптимальный микроклимат как в административных, так и в промышленных зданиях. Модульная конструкция и компактность агрегатов FA6 позволяет встраивать их во все основные модели вентиляционных установок — как во вновь устанавливаемых, так и модернизируемых.



Основные преимущества: улучшение самочувствия и рост эффективности работы сотрудников при снижении эксплуатационных затрат.

Испарительный увлажнитель и охладитель FA6

Энергоэффективность испарительного охлаждения очень высока, поскольку для охлаждения не используется компрессор: воздух охлаждается за счет испарения воды. Запатентованная Munters технология изготовления кассет GLASdek позволяет воде испаряться на молекулярном уровне, без образования капель жидкости. Эффективность и безопасность используемой технологии подтверждена результатами более, чем 20-ти испытаний, выполненных в ведущих европейских институтах.

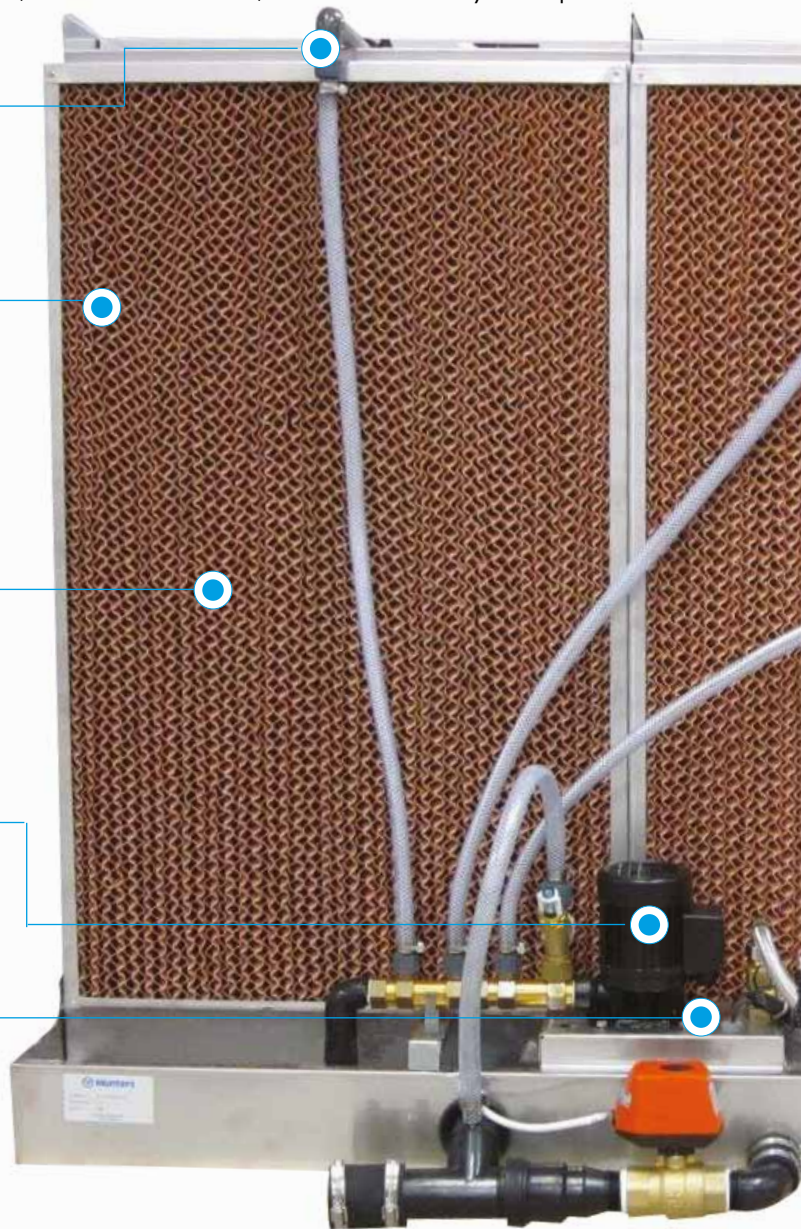
Упрощенная конструкция креплений водораспределительной головки позволяет сократить время на обслуживание и демонтаж кассет.

В модульных кассетах из нержавеющей стали установлена насадка из запатентованного Munters материала GLASdek GX 40™. Этот материал имеет сертификат GREENGUARD Gold, что гарантирует полное отсутствие выделения вредных веществ в процессе эксплуатации.

Разработанный Munters каплеуловитель DropSTOP предотвращает перенос частиц воды при скоростях воздушного потока до 4,5 м³/с.

