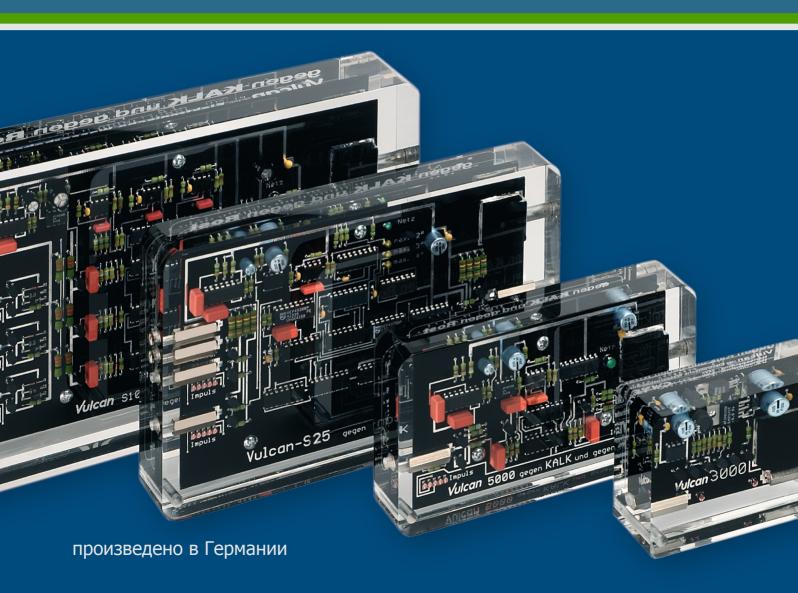


Защита от коррозии и известкового налета



Обработка воды физическим способом – годами испытанный метод обработки нашей драгоценной воды без добавки химикалий и солей. В наши дни особенно важно использовать технологии, которые не оказывают негативного влияния на окружающую среду, и пытаться найти оптимальный баланс между человеком и природой.

Прибор Vulcan основан на одной из таких технологий и является результатом разработки и дальнейшего усовершенствования на протяжении 40 лет метода физической обработки воды фирмой CWT. Новейшее поколение приборов предлагает Вам комбинацию из проверенного немецкого качества и длительного гарантийного срока.

Я благодарю Вас за то, что Вы доверяете нашей технологии и полагаетесь на нашу компетентность в области обработки воды физической обработки воды. Множество довольных клиентов во всем мире являются доказательством успеха прибора Vulcan, в котором и Вы сможете убедиться.

Loy Син У отДипломированный инженер-экономист
Директор фирмы СWT





Содержание

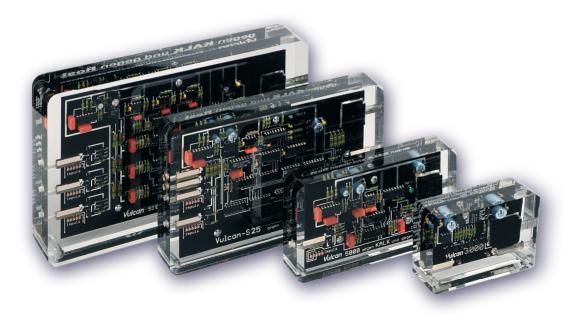
Дейс	ствие прибора Vulcan против коррозии и известкового налета
	Действие прибора Vulcan против коррозии и известкового налета 2
	Свойства прибора Vulcan 3
	Прибор Vulcan – немецкое качество 3
	Проблема известкового налета4
	3 эффекта прибора Vulcan
Сери	ıя для частного использования – Vulcan 3000 / Vulcan 5000
	Сферы применения и технические данные
	Преимущества серии для частного использования 9
Сери	ия для коммерческого использования — Vulcan S10/ Vulcan S25/ Vulcan S100
	Сферы применения и технические данные
	Преимущества серии для коммерческого использования
Сери	ия для промышленного использования – Vulcan S250 / Vulcan S500
	Сферы применения и технические данные
	Преимущества серии для индустриального использования
Общ	ие указания и монтаж
	Часто задаваемые вопросы
	Общие указания
	Монтаж приборов серии для частного использования 16
	Монтаж приборов серий для коммерческого и индустриального использования 17
	Рекомендации 18
Отзы	вы
Техні	ический обзор

Действие прибора Vulcan против коррозии и известкового налета

Покупая прибор Vulcan, Вы приобретаете экологичную систему обработки воды, долговременную защиту Вашего трубопровода и приборов от вредного воздействия коррозии и известкового налета. Способ обработки воды без использования солей и других химикалий основывается на патентованной технологии Vulcan-IMPULS. Особые электронные импульсы изменяют процесс кристаллизации растворенного кальция, что приводит к потере жесткой извести способности прикрепляться к поверхностям. Приборы Vulcan - это индивидуальный подход к решению Ваших проблем в области частного, коммерческого и индустриального использования воды.

- Заметное снижение образования известкового налета во всем водопроводе
- Важные минералы остаются в воде
- Долговечность приборов и установок

Vulcan предлагает Вам индивидуальные решения, адаптированные для идеального соответствия Вашим потребностям. Различные линейки приборов Vulcan помогают решить индивидуальные проблемы в сферах частного использования, коммерческих структур и промышленных объектов.



Свойства прибора Vulcan

- Экологически благоприятное решение без необходимости применения химикатов и солей
- Может быть установлен на трубах из любого материала: железа, меди, пластика, высококачественной стали и т.д.
- Прочное литое изделие из акрила
- Легкий монтаж, не требующий разрезания труб
- Пригоден для труб диаметром от 10 до 500 мм
- Не нуждается в обслуживании







Прибор Vulcan – немецкое качество

- 30 лет опыта в области обработки воды
- 10 лет международной гарантии
- свыше 500.000 довольных потребителей по всему миру
- Протестирован независимыми учреждениями
- Наличие сертификатов TÜV Nord, UL и CE













Проблема известкового налета

Вода, используемая дома, в офисе или в промышленности, содержит известь, состоящую из кальция и магния. При повышении температуры или спаде давления жидкая известь может кристаллизироваться на поверхностях в виде налета. Эти твердые отложения накипи образуются в местах нагревания воды, завихрения воды в трубопроводе, на стоке.

Известковый налет на внутренних стенках труб, нагревательных стержнях и дорогостоящих производственных станках часто приводит к следующим негативным последствиям:

- Большие потери энергии, связанные с замедленным нагревом
- Снижение давления в результате сужения диаметра труб
- Большие расходы на ремонт и обслуживание приборов и станков
- Большие расходы на чистку и применение агрессивных моющих средств
- Снижение производительности в промышленности

Чем дольше Вы ничего не предпринимаете для решения этих проблем, тем выше будут расходы на устранение образовавшихся повреждений. Полная замена водопровода и покупка новых приборов и станков в этом случае только вопрос времени.













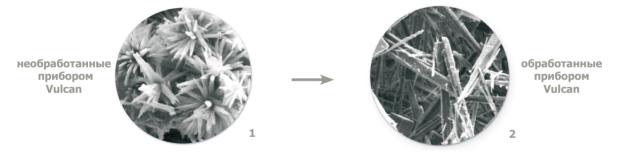
3 эффекта прибора Vulcan

- ✓ Прибор Vulcan предотвращает образование известкового налета в трубах и приборах
- ✓ Прибор Vulcan бережно санирует весь трубопровод
- ✓ Прибор Vulcan защищает от коррозии на всех стадиях

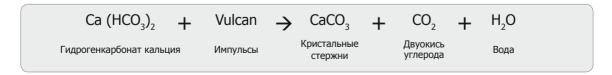
1. Прибор Vulcan предотвращает образование известкового

налета в трубах и приборах

Обработка воды прибором Vulcan меняет не качество воды, а процесс кристаллизации извести. Жидкая известь в необработанной жесткой воде кристаллизируется при повышении температуры или спаде давления в форме известкового «репейника» (См. снимок 1). Эти кристаллы соединяются друг с другом и пристают к поверхностям и таким образом в течение кратчайшего времени образуют твердый налет.



