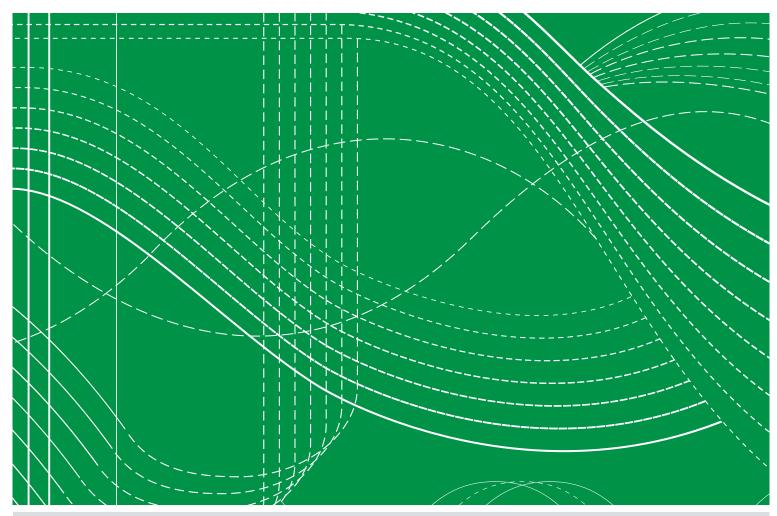
# 0530P

# ВОДЯНЫЕ СИСТЕМЫ





Энергосберегающие водяные климатические системы Swegon



# Гибкие климатические системы Swegon, не требующие обслуживания

Вода - это наш природный источник жизни, который еще является эффективным хладо- и теплоносителем. Водяные системы гораздо эффективнее воздушных и занимают значительно меньше места в здании. Расходы на монтаж и эксплуатацию таких систем сравнительно ниже. Кроме того, использование водяных систем является лучшей, с точки зрения экологии, альтернативой другим видам энергоносителей.

#### Отсутствие вентиляторов

Климатические системы Swegon не имеют вентиляторов и двигателей в помещении, что означает минимальный уровень шума, отсутствие оперативного обслуживания и минимальное энергопотребление.

#### Высокий комфорт

Климатическая система должна быть незаметной. Системы Swegon бесшумны, прекрасно вписываются в любой интерьер и подают воздух без сквозняка. Это мы называем комфортом!

#### Адаптивность/гибкость

Изменение вида деятельности в помещении, перепланировка, изменение расположения мебели или размещения людей часто требуют изменения расхода воздуха и конфигурации его распределения. Регулируемые картина распределения и расход воздуха продуктов Swegon позволяют адаптировать их под новые требования помещения без дорогостоящей замены всей климатической системы.

Гибкие системы Swegon предлагают Вам гарантированную надежность соответствия будущим требованиям.



PARASOL - новаторский комфортный модуль с 4-х сторонним распределением воздуха и регулированием его расхода. Конструкция обеспечивает высокую мощность и большую гибкость.

#### Высокий комфорт

Тихая система, без сквозняка, нейтральный дизайн

### Индивидуальное регулирование температуры

Контроль климата в каждой комнате

#### Без вентилятора и двигателя

Нет подвижных частей - никакого обслуживания, никакого энергопотребления в помещении

#### Без фильтра

Нет снижения мощности при загрязнении, никакого обслуживания

#### Без дренажа

Никакого обслуживания

#### Воздухораспределитель встроен в продукт

Ниже расходы на монтаж системы

#### Высокая адаптивность системы

Изменения системы без затрат

#### Вентиляция, охлаждение и обогрев

Все в одном аппарате



Фасадная система PRIMO собирается из готовых модулей, что значительно упрощает монтаж и наладку.

# Инновации с дополнительной выгодой

# Регулируемая картина распределения воздуха

Встроенная система комфорта ADC (Anti Draught Control) позволяет избежать явления холодного сквозняка.

На каждой стороне аппарата установлены несколько секций ADC, которые легко регулируются для изменения картины распределения воздуха. Таким образом, мы получаем комфортную и максимально адаптивную систему без необходимости дополнительных затрат на нее или дополнительной ее наладки.