Высококачественные погружные насосы (возможен выбор из 4-х типоразмеров) обеспечивают надежную работу установки.

Использование дренажного клапана с приводом упрощает эксплуатацию.



Принцип действия

Прямое испарительное охлаждение и увлажнение

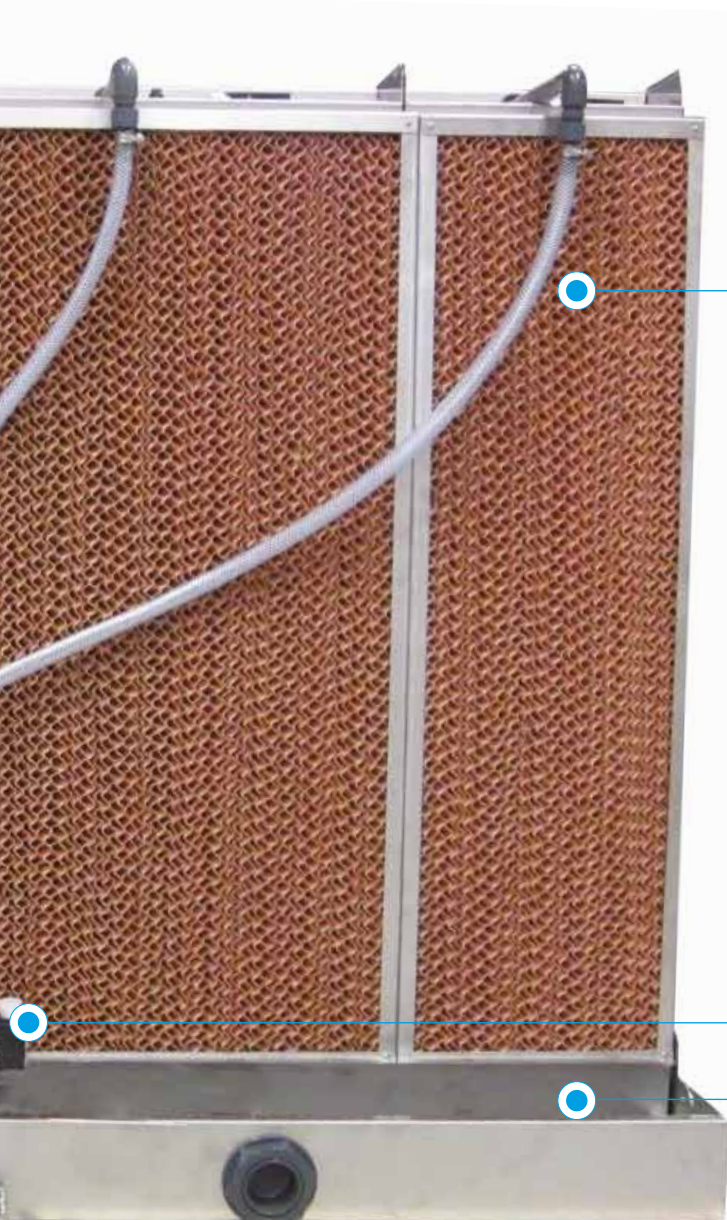
При прямом испарительном охлаждении вода испаряется непосредственно в потоке воздуха, что приводит к его охлаждению. При этом повышается влажность воздуха. При испарении 1 г воды в 1 кг воздуха температура воздуха снижается примерно на 2,5 °C.

Использование прямого испарительного охлаждения целесообразно в случаях, когда необходимо одновременно охлаждать и увлажнять воздух. Агрегат FA6 устанавливается на входе приточного воздуха.

Рекомендуется использовать эту схему для работы в зимнее время года при низкой температуре и влажности наружного воздуха.



Использование блока управления Munters Climatix позволяет подключать установку к системе BMS по протоколам ModBus и BACnet.



Специальная конструкция кассет ускоряет и упрощает их обслуживание и замену.



Пример монтажа увлажнителя FA6 в секции вентиляционной установки



Плавное закрытие электромагнитных клапанов исключает возникновение гидроудара.

Особая конструкция поддона гарантирует его полное осушение и исключает возможность застоя воды.

Косвенное испарительное охлаждение

При косвенном испарительном охлаждении приточный воздух охлаждается вытяжным воздухом, в котором испаряется вода. Процесс охлаждения происходит в теплообменнике, потоки воздуха изолированы друг от друга, поэтому увлажнения приточного воздуха не происходит.

Использование косвенного испарительного охлаждения целесообразно в случаях, когда необходимо охладить воздух, не увеличивая его влажность. При этом установка FA6 обычно используется совместно с роторным рекуператором.