При помощи естественного процесса электрофореза запатентованная технология Vulcan меняет процесс кристаллизации кальция и магния. В обработанной прибором Vulcan воде жидкая известь кристаллизуется в форме «безвредных» монокристальных стержней (См. снимок 2). Эти кристальные стержни не могут соединяться друг с другом и вымываются водой в форме мелкого порошка. Таким образом прибор Vulcan снижает клейкость известкового налета.



2. Прибор Vulcan бережно санирует весь трубопровод

В необработанной, содержащей известь, воде параллельно протекают два непрерывных процесса. Во время первого процесса в результате сцепления известковых кристаллов возникает известковая корка, при этом выделяется углекислота. Во время параллельно протекающего процесса эта углекислота растворяет образовавшийся известковый налет. Этот процесс называется «естественным саморастворением». Так как возникновение налета происходит быстрее, чем естественное саморастворение, трубопровод «зарастает» (см. снимок 3).



Прибор Vulcan препятствует образованию нового налета в трубе. Естественный процесс саморастворения должен теперь только устранить уже существующий налет. Таким образом старый известковый налет растворяется быстрее, чем возникает новый, и труба освобождается от налета (см. снимок 4). Так как углекислота может только расщеплять известь, а не отсоединять ее от внутренней стенки трубы, на трубе остается тонкий защитный слой.

3. Прибор Vulcan защищает от коррозии

Контакт всех видов металлических труб, в особенности труб из меди, железа и цинкованного железа с жесткой, содержащей известь, водой приводит к окислению металла (см. снимок 5). Эта окись въедается в поверхность труб и приводит к точечным коррозийным повреждениям.



Благодаря технологии Vulcan-IMPULS можно управлять эффектом электрофореза, приводящим к образованию защитного слоя из карбоната металла. Этот слой ложится на все необработанные металлические поверхности и состоит в зависимости от металла труб из карбоната меди, карбоната железа или карбоната цинка. Он защищает трубы от агрессивных веществ, которые приводят к возникновению коррозии.

Серия для частного использования – Vulcan 3000 / Vulcan 5000

Приборы серии Vulcan для частного пользования Vulcan 3000 и 5000 были разработаны специально для использования в частных домах, многоквартирных домах и малых или среднего размера плавательных бассейнах. Монтаж всех приборов Vulcan можно произвести самому за несколько минут и при этом они не нуждаются в техническом обслуживании - достаточно иметь штепсельную розетку.





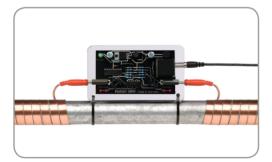




Области применения:

- Дома
- Квартиры
- Бассейны
- Приборы
- ...

Vulcan 3000



Пропускная способность Диаметр поперечного сечения трубы (макс.) Расход энергии

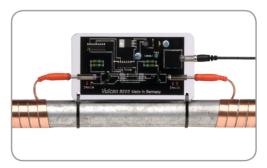
Импульсный кабель Занимаемое место 3000 л/ч

38 MM (1 $^{1}/_{2}$ ") 2,0 BT

2 шт. по 1 м каждый

250 мм

Vulcan 5000



Пропускная способность Диаметр поперечного сечения трубы (макс.) Расход энергии Импульсный кабель 5000 л/ч

50 мм (2") 2,0 Вт

2 шт. по 1 м каждый

Занимаемое место 350 мм

Преимущества серии для частного использования

Заметное снижение образования известкового налета во всем водопроводе



Чистота на кухне и в ванной комнате с минимальными затратами



Значительная экономия стиральных и моющих средств



Экологически чистое решение проблемы известковых отложений без солей и химикалий



Важные минералы остаются в воде



Уменьшение затрат по ремонту и уходу за приборами в Вашем доме (колонка, стиральная машина и т.д.)



Серия для коммерческого использования Vulcan S10/ Vulcan S25/ Vulcan S100

Приборы Vulcan серии для коммерческого использования с пропускной способностью до 100 м³ в час являются оптимальным решением для профессионального применения на малых и средних коммерческих предприятиях. Задаваемые настройки прибора позволяют индивидуальное приспособление к диаметру поперечного сечения и материалу трубы.



Области применения

- Гостиницы
- Жилые дома
- Сельское хозяйство
- Площадки для гольфа
- Спортивные комплексы
- ...

Vulcan S10



Пропускная способность Диаметр поперечного сечения трубы (макс.) Расход энергии Импульсный кабель Занимаемое место

10 м³/ч

76 мм 76 (3″) 2,25 Вт 2 шт. по 1 м каждый 500 мм 3

Vulcan S25



Пропускная способность Диаметр поперечного сечения трубы (макс.) Расход энергии Импульсный кабель Занимаемое место Программы 25 м³/ч

100 мм (4″) 2,25 Вт 4 шт. по 2 м каждый 600 мм 5

Vulcan S100

Программы



Пропускная способность Диаметр поперечного сечения трубы (макс.) Расход энергии Импульсный кабель Занимаемое место Программы

100 м3/ч

150 MM (6")

2,5 Вт 6 шт. по 4 м каждый 1200 мм 10

Преимущества серии для коммерческого использования

Снижение расходов благодаря более эффективному использованию энергии для нагрева воды



Долговечность приборов и установок



Экономия времени на чистку



Менее емкий уход за установками для орошения и водозабора



Натуральный вкус еды и напитков сохраняется



Более надежное обеспечение водой в санузлах



Серия для индустриального использования Vulcan S250/ Vulcan S500



Большие приборы Vulcan с пропускной способностью до 500 м^3 в час являются решением проблем в легкой и тяжелой промышленности. Индивидуальное приспособление диаметру поперечного сечения и материалу трубы происходит при помощи 10 интегрированных программ.







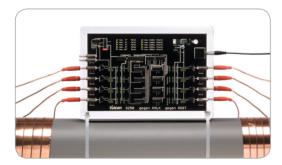




бласти применения

- Градирни
- Теплообменники
- Пищевая промышленность
- Больницы
- Рафинировочные заводы

Vulcan S250



Пропускная способность Диаметр поперечного сечения трубы (макс.) Расход энергии

Импульсный кабель Занимаемое место

Программы

250 м3/ч

250 мм (10″) 2,75 Вт 8 шт. по 10 м каждый 2500 мм

10

Vulcan S500



Пропускная способность Диаметр поперечного сечения трубы (макс.) Расход энергии Импульсный кабель Занимаемое место

Программы

500 м3/ч

500 мм (20") 3,25 Вт 10 шт. по 30 м каждый 5000 мм 10

Преимущества серии для индустриального использования

Легкая очистка градирней и очистителей воздуха без без кислотной обработки



Незначительные расходы на монтаж приборов без остановки производства



Повышение продуктивности вследствие снижения известкового налета



Долговечность дорогостоящих производственных установок



Экономичное решение проблемы без применения солей и других химикалий



Быстрая амортизация расходов на приобретение



Вопросы и ответы

Для каких трубоматериалов пригоден прибор Vulcan?

Приборы пригодны для всех трубоматериалов: медь, железо, высококачественная сталь, пластик, и соединительных труб.

Нужен ли мне вообще прибор для защиты от известкового налета для труб из меди или пластика?

Да. Трубы из меди и пластика также имеют свойство со временем покрываться известковым налетом. Чем глаже поверхность трубы, тем позже начинается процесс образования налета. Однако уже после образования первого слоя, налет везде равномерно прогрессирует.

Какую мягкость приобретает вода после обработки прибором Vulcan?

Так как такие ценные минералы как кальций и магний не изымаются из воды, химический состав воды не изменяется. Однако вода становится значительно более мягкой. Этот эффект наиболее ощутим во время принятия душа и мытья волос. Поверхностное натяжение меняется в измеряемых пределах. Измеренная жесткость воды при этом вследствие обработки не меняется.

Как долго длится процесс санации водопровода при использовании прибора Vulcan?

Известковый налет и ржавчина удаляются медленно и бережно. Процесс санации длится примерно столько же, сколько образовывался налет. Более быстрое устранение налета привело бы к закупорке трубопровода и повреждению трубоматериала.

До какой степени жесткости воды можно использовать прибор Vulcan?

Прибор Vulcan работает в высокопроизводительном частотном диапазоне и может успешно использоваться даже при очень высокой степени жесткости воды.

Как я могу установить, что прибор Vulcan безупречно работает?

Красные контрольные лампочки на выходах кабелей показывают безотказное функционирование импульсных генераторов. Если они не светятся, проверьте пожалуйста электропитание.

На какое напряжение рассчитан сетевой адаптер прибора?

Все адаптеры приборов Vulcan можно применять при напряжении от 87 В до 260 В и 50 Гц до 60 Гц.

Каковы ежегодные издержки на эксплуатацию прибора Vulcan?

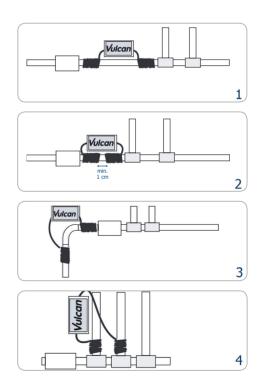
Прибор Vulcan совершенно не нуждается в техническом обслуживании ухода. Расходы на электричество составляют от 2 до 14 Евро в год в зависимости от размера прибора.

Общие указания

- 1. Берегите сетевой адаптер от воды и влажности.
- 2. Применяйте исключительно входящий в комплект импульсный источник питания.
- 3. Не разрезайте импульсный кабель, а также 24-вольтный провод сетевого адаптера.
- 4. Не удаляйте защитные колпачки и изоляцию импульсного кабеля.
- 5. Прибор Vulcan предназначен для работы в диапазоне рабочих температур от -25°C до +50°C.
- 6. Прибор можно чистить только влажной тряпочкой и водой.
- 7. Температура на нагревающихся частях прибора не должна превышать +95°C.

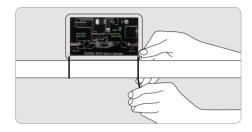
Указания по монтажу

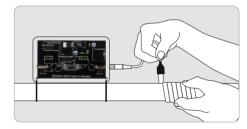
- 1. Для оптимального использования прибора его следует установить вблизи от счетчика воды или на центральной трубе подачи воды.
- 2. Импульсные кабели могут быть намотаны на трубу слева и справа, а также под электронной частью прибора при соблюдении расстояния мин. 1 см.
- 3. Прибор может быть установлен вертикально, горизонтально и направлен в любую сторону.
- 4. При ограниченном месте для расположения прибора обмотки могут быть установлены частично на главной и частично на отходящей от нее трубе.
- 5. Все перечисленные выше варианты монтажа возможны, так как импульсы обработки воды излучаются на несколько метров по обоим направлениям трубы.

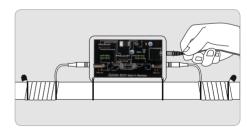


Инструкция по монтажу прибора Vulcan 3000/ Vulcan 5000

- 1. Проденьте оба держателя через отверстия в нижней части прибора. Установите прибор на трубе и закрепите его держателями.
- 2. Вставьте один из импульсных кабелей в прибор и закрепите его держателем. Если на трубе не осталось места, то электронный блок прибора можно закрепить и на стене.
- 3. Импульсные кабели должны быть намотаны на трубу таким образом, чтобы образовалась катушка. Следите за тем, чтобы все навивки твердо прилегали к трубе и друг к другу.
- 4. Закрепите конец импульсного кабеля держателем и установите второй импульсный кабель аналогично первому.
- 5. штекер трансформатор в верхнее правое гнездо прибора. Подключите трансформатор к электрической сети.
- 6. Красные импульсные лампочки загораются и прибор находится в эксплуатации.

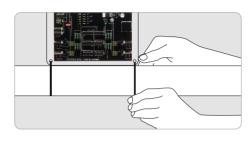


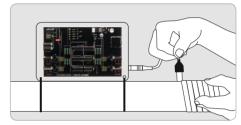


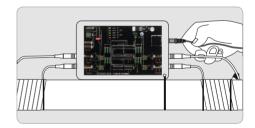


Инструкция по монтажу прибора Vulcan S10/ Vulcan S25/ Vulcan S100/ Vulcan S250/ Vulcan S500

- 1. Проденьте оба держателя через отверстия в нижней части прибора. Установите прибор на трубе и закрепите его держателями.
- 2. Вставьте один из импульсных кабелей в нижнее гнездо для импульсных кабелей и закрепите его держателем.
- 3. Импульсные кабели должны быть прикреплены к трубе таким образом, чтобы образовалась катушка. Следите за тем, чтобы все навивки твердо прилегали к трубе и друг к другу.
- 4. Укрепите конец импульсного кабеля держателем. Вставьте другой импульсный кабель в расположенное напротив по горизонтали гнездо для импульсных кабелей и закрепите его аналогично первому.
- 5. Вставьте следующий импульсный кабель в следующее гнездо для импульсных кабелей и, в зависимости от типа прибора, повторяйте шаги 2 4 до тех пор, пока все гнезда для импульсных кабелей не будут заняты. Все импульсные кабели должны твердо прилегать к трубе и быть закреплены держателями.
- 6. штекер трансформатор в верхнее правое гнездо прибора. Подключите трансформатор к электрической сети.
- 7. Настройте ваш прибор Vulcan одновременным прикасанием к сенсорным кнопкам на подходящую для Вашего трубопровода обработку воды.

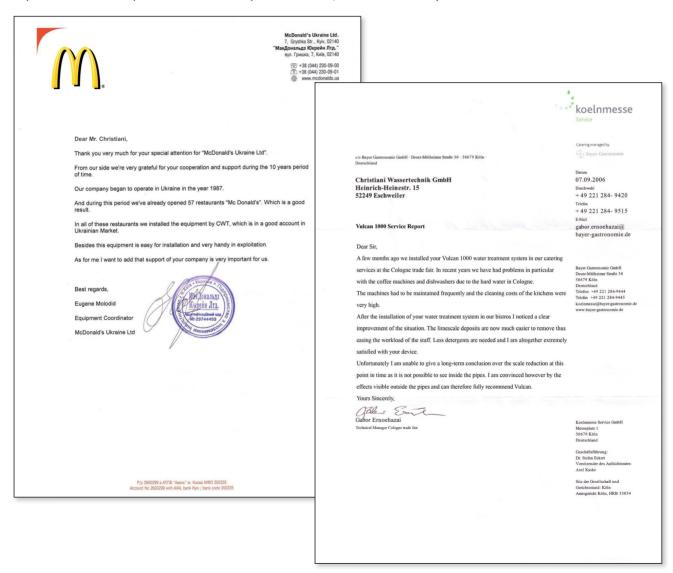






Рекомендации

Эти рекомендации – всего лишь выборка из многочисленных рекомендательных писем, которые мы регулярно получаем от наших удовлетворенных клиентов. Они подчеркивают нашу компетентность в сфере физической обработки воды на протяжении многих прошедших лет, и многих последующих.





Leopoldstr. 120 • 80802 MUENCHEN • GERMANY

Christiani Wassertechnik GmbH Heinrich-Heine-Straße 15 52249 Eschweiler

Re: physical water treatment unit Vulcan S 100

Munich, November, 9th 199

Dear Mr. Christiani,

We are pleased to inform you that the water treatment unit has been working perfectly and to our full satisfaction ever since its installation in july 1995.

Only a short time after that we observed that we no longer needed acetic or asorbic acid ir order to clean the perlators and shower heads in out hotel, which has more than 65 guests rooms, since the chalk that builds up now is no more than a layer which is easy to wipe of Due to the fact that the efforts employed at maintaining the sanitary facilities can be kept a minimum, and resulting from the smaller electricity consumption, we are able to economise. Simultaneously, we also make an active contribution to environmental protection by renouncing on aggressive cleansing agents.

We are glad to own a water treatment unit that is compatible with the environment and which renders the optimum outpup at low running costs (approx. $10 \, \text{\'e}$ on electricity costs, year). Moreover, this unit has finally provided us the solution to a problem we had been confronted with day by day and which was difficult to put up with.

Given our satisfaction it will allways be a pleasure for us to recommend your company are your produc to other clients.

Sincerely yours

Horst Schneider Director Bediente Gastronomie Mövenpick Restaurant Sanssouci, Zur Historischen Mühle 2, D-14469 Potsdam Firma Christiani Wassertechnik GmbH



10117 Berlin

Charlottenstraße 18

8. Dezember 2006

Dear Sir,

our Mövenpick Restaurant opened in January 2000. After a short period of time we noticed a high level of limescale developing on the ice-cream makers. These calcifications could only be cleared bit by bit which is a time consuming process. To avoid potential losses a short-term limescale filter was installed. The operating time of this filter is limited however and thus results in high costs.

At a trade fair visit we consulted the company Christiani Wassertechnik GmbH about other possibilities.

We installed the limescale converter Vulcan 5000 and the ice-cream makers have been functioning smoothly for 10 months now.

The limescale, which accumulates especially in the crushed ice makers, can now be easily removed as it is converted into fine-grained structures.

We wish the company Christiani further success with their excellent products.

Yours Sincerely

Marcel Charrier Director

Mövenpick Zur Hatorischen Mithle Sinssouci
Zur Hatorischen Mithle Sinssouci
14469 Folgday/
Fel.: 0331 / 281 / 93
Fax 0331 / 281 49 50

Фрагмент списка наших клиентов

Alcatel

Bayer-Leverkusen

Beutelsbacher (производство соков)

BOSCH

Block House Restaurant

COSWIG

Daimler Chrysler

Design Hotel Q!

Dynamit Nobel

Eberswalder

(производство колбасных изделий)

Freixenet

Gegenbauer Healthcare

Hyatt Hotels

Holstein Therme (оздоровительный центр)

Hotel Cadolzburg

Hotel President

Hotel Terme Dolomiti

McDonald's

koelnmesse exhibition center

MAN

Mercure Hotel

Meridien Hotel N'Fis

MeridianSpa

Mövenpick Restaurants

Opel

Park Hotel

Pilbara Commercial Laundry

Public Services of Munich

Rhein Chemistry

School of Langwedel

SHFLL

Siemens

Staedtler

Starbucks Coffee

St. Joseph Hospital

Südmilch (молочный завод)

University of Munich

University of California

Tim Hortons

VarioPlast

Viessmann

Volkswagen (VW)

Whitecastle

Wolfies Waterfront Grill

и многое другое ...



Вода, какой она должна быть

Технические параметры

Серия для частного использования

Серия для коммерческого использования

Серия для промышленного использования

Vulcan 3000 Vulcan 5000

Vulcan S10

Vulcan S25 Vulcan S100

Vulcan S250 Vulcan S500















Пропускная способность	3000 л/ч	5000 л/ч	10 м³/ч	25 м³/ч	100 м³/ч	250 м³/ч	500 м³/ч
Максимальный диаметр трубы	1¹/₂″ (~38 мм)	2″ (~50 мм)	3″ (~76 мм)	4″ (~100 мм)	6" (~150 мм)	10″ (~250 мм)	20″ (~500 мм)
Напряжение	24 B	24 B					
Расход энергии	2,0 Вт	2,0 Вт	2,25 Вт	2,25 Вт	2,5 Вт	2,75 Вт	3,25 Вт
Импульсная обмотка (ширина ленты обмотки)	2 x 1 м (10 мм)	2 x 1 м (10 мм)	2 x 1 м (20 мм)	4 х 2 м (20 мм)	6 x 4 м (20 мм)	8 x 10 м (20 мм)	10 x 30 м (20 мм)
Размеры мм	80/130/30	85/150/30	120/190/40	125/200/40	150/240/40	200/295/50	220/320/50
Диапазон частот	3-32 кГц	3-32 кГц					
Необходимое пространство	250 мм	350 мм	500 мм	600 мм	1200 мм	2500 мм	5000 мм
Программы	1	1	3	5	10	10	10

Импульсный блок питания

Вход	87-260 В		
	50-60 Гц		
Выход	24 В	24 B	24 В
	600 мА	600 mA	600 мА





СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ

ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ТОРГОВЫХ MAPOK VULCAN, CALMAT

ОТДЕЛ ПРОДАЖ: +7(342)209-99-55, WODA@LIFE-TECHNO.RU ТОРГОВЫЕ ОПЕРАЦИИ: +7-952-657-82-11 ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ: +7-902-471-87-87

> Продукт Christiani Wassertechnik www.cwt-international.com