# Высокая производительность благодаря эжекции

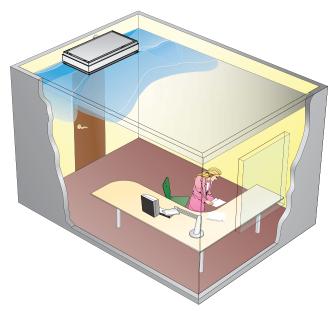
Принцип эжекции обеспечивает высокую производительность по холоду и теплу. Первичный воздух с высокой скоростью подается через форсунки. Благодаря созданному пониженному давлению воздух помещения подсасывается в аппарат, проходит через водяной теплообменник, по потребности охлаждаясь в нем или подогреваясь, смешивается с первичным воздухом и поступает в помещение.



### Сертифицировано Eurovent



Swegon участвует в ECC-программе для климатических балок (chilled beams). Проверяйте актуальность сертификатов на сайтах www.eurovent-certification.com или www.certiflash.com.

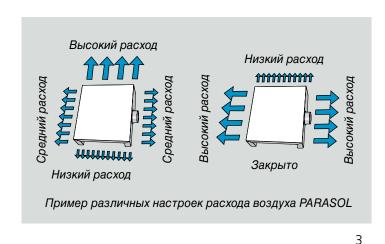


Каждая из 4-х сторон комфортного модуля PARASOL может настраиваться на собственный расход воздуха и картину его распределения. Этим самым обеспечивается гибкость размещения, а также легкость настройки в случае перепланировки помещения.

#### Регулируемый расход воздуха

Встроенное устройство Variflow позволяет легко регулировать расход воздуха аппарата путем изменения положения распределительных листов, закрывающих форсунки. Это дает большую гибкость, обеспечивая возможность настроить один и тот же продукт для разных типов помещений и для разных систем.





Право на изменения

# **PARASOL**

#### Высокопроизводительный адаптивный комфортный модуль



PARASOL обеспечивает охлаждение, обогрев и вентиляцию. Тип монтажа: встроенный или подвесной (тип EX). Лицевая панель PARASOL может быть заказана с одним из трех стандартных узоров перфорации либо с другим узором по запросу. Для достижения оптимального комфорта и исключения риска сквозняка каждая сторона модуля может настраиваться на свой расход воздуха и картину его распределения. Кроме того, обеспечивается гибкость размещения, а также легкость настройки в случае перепланировки помещения.

#### Оптимальный комфорт

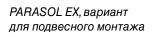
Техническое решение Swegon дает возможность регулировать расход воздуха и картину его распределения в каждом из 4-х направлений.

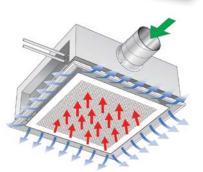
#### Высокая производительность

PARASOL охлаждает помещение, занимая до 50% меньше площади потолка по сравнению с традиционными климатическими балками.

#### Компактность модулей

Компактные модульные блоки двух типоразмеров облегчают монтаж.





Функция охлаждения

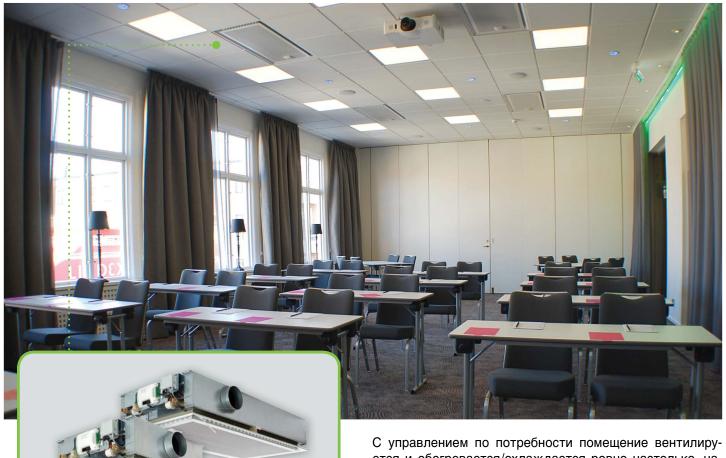
Первичный воздух

Рециркуляционный воздух

Приточный воздух, смешанный с охлажденным воздухом помешения

# ADAPT Parasol

#### Энергосберегающий комфортный модуль с принципом управления по потребности



ADAPT Parasol оснащен встроенными функциями управления климатом помещения по потребности

ADAPT Parasol EX, вариант для подвесного монтажа

Функция охлаждения



Приточный воздух, смешанный с охлажденным воздухом помещения

ется и обогревается/охлаждается ровно настолько, насколько нужно - ни больше и ни меньше. Это - значительный потенциал экономии энергии в помещениях с низким уровнем присутствия или с переменными нагрузками, что относится к множеству помещений. Например, уровень присутствия в офисных помещениях зачастую ниже 50%!

ADAPT Parasol комбинирует в себе преимущества как вентиляции по потребности с ее потенциалом энергосбережения, так и комфортных модулей с их высокой производительностью и эффективностью вентиляции, обогрева и охлаждения. Вся эта функциональность заключена в компактном модуле, простом для монтажа.

#### Оптимальный комфорт с управлением климатом по потребности

ADAPT Parasol может управлять климатом по потребности в помещении как отдельный продукт, так и как часть системы вентиляции по потребности.

#### Высокая производительность

Благодаря высокой охлаждающей способности, ADAPT Parasol обеспечивает охлаждение помещения, занимая до 50% меньше площади потолка, чем при использовании обычных климатических балок.

#### Удобство монтажа

Компактный аппарат модульной конструкции, в двух типоразмерах для монтажа в модульные потолки.

# **Swegon PACIFIC**

#### Высокоэффективная адаптивная климатическая балка



Swegon PACIFIC - это новая высокоэффективная климатическая балка для высокопроизводительного охлаждения, обогрева и вентиляции. Модульная конструкция удовлетворяет всем требованиям и типам подвесных потолков.

Для достижения оптимального комфорта и исключения риска сквозняка каждая длинная сторона балки может настраиваться на свой расход воздуха и картину его распределения. Кроме того, обеспечивается гибкость размещения, а также легкость настройки в случае перепланировки помещения.

#### Оптимальный комфорт

Техническое решение Swegon дает возможность регулировать расход воздуха и картину его распределения для каждой из длинных сторон PACIFIC.

#### Высокая производительность

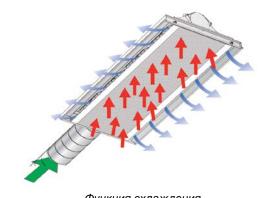
PACIFIC разработан для обеспечения высокой холодо- и теплопроизводительности с высшим уровнем комфорта.

#### Гибкость

Модульная конструкция балки дает возможность монтажа в большинство подвесных потолков, а встроенное оборудование регулировки адаптирует PACIFIC к изменяющимся условиям обслуживаемого помещения.

Swegon PACIFIC состоит из рабочего модуля и лицевой панели, легко откидываемой вниз для инспекции. Лицевая панель может быть выбрана длиннее рабочего модуля, чтобы, например, обеспечить доступ к клапанам воды и регулировочной заслонке.

Необходимый размер подключения воздуховода выбирается по потребности. Возможно последовательное подключение нескольких аппаратов. Для точного расчета рекомендуется использовать компьютерную программу ProSelect.



Функция охлаждения

Первичный воздух

Рециркуляционный воздух

Приточный воздух, смешанный с охлажденным воздухом помещения

# **PARAGON**

#### Комфортный модуль для гостиниц, больниц, офисов



PARAGON прост в обслуживании, так как не имеет ни фильтра, ни собственного вентилятора. Это сухая система без необходимости организации дренажа. Принцип монтажа PARAGON - Plug and Play.

Вся необходимая автоматика поставляется стандартно. Первичный воздух подготавливается центральным вентиляционным агрегатом, обеспечивая низкий уровень шума в помещении.

#### Наивысший комфорт

Оптимизированная производительность по теплу и по холоду. Очень низкий уровень шума.

#### Внутренний климат по потребности

PARAGON с автоматикой CONDUCTOR - это оптимальное решение для внутреннего климата помещения и экономичной эксплуатации.

#### Компактность

Минимальная высота модуля позволяет эффективно использовать высоту помещения, например, при входе в гостиничный номер, позволяя сэкономить полезную площадь и давая распространяться свету и воздуху.





кабинетов



офисных помещений

Функция охлаждения, PARAGON Wall



воздух



онный воздух



Приточный воздух, смешанный с охлажденным воздухом помещения



7

# **PRIMO**

#### Фасадный аппарат для максимального комфорта на минимальной площади



ние. Работа PRIMO характеризуется низким уровнем шума и низкими энергозатратами. Встроенная автоматика дает возможность индивидуального регулирования климата в каждом помещении.

Длину аппарата PRIMO определяет расход воздуха, необходимая производительность по холоду и теплу, требования по шуму. Аппарат комплектуется всеми необходимыми компонентами обвязки и автоматики на заводе.

#### Скрытые кабели

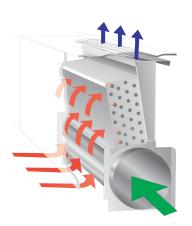
Под декоративной обшивкой предусмотрено место для электро-, компьютерных и прочих кабелей - все скрыто.

#### Модульная система

Аппараты могут подключаться последовательно, обеспечивая климат в одном или нескольких помещениях.

#### Экономия места

Очень компактные габариты и разная длина аппаратов PRIMO позволяют размещать их в любом удобном месте по периметру помещения, обычно вместо радиаторов отопления.



климатическая система

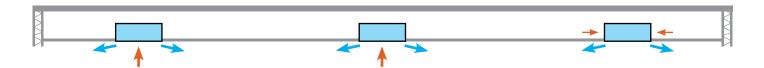
Функция охлаждения



Рециркуляционвоздух ный воздух



# Встраиваемые в подвесной потолок



### **ADAPT** Parasol

Активный комфортный модуль для вентиляции по потребности и системы Swegon WISE



- Энергоэффективность: вентиляция, тепло и холод точно по потребности
- Высокий комфорт с возможностью индивидуального регулирования на уровне продукта или помещения
- 4-стороннее распределение воздуха и устройство ADC обеспечивают максимальный комфорт и адаптивность
- ▶ Простой монтаж, запуск и обслуживание. Все компоненты смонтированы на заводе
- Встроенная система автоматики, интеллектуально управляющая внутренним климатом

### Расход воздуха

До 85 л/с (300 м³/ч)

#### Производительность

Холод: До 2055 Вт Тепло, вода: До 2700 Вт Тепло, электр.: До 1000 Вт

#### Габариты

600х600 или 1200х600 мм



### **PARASOL**

Активный комфортный модуль для вентиляции, охлаждения и обогрева. Также электрообогрев



- Охлаждение и обогрев высокого комфорта
- Каждая из 4-х сторон модуля может настраиваться на собственный расход и картину распределения воздуха
- PlusFlow-вариант для особо больших расходов воздуха, например, для конференц-залов
- Комфортное распределение воздуха независимо от места монтажа
- Возможна поставка со встроенной автоматикой

#### Расход воздуха

До 85 л/с (306 м<sup>3</sup>/ч)

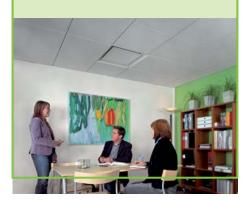
#### Производительность

Холод: До 2055 Вт Тепло, вода: До 2700 Вт Тепло, электр.: До 1000 Вт

#### Габариты

600х600 или 1200х600 мм

Высота: 220 мм (PlusFlow: 240 мм)



# **Swegon PACIFIC**

Активная климатическая балка для вентиляции, охлаждения и обогрева. Также электрообогрев



- Гибкий расход воздуха и регулируемая картина его распределения
- Адаптация к меняющимся потребностям до, во время и после монтажа
- Высокая производительность и превосходные характеристики комфорта
- Монтаж в последовательности

#### Расход воздуха

До 55 л/с (200 м³/ч)

#### Производительность

Холод: До 2600 Вт Тепло, вода: До 3000 Вт Тепло, электр.: До 1000 Вт

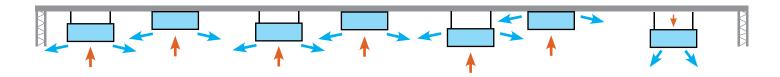
#### Габариты

Длина: 1194 – 3043 мм Ширина: 594 – 667 мм Высота: 163 – 277 мм



Право на изменения

# Свободно подвешиваемые



## **ADAPT** Parasol EX

Активный комфортный модуль для вентиляции по потребности и системы Swegon WISE



- Энергоэффективность:
  вентиляция, тепло и холод
  точно по потребности
- Высокий комфорт с возможностью индивидуального управления на уровне продукта или помещения
- 4-стороннее распределение воздуха и устройство ADC обеспечивают максимальный комфорт и адаптивность
- Простой монтаж, запуск и обслуживание. Все компоненты смонтированы на заводе
- Встроенная система автоматики управления внутренним климатом

#### **Расход воздуха** До 55 л/с (200 м<sup>3</sup>/ч

#### Производительность

Холод: До 1930 Вт Тепло: До 2450 Вт

#### Габариты

690х690 или 1290х690 мм Высота: 230 мм



### **PARASOL EX**

Активный комфортный модуль для вентиляции, охлаждения и обогрева



- Каждая из 4-х сторон модуля может настраиваться на собственный расход и картину распределения воздуха
- Комфортное распределение воздуха независимо от места монтажа
- Охлаждение и обогрев высокого комфорта
- Несколько стандартных вариантов перфорации лицевой панели, плюс специальные по запросу

### Расход воздуха

До 55 л/с (200 м³/ч)

#### Производительность

Холод: До 1930 Вт Тепло: До 2450 Вт

#### Габариты

690х690 или 1290х690 мм

Высота: 230 мм



### **ADRIATIC** VF

Активная климатическая балка для вентиляции, охлаждения и обогрева



- ► Гибкий расход воздуха и регулируемая картина его распределения
- Высокая производительность и превосходные характеристики комфорта
- Низкая монтажная высота

### Расход воздуха

До 60 л/с (220 м³/ч)

#### Производительность

Холод: До 2800 Вт Тепло: До 2600 Вт

#### Габариты

Длина: 1200 – 3600 мм Ширина: 363 мм Высота: 172 мм



#### **FRB**

Пассивная балка для комфортного охлаждения в помещениях с существующими системами вентиляции и обогрева



- Высокая производительность даже при большой разности температур прямой и обратной холодной воды
- Компактность
- Не имеет подвижных компонентов, поэтому не издает шума

#### Производительность

Холод: До 1000 Вт

#### Габариты

Длина: 1200 – 3900 мм Ширина: 290, 430 мм Высота: 123, 133 мм



# Стена

# Периметр

# В задней стене



### У входа



### **PARAGON Wall**

Активный комфортный модуль для вентиляции, охлаждения и обогрева, например, офисов



- Гибкий расход воздуха и регулируемая картина его распределения
- Экономичное решение при реконструкции, т.к. монтаж выполняется в коридоре
- ▶ В помещении только решетка

## Расход воздуха

До 72 л/с (260 м³/ч)

#### Производительность

Холод: До 2500 Вт Тепло, вода: До 3900 Вт

#### Размер

Ширина: 900 - 1500 мм

Высота: 264 мм Глубина: 750 мм



### **PARAGON**

Активный комфортный модуль для вентиляции, охлаждения и обогрева, например, номеров гостиниц



- Гибкий расход воздуха и регулируемая картина его распределения
- ► Монтаж по принципу Plug&Play со встроенной автоматикой
- ▶ Низкая монтажная высота

#### Расход воздуха

До 72 л/с (260 м³/ч)

#### Производительность

Холод: До 2600 Вт Тепло, вода: До 3900 Вт

#### Размер

Ширина: 900 - 1500 мм

Высота: 180 мм Глубина: 765 мм



#### **PRIMO**

Активная климатическая система для вентиляции, охлаждения и обогрева (вода или электр.), размещаемая по периметру помещения



- Высокая адаптивность системы к особенностям объекта
- Обогрев даже без подачи приточного воздуха - за счет естественной конвекции
- До 10 аппаратов в последовательности

#### Расход воздуха

До 45 л/с (160 м<sup>3</sup>/ч)

#### Производительность

Холод: До 1930 Вт Тепло, вода: До 2030 Вт Тепло, электр.: До 1000 Вт

#### Размер

Длина: 600 – 1600 мм Высота: От 365 мм Глубина: От 183 мм



Право на изменения 11

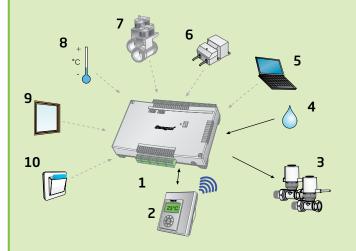
# Оборудование автоматики

# Температура, расход воздуха, возможность коммуникации

## Температура

### **CONDUCTOR**

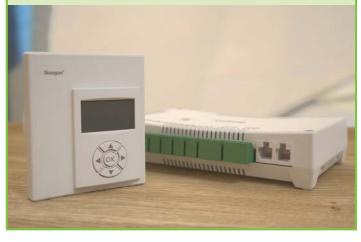
Оптимальное решение для управления температурой и расходом воздуха в каждом помещении. Работает в системах с переменным (вентиляция по потребности) и постоянным расходами воздуха. Возможна коммуникация с помощью Swegon WISE либо в системе BMS по Modbus.



- 1 = Контроллер
- 2 = Ручной терминал, беспроводной либо с кабелем
- 3 = Приводы клапанов теплой и холодной воды
- 4 = Датчик конденсата

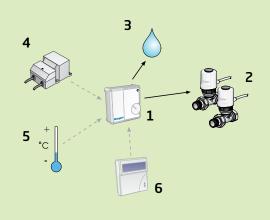
#### Опции:

- 5 = Коммуникация по Modbus
- 6 = Трансформатор
- 7 = Воздушные заслонки с приводами
- 8 = Дополнительный датчик температуры
- 9 = Оконный контакт
- 10 = Держатель карты-ключа либо датчик присутствия



### **LUNA**

Оборудование управления более простыми системами постоянного расхода воздуха, без требований организации системы диспетчеризации (BMS).



- 1 = Контроллер с комнатным термостатом
- 2 = Приводы клапанов теплой и холодной воды
- 3 = Датчик конденсата

#### Опции:

- 4 = Трансформатор
- 5 = Дополнительный датчик температуры
- 6 = Ручной терминал для считывания и возможного изменения заводских параметров



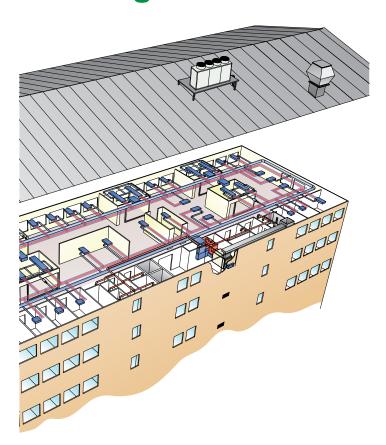
# Swegon – поставщик готовой системы!

Swegon производит и предлагает практически полный ассортимент продуктов для создания климатических систем. Однако максимальную эффективность, а значит, и выгоду, можно получить, применив наши готовые системные решения - Swegon Solutions, предполагающие полную ответственность Swegon за низкие эксплуатационные и энергозатраты Вашей системы при высшем климатическом комфорте в помещениях. Наши системы с открытой коммуникацией значительно снизят Ваши расходы на создание системы BMS.

Персонал Swegon окажет помощь в применении типового Swegon Solution либо создании специального системного решения климатической системы Вашего объекта.

Каждое решение Swegon Solution содержит готовую взаимоувязанную систему автоматики, обеспечивающую бесперебойное функционирование всей климатической системы. Такая система может работать автономно, "stand alone", благодаря встроенным веб-страницам, либо стать готовой частью общей системы контроля здания. Оптимизация давления, управление расходами воздуха по потребности, управление освещением, управление температурой водяных систем - этот неполный перечень особенностей наших решений упростит подбор оборудования, монтаж и наладку Вашей климатической системы, а также значительно снизит ее энергопотребление и прочие затраты на эксплуатацию.

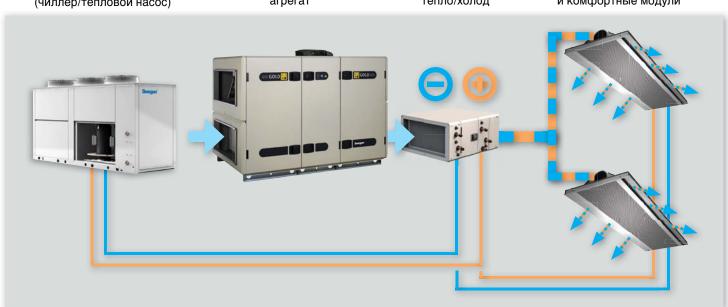
# **Swegon**Solutions<sup>™</sup>



# Пример:

Мультифункциональный агрегат (чиллер/тепловой насос)

Воздухоподготовительный агрегат Теплообменник тепло/холод Климатические балки и комфортные модули



Воздухоподготовительный агрегат использует большую часть года бесплатный холод наружного воздуха. При потребности в дополнительном охлаждении либо обогреве мультифункциональная холодильная машина обеспечивает комбинированный теплообменник и климатические аппараты холодной или теплой водой.



# Примеры объектов, где применены водяные климатические системы Swegon



ANZ Tower, Окленд, Новая Зеландия



Johns Hopkins, Балтимор, США



Main Point Karlin, Прага, Чешская Республика



Siege de Etde, Сен-Ерблен, Франция



PWC, Осло, Норвегия