Рекомендуется использовать эту схему для работы в летнее время.





Удобство подбора и монтажа

Выбор установки FA6 можно с легкостью выполнить с помощью технического руководства или программы для подбора типоразмера FA6, которую можно интегрировать в программу подбора вентиляционных установок сторонних производителей.

Для подбора увлажнителя необходимо знать следующие параметры:

- объём воздуха;
- размеры воздуховода или поперечного сечения блока обработки воздуха;
- требования к конструкции;
- требуемая точность регулирования;
- условия применения;
- требуемые параметры воздуха после охлаждения и увлажнения.

Увлажнитель и охладитель FA6 можно легко смонтировать и настроить как во вновь устанавливаемых, так и в модернизируемых системах вентиляции и кондиционирования воздуха. Все, что требуется для монтажа – это наличие электроснабжения (230/400 В, 50 Гц), водоснабжения (1–10 бар) и отвода дренажа. Благодаря своей компактности и высокой производительности система FA6 прекрасно подойдет для замены устаревших и менее эффективных увлажнителей и увлажнителей/охладителей.





Соответствие экологическим нормам

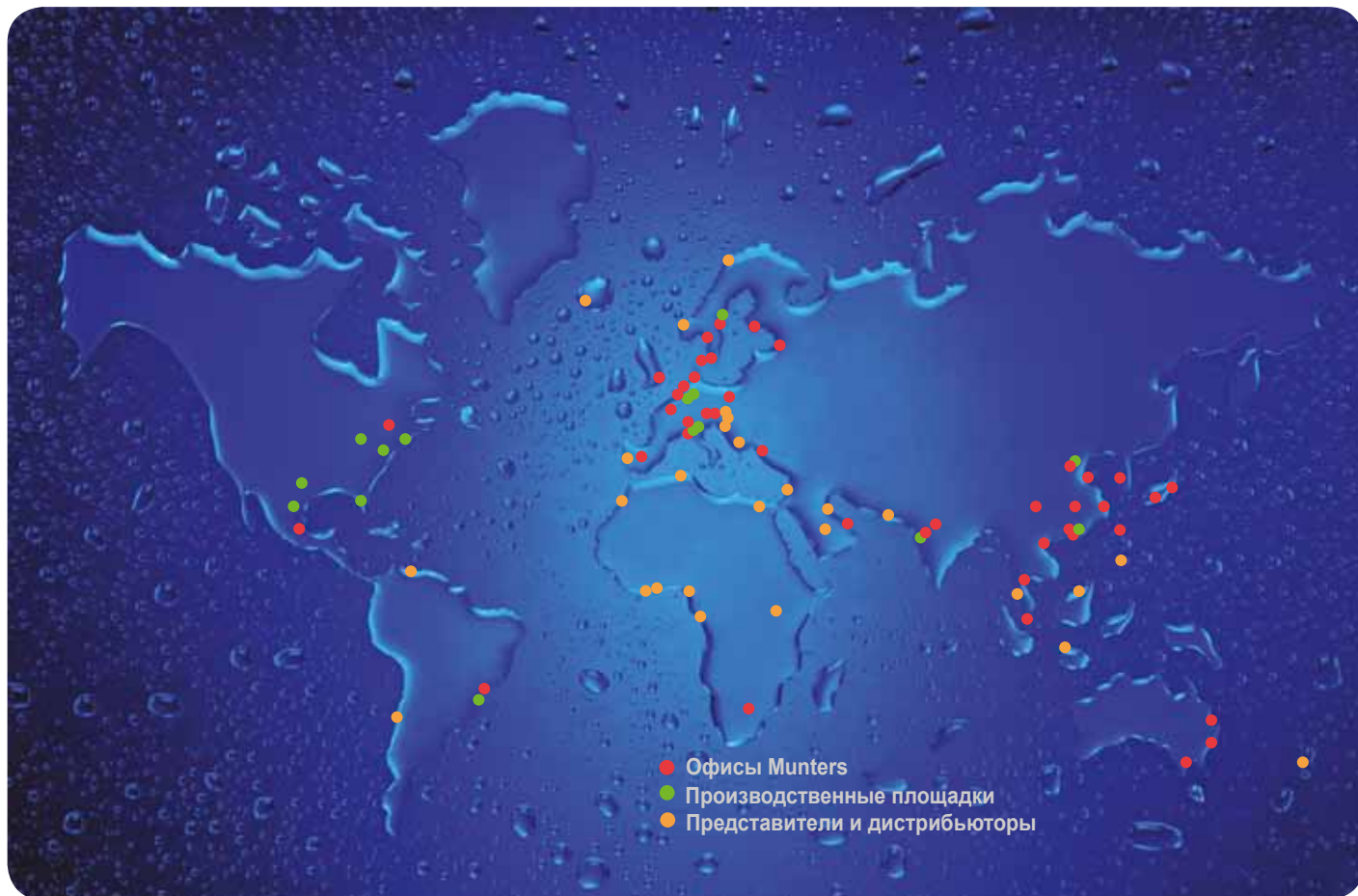
Материал Munters GLASdek® имеет сертификат Greenguard Gold

Сегодня люди проводят в помещении более 90 % всего времени. Главным источником загрязнения воздуха в помещениях являются выделения химических веществ из строительных материалов и мебели. Ключевым элементом установки FA6, материал GLASdek GX40®, проверен сертифицирующим органом UL на отсутствие вредных выделений (более 360 химических веществ) и имеет соответствующий сертификат. Также материал GX40 имеет сертификат Greenguard Gold (подробная информация приведена на веб-сайте: www.munters.com/greenguard).

Подтвержденное отсутствие возбудителей легионеллеза

Системы испарительного увлажнения и охлаждения Munters FA6 прошли строгие испытания в Центральном отделении госпитальной гигиены при медицинском факультете Университета Ахена (Германия). В ходе испытаний при эксплуатации системы не были обнаружены аэрозоли, содержащие следы бактерий легионелла, также в воздухе не было *Legionella pneumophila*, что подтверждается соответствующим сертификатом.





Мировой бренд, куда заказчик обращается в первую очередь

Компания Munters, принадлежащая инвестиционному фонду Nordic Capital, имеет собственные офисы в 30 странах, в которых трудятся более 3000 человек.

Мы – мировой лидер в области производства систем осушения, установок осушки воздуха, увлажнения и испарительного охлаждения воздуха. Мы обмениваемся идеями и опытом внутри нашей международной сети, что даёт Группе безупречную репутацию надёжного, быстро реагирующего и клиентоориентированного эксперта в области кондиционирования воздуха.

Подробная информация о компании Munters на сайте: www.munters.com

Австралия Тел.: +61 2 8843 1588, dh.info@munters.com.au **Австрия** Тел.: +43 1 6164298-0, luftentfeuchtung@munters.at **Бельгия** Тел.: +32 1528 5611, info@muntersbelgium.be **Бразилия** Тел.: +55 41 3317 5050, munters@com.br **Великобритания** Тел.: +44 1480 432243, info@munters.co.uk **Вьетнам** Тел.: +84 8 8256 838, vietnam@muntersasia.com **Германия** Тел.: +49 4087 96900, mgd@munters.de **Дания** Тел.: +45 4495 3355, info@munters.dk **Индия** Тел.: +91 20 668 18 900, info@munters.in **Испания** Тел.: +34 91 640 09 02, marketing@munters.es **Италия** Тел.: +39 0183 52 11, marketing@munters.it **Канада** Тел.: +1 905 858 5894, dhinfo@munters.com **Китай** Тел.: +86 10 8041 8000, info@munters.com.cn **Корея** Тел.: +82 2761 8701, munters@munters.co.kr **Мексика** Тел.: +52 722 270 40 49, munters@munters.com.mx **Нидерланды** Тел.: +31 172 433231, vochtbeheersing@munters.nl **ОАЭ** Тел.: +971 4887 6462, middle.east@munters.com **Польша** Тел.: +48 58305 3517, dh@munters.pl **Россия** Тел.: 8 800 555 78 50, +7 812 327 78 50, info@roxor.ru **Сингапур** Тел.: +65 6744 6828, info@munters.com.sg **США** Тел.: +1 978 241 1100, dhinfo@munters.com **Таиланд** Тел.: +66 2642 2670, info@munters.co.th **Турция** Тел.: +90 216 548 1444, info@muntersform.com **Финляндия** Тел.: +358 20 776 8230, laitemyynti@munters.fi **Франция** Тел.: +33 1 3411 5757, dh@munters.fr **Чешская республика** Тел.: +420 544 211 434, info@munters-odvlhcovani.cz **Швейцария** Тел.: +41 52 343 8886, info.dh@munters.ch **Швеция** Тел.: +46 8 626 63 00, avfuktning@munters.se **ЮАР** Тел.: +27 11 997 2000, info@munters.co.za **Япония** Тел.: +81 3 5970 0021, mkk@munters.co.jp

Ближайший дистрибьютор: