

# COMPACT Unit/Top



COMPACT Unit и COMPACT Top

## Содержание

Общие сведения .....	28
Техническое описание агрегата.....	30
Принадлежности .....	35
Спецификация .....	42
Выбор значений .....	44

# COMPACT Unit и COMPACT Top - дополнительные преимущества!

С новой серией COMPACT мы предлагаем агрегаты для небольших расходов воздуха с прекрасными характеристиками производительности и энергоэффективности, широкими возможностями функций управления и коммуникации.

## Энергоэффективные вентиляторы

Вентиляторы COMPACT - с непосредственным приводом. Они оснащены ЕС-двигателями с высокой эффективностью во всей рабочей зоне.

Вентиляторы очень компактны и малошумны. Колена воздухопроводов могут монтироваться прямо на выбросное отверстие вентилятора без потерь напора.

## Утилизатор тепла с высоким КПД

Все агрегаты COMPACT-серии оснащены роторным утилизатором тепла RECOptomis, одним из самых эффективных на рынке. RECOptomis характеризуется высоким температурным КПД (до 85%), низким перепадом давления и приводится в движение шаговым двигателем, обеспечивающим высокую точность управления скоростью вращения и, значит, уровнем утилизации тепла.

Это позволяет значительно снизить эксплуатационные расходы системы обогрева и охлаждения здания

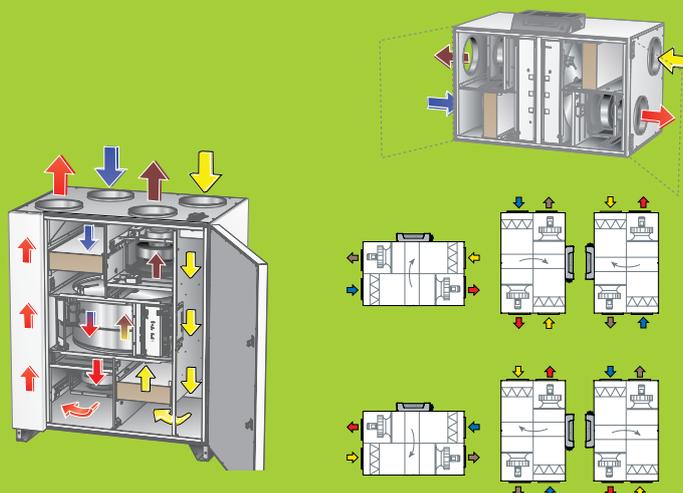
## Компактные фильтры

Агрегаты оснащены pleat-фильтрами класса F7. Автоматическая функция контроля фильтров.



## Лучший выбор

- COMPACT Top зачастую является лучшим выбором, когда пространство ограничено по ширине, и воздухопроводы подключаются сверху.
- COMPACT Unit можно размещать вертикально, и, кроме того, выбирать направление воздуха, что дает 6 различных вариантов монтажа.
- Низкий уровень шума позволяет монтировать агрегат рядом с рабочими местами.
- Благодаря привлекательному дизайну, агрегат может быть размещен в различных помещениях.



# Система автоматки IQnomic - Ваш умный экономист!

## Комплектная система автоматки

Система автоматки IQnomic управляет вентиляторами, утилизатором тепла, температурой, расходами воздуха, временем работы системы. Практически все необходимые для системы вентиляции функции автоматки встроены в систему - остается только активировать необходимые именно Вам.

Все установки и считывания производятся на желаемом языке (в т.ч. русском)\* в простом в использовании ручном терминале.

Созданная специально для COMPACT система автоматки позволяет нам функционально быть далеко впереди систем со стандартными компонентами.

\* Дополнения к оригинальному тексту. НК.

## Умные и экономичные функции управления

Примеры умных и экономичных функций управления Swegon, обеспечиваемых системой IQnomic:

- **ОРП-регулирование.** Используется в помещениях с теплоизбытками и, как правило, позволяет исключить калорифер догрева.
- **Компенсация объема, плотность воздуха.** Автоматически учитывая плотность воздуха при различных температурах, обеспечивает его корректный расход.
- **Компенсация объема, время года.** Расход воздуха зимой снижается согласно заданной зависимости.
- **Ночное охлаждение летом.** Энергосберегающая функция для охлаждения помещения прохладным наружным воздухом в ночное время.
- **Cooling BOOST и Heating BOOST.** Расход воздуха может регулироваться в зависимости от потребности в охлаждении или обогреве.
- **Утилизация холода.** Утилизация относительно холода, находящегося в помещении.



Ручной терминал



IQnomic

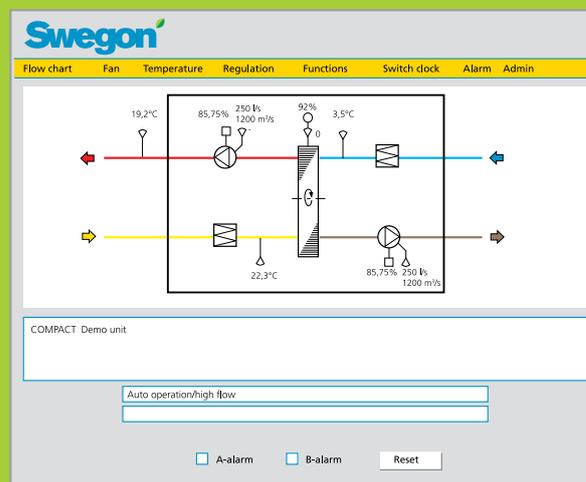
COMPACT Unit и COMPACT Top

## Стандартная коммуникация

Коммуникация в COMPACT для TCP/IP и EIA-485 встроена стандартно. Для LON и Trend используется устройство коммуникации TBLZ.

COMPACT также имеет встроенный web-сервер для управления агрегатом из компьютера при помощи обычного web-браузера (например, Internet Explorer).

Кроме этого, COMPACT имеет входы и выходы для внешних функций, как, например, пересылка сигнала тревоги или удлиненная работа с помощью кнопки-включателя.



## Техническое описание агрегата, COMPACT Unit/Top

### Общие сведения

COMPACT Unit и COMPACT Top - это комплектные воздухоподготовительные агрегаты 2-х типоразмеров, с вентиляторами приточного и отработанного воздуха с непосредственным приводом, фильтрами, роторным утилизатором тепла, а также встроенной системой автоматики.

COMPACT производится в 1-м физическом размере для 2-х зон расхода воздуха.

Воздуховоды подключаются к агрегату COMPACT Unit сбоку, а к COMPACT Top - сверху.

Во избежание перетечки воздуха из вытяжной части агрегата в приточную, необходимо создать некоторое пониженное давление в части отработанного воздуха агрегата, для чего он оснащен регулирующим листом.

### Встроенная автоматика

COMPACT Unit и COMPACT Top имеют встроенную систему автоматики. Все установки и считывания производятся в ручном терминале.

Созданная специально для COMPACT микропроцессорная система автоматики управляет всеми двигателями, регулирует температуру, расходы воздуха, и выполняет многие другие функции. Практически все необходимые для системы вентиляции функции автоматики встроены в систему - остается только активировать необходимые именно Вам.

### Область применения

COMPACT Unit и COMPACT Top могут использоваться для комфортной\* вентиляции офисов, школ, детских садов, магазинов, общественных и жилых помещений. Агрегат должен размещаться внутри здания.

COMPACT разработан и испытан для температур окружающей среды от -25 °С до +40 °С и температур воздушного потока от -40 °С до +40 °С.

COMPACT Unit и COMPACT Top имеют низкий уровень шума, что позволяет устанавливать агрегат рядом с рабочими местами.

Благодаря привлекательному дизайну, агрегаты могут быть размещены в различных помещениях.

*\* Применение агрегата в условиях повышенной влажности требует дополнительных мероприятий. Обращайтесь к нашему представителю в Вашей стране.*

### Простой монтаж

Стандартный монтаж очень прост. Помимо подключения системы воздуховодов и диффузоров, требуется лишь подключить электропитание, а также разместить датчик температуры в воздуховоде приточного воздуха.

Для принадлежностей, как, например, заслонки, калорифера и охлаждающего теплообменника, предусмотрены плиты подключения, а функции управления готовы к активации.



COMPACT Unit



COMPACT Top

### Сертификация

Swegon АВ имеет сертификат качества ISO 9001, сертификат окружающей среды ISO 14001 (также сертификат ГОССТАНДАРТ России).

Воздухоподготовительные агрегаты COMPACT Unit и COMPACT Top сертифицированы Eurovent, nr AHU-09-05-426.



[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

[www.certiflash.com](http://www.certiflash.com)

## Техническое описание агрегата, COMPACT Unit/Top

### Механическая конструкция

#### Корпус

Наружные панели агрегата выполнены из гальванизированной листовой стали, лакированной в белый цвет NCS S 0502-G, кроме задней панели COMPACT Top, выполненной из листовой стали с алюминиевым покрытием. Внутренние панели агрегатов также выполнены из листовой стали с алюминиевым покрытием.

Агрегат соответствует классу окружающей среды С4. Корпус изолирован слоем минеральной шерсти 30 мм, инспекционная дверь - 50 мм.

Инспекционная дверь/двери подвешена на петлях и открывается/закрывается с помощью специального ключа. Дверные замки поставляются как принадлежность.

#### Вентиляторы

Вентиляторы - аксирадиального типа с непосредственным приводом оснащены двигателями постоянного тока ЕС, обеспечивающими высокую эффективность во всей рабочей зоне. Измерение расхода воздуха и управление - стандартно.

Вентиляторы оснащены защитой от прикосновения, и их вибрация эффективно погашена.

#### Утилизатор тепла

Роторный утилизатор тепла RECO<sup>n</sup>omic, запатентованный Swegon, приводится в движение шаговым двигателем, обеспечивающим высокую точность управления скоростью вращения и, значит, уровнем утилизации тепла. Контроль вращения и управление - стандартно.

Утилизатор тепла может быть также произведен в гигроскопическом варианте.

#### Фильтры

Агрегат оснащен pleat-фильтрами класса F7 на сторонах приточного и отработанного воздуха. Контроль состояния фильтров - стандартно.

#### Экология

Компания Swegon AB имеет сертификат окружающей среды ISO 14001 и включен в REPA-регистр, №5560778465.

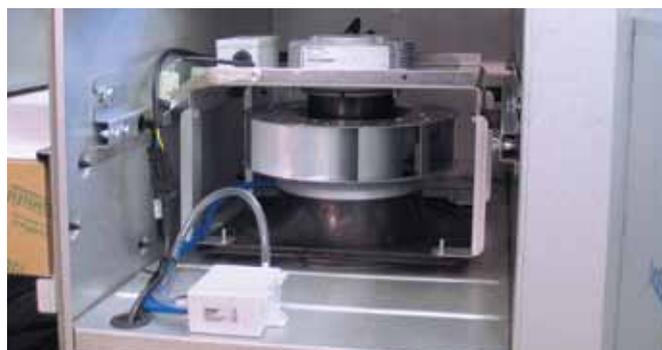
COMPACT изготавливается из следующих материалов:

Вещество	Доля веса
Листовая сталь	около 80%
Алюминий	около 8%
Полимеры	около 1%
Изоляция из минеральной шерсти	около 2%
Фильтры	около 1%
Электронные компоненты, двигатели	около 8%

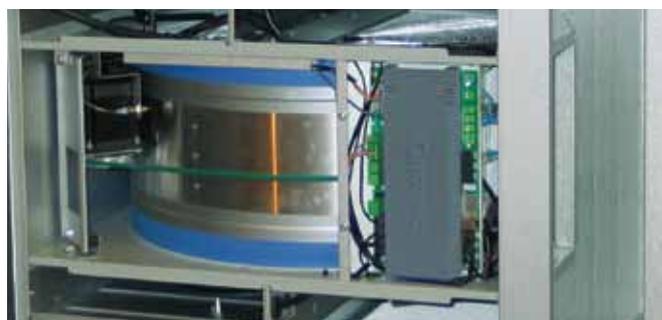


COMPACT Unit

COMPACT Top



Вентиляторы с непосредственным приводом с двигателями постоянного тока ЕС



Роторный утилизатор тепла RECO<sup>n</sup>omic



Pleat-фильтр класса F7

## Техническое описание агрегата, COMPACT Unit/Top

### Электро- и управляющее оборудование

#### Общие сведения

Агрегат имеет встроенную микропроцессорную систему автоматики IQnotic, управляющую вентиляторами, утилизатором тепла, температурой, расходом воздуха и выполняющую многие другие функции. Большое число функций автоматики встроено в систему - остается только активировать необходимые именно Вам. См. специальный раздел Система автоматики COMPACT.

Система автоматически управляет режимом работы агрегата с помощью таймера, либо, например, датчика CO<sub>2</sub> или датчика присутствия, хотя возможно и управление вручную.

Большое число функций и установок может выполняться из системы коммуникации.

#### Точность регулирования:

Температура  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .

Расход воздуха  $\pm 5\%$ .

#### Энергоэффективность

Конструкция и технические характеристики агрегата оптимизированы для получения высокой энергоэффективности.

#### Нормы

Агрегат соответствует нормам SS-EN 60204-1.

#### Уровень помех

Агрегат соответствует EMC-нормам и протестирован согласно стандартам EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3 (излучение в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением).

#### Использование заземляющего прерывателя

При необходимости применения заземляющего прерывателя (выключателя), следует иметь в виду, что приобретать нужно тип, предназначенный для конкретного блока управления ЕС-двигателем, и обслуживать им только агрегат.

#### Коммуникация

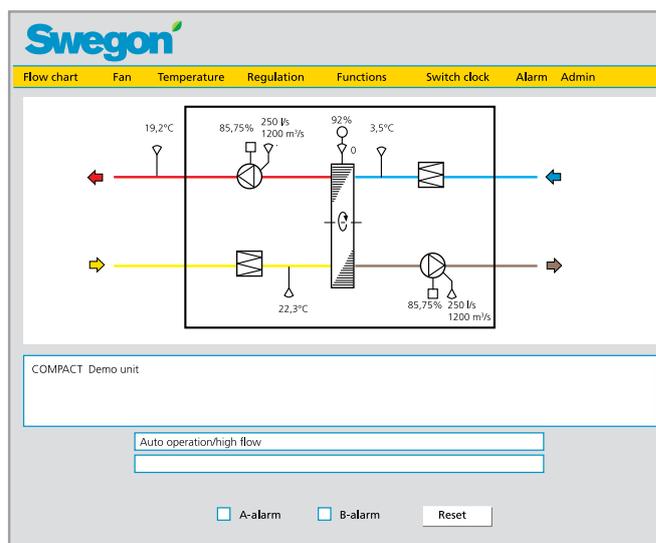
Коммуникация для TCP/IP и EIA-485 встроена стандартно. Для LON и Trend используется устройство коммуникации TBLZ.

COMPACT также имеет встроенный web-сервер для управления агрегатом из компьютера при помощи обычного web-браузера (например, Internet Explorer).

Кроме этого, COMPACT имеет входы и выходы для внешних функций, как, например, пересылка сигнала тревоги или удлиненная работа с помощью кнопки-выключателя.



Автоматика IQnotic



Пример схемы управления агрегатом во встроенном web-сервере

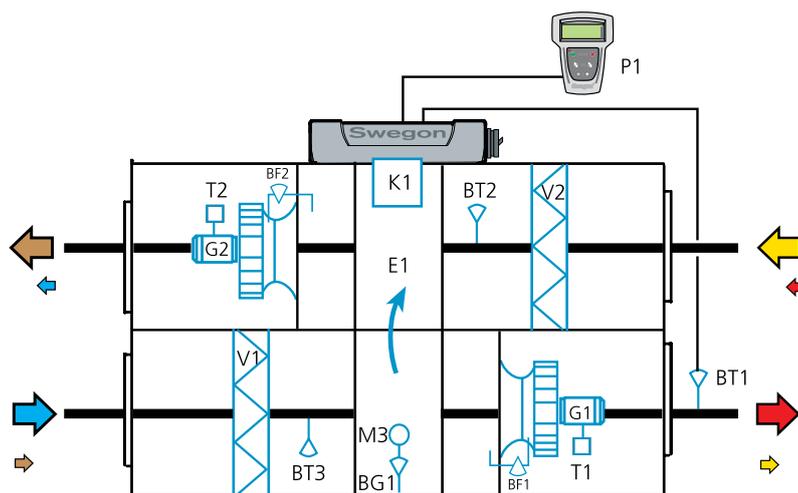
# Техническое описание агрегата, COMPACT Unit/Top

## Электро- и управляющее оборудование

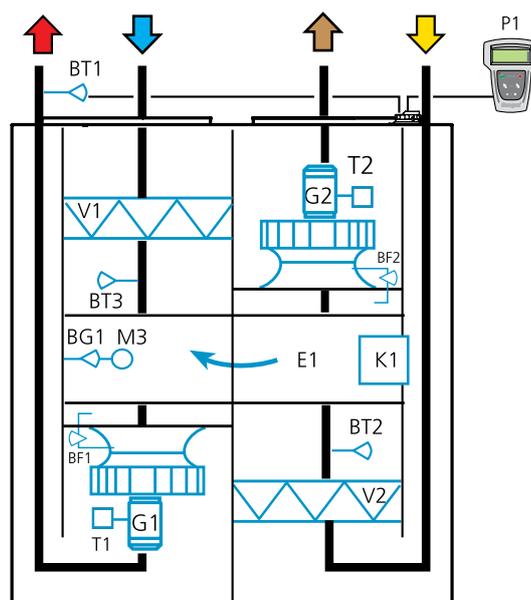
### Схема автоматики

Схему конкретного объекта с комплектным описанием функций автоматики Вы получите, используя агрегатывыбирающую программу ProUnit.

#### COMPACT Unit



#### COMPACT Top



Изменение на левое исполнение агрегата COMPACT Unit (малые стрелки направления воздуха) легко выполняется с помощью переключателя на плате автоматики. Соответствующие компоненты автоматически меняют свое назначение



### Компоненты

V1	Фильтр наружного воздуха.	V2	Фильтр отработанного воздуха.
BT3	Датчик температуры наружного воздуха. Используется для управления функциями, требующими измерения значений температуры.	BT2	Датчик температуры отработанного воздуха. Используется для управления функциями, требующими измерения значений температуры.
E1	Роторный утилизатор тепла RECOmomic с плавным регулированием скорости вращения.	G2	Вентилятор отработанного воздуха с непосредственным приводом, оснащенный ЕС двигателем.
M3	Шаговый двигатель для плавного регулирования скорости вращения роторного утилизатора тепла.	T2	Блок управления двигателем для плавного регулирования скорости вращения вентилятора отработанного воздуха.
BG1	Датчик контроля вращения ротора.	BF2	Датчик давления для управления скоростью вращения вентилятора отработанного воздуха и для контроля состояния фильтра.
G1	Вентилятор приточного воздуха с непосредственным приводом, оснащенный ЕС двигателем.	K1	Система автоматики IQnomic с управляющей платой и прочими электрокомпонентами для управления внутренними и внешними функциями.
T1	Блок управления двигателем для плавного регулирования скорости вращения вентилятора приточного воздуха.	P1	Ручной терминал для программирования значений расходов воздуха, температуры, функций управления, режимов работы и проч., а также функций тревоги.
BF1	Датчик давления для управления скоростью вращения вентилятора приточного воздуха и для контроля состояния фильтра.		
BT1	Датчик температуры приточного воздуха. Используется для управления функциями, требующими измерения значений температуры.		

COMPACT Unit и COMPACT Top

## Техническое описание агрегата, COMPACT Unit/Top

### Электро- и управляющее оборудование

#### Ручной терминал

Все установки и считывания производятся на желаемом языке (в т.ч. русском) в удобном в использовании ручном терминале.

На панели управления размещены кнопки задания различных команд. Дисплей и кнопки имеют подсветку. Красный светодиод мигает при поступлении сигнала тревоги. Установленные значения сохраняются при отключении электроэнергии.

Панель управления содержит меню, логически построенные по уровням согласно следующему:

- Главное меню. Предназначено для считывания статуса работы и внесения временных изменений в режим работы.
- Уровень пользователя. Установки и считывание значений для выбранных функций.
- Уровень наладок. Требуется код (инструкция по эксплуатации и обслуживанию). Выбор функций и установка граничных значений.
- Сервис-уровень. Требуется код (предоставляется после прохождения специального курса).



Ручной терминал



Принцип построения меню

## Принадлежности, COMPACT Unit/Top

### Принадлежности системы воздуховодов

#### Общие сведения

Принадлежности размещаются в воздуховоде вне агрегата COMPACT. Вентиляторы агрегата позволяют монтировать принадлежности непосредственно к соединениям воздуховодов агрегата без потерь напора.

Принадлежности для COMPACT оснащены уплотнительными резиновыми кольцами.

Прочие данные, необходимые для выбора принадлежностей, можно получить из расчета в агрегатовыбирающей программе ProUnit.

#### Заслонка TBSA

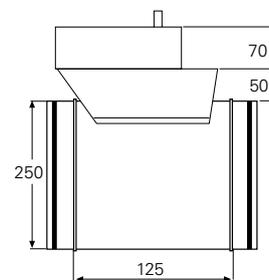
Для предотвращения поступления холодного воздуха при остановке агрегата. Управление заслонкой осуществляется при помощи IQnomic.

#### Технические данные

В комплекте с приводом 230 V (с пружинным возвратом или on/off.) Класс плотности 3 согласно EN 1751.

#### Монтаж

Монтируется в горизонтальный или вертикальный воздуховод. Управляющий и силовой кабели подключаются к плате автоматики агрегата.



Вес: 5 кг

#### Шумоглушитель TBDA

Шумоглушитель TBDA имеет круглое сечение и предназначен для монтажа в воздуховод.

#### Технические данные

Выполнен из гальванизированной листовой стали.

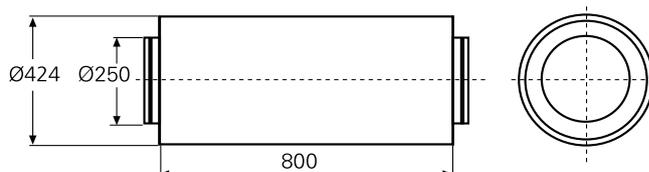
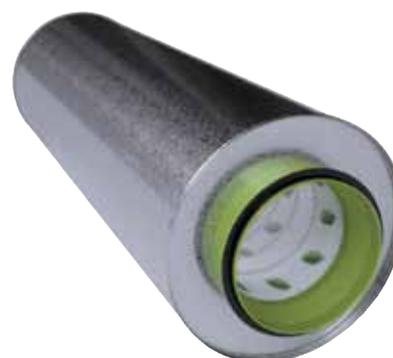
Шумоглушающий материал представляет собой 100 мм слой длинноволокнистого стекловолокна, покрытого слоем прочного материала FaTex®, прошедшего тестирование на чистку, нагрузки на волокна, устойчивость к износу и эмиссии.

Соединительные патрубки оснащены резиновыми уплотнениями.

#### Предел огнестойкости

TBDA прошел проверку на типовое соответствие (TG 0783) пределам огнестойкости EI30/E120, EI60/E120 и EI120/E120 при условии соблюдения пожаробезопасного расстояния 50 мм.

В случаях, когда безопасное расстояние до воспламеняющихся материалов и/или людей на пути эвакуации не соблюдается, TBDA соответствует пределу огнестойкости EI60/E120.



Вес: 15 кг

#### Монтаж

Необходимо обеспечить пространство для инспекции и чистки.

## Принадлежности, COMPACT Unit/Top

### Принадлежности системы воздуховодов

#### Калорифер TBLA, вода

TBLA используется для догрева приточного воздуха с помощью теплоносителя - вода.

#### Технические данные

Неизолированный корпус из горячеоцинкованной листовой стали.

Материал калориферов - медные трубки и профильные алюминиевые пластинки. Коллекторная трубка - медная, подключения воды - медные с наружной резьбой из латуни.

#### Принадлежности

##### Набор клапана/Набор электроподключения

Набор клапана, включающий 2(3)-ходовой клапан, привод, датчик противозамерзания и соединительный кабель с быстроразъемным контактом. Если используется иной клапан, можно заказать набор электроподключения с кабелем, сопротивлением и датчиком - погружным либо накладным.

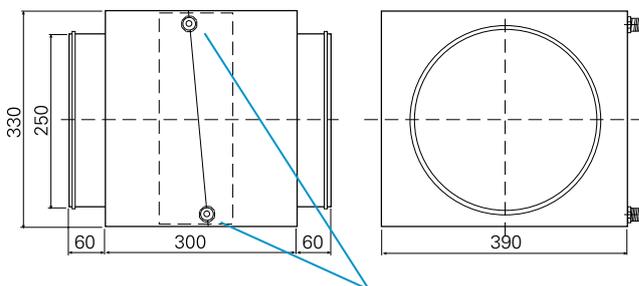
##### Циркуляционный насос

Циркуляционный насос для обеспечения функции контроля замерзания калорифера. Поставляется с Т-патрубком, регулирующим и обратным клапанами. Автоматика агрегата COMPACT включает управление насосом.

#### Монтаж

Калорифер TBLA может монтироваться для горизонтального или вертикального потока воздуха. Необходимо обеспечить пространство для инспекции и чистки.

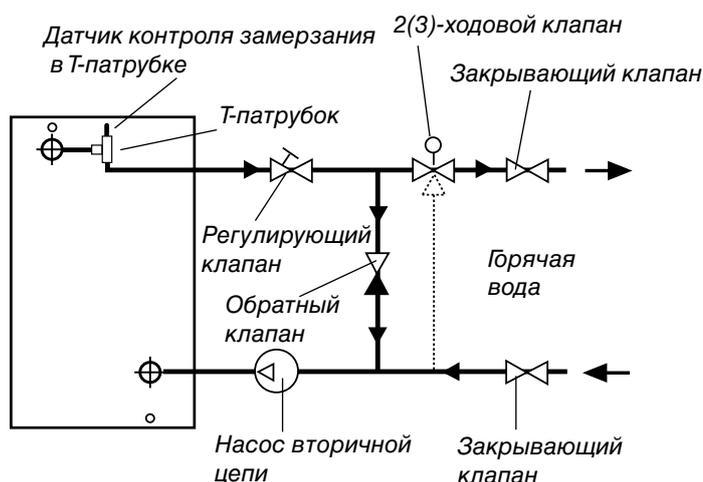
Монтаж возможных принадлежностей, подключение труб, а также заполнение жидкостью осуществляется на месте.



Соединение DN 15 наруж.

Вес: 7 кг, без воды

#### Принцип монтажа



## Принадлежности, COMPACT Unit/Top

### Принадлежности системы воздуховодов

#### Калорифер TBLE, электрический

Калорифер TBLE для догрева приточного воздуха.

##### Технические данные

Неизолированный корпус из горячеоцинкованной листовой стали и нагревательный элемент из нержавеющей стали.

Калорифер TBLE производится двух вариантов мощности.

TBLE имеет встроенный тиристор, управляемый сигналом от агрегата COMPACT, а также две защиты от перегрева, подключаемых последовательно. Электрооборудование соответствует классу защиты IP43.

##### Монтаж

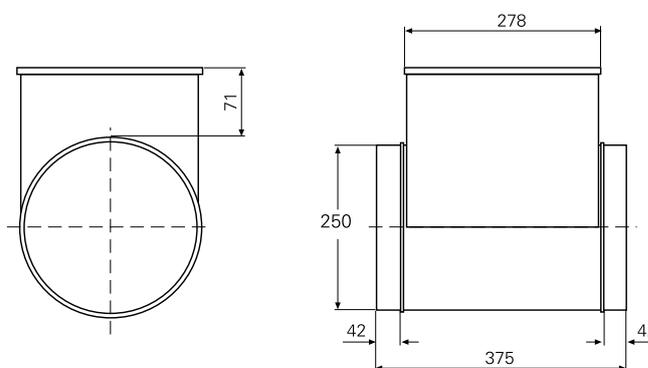
Калорифер TBLE может монтироваться для горизонтального или вертикального потока воздуха.

Необходимо обеспечить пространство для инспекции и чистки.

Боковая панель стороны подключений демонтируется для инспекции и подключений.

Расстояние от или до колена воздуховода, заслонки, фильтра и проч. должно быть не меньше двойного диаметра воздуховода. Иначе поток воздуха через калорифер будет неравномерным, и срабатывает защита от перегрева калорифера.

Подача электропитания должна осуществляться непосредственно от центральной сети. Кабель управления подключается с помощью быстроразъемного контакта к плате автоматики агрегата.



Вес: 6 кг

## Принадлежности, COMPACT Unit/Top

### Принадлежности системы воздуховодов

#### Охлаждающий теплообменник ТВКА (вода)

#### Охлаждающий теплообменник ТВКС (прямое испарение)

Охлаждающий теплообменник ТВКА/ТВКС используется для охлаждения приточного воздуха хладоносителем - вода или хладагент.

ТВКА/ТВКС производится двух вариантов мощности, которые соответствуют всем возможным потребностям агрегата COMPACT.

#### Технические данные

Неизолированный корпус из горячеоцинкованной листовой стали.

Батарея теплообменника состоит из профильных алюминиевых пластинок и системы труб. Присоединения воды ТВКА - медные/латунные, с наружной резьбой. Присоединения воды ТВКС - медные, для пайки.

#### Принадлежности

##### Управление

Для управления охлаждением ТВКА требуется IQnomic Plus - дополнительный модуль для автоматики агрегата.

Для управления охлаждением ТВКС используются стандартные выходы агрегата. В случае, если этих выходов недостаточно для пошагового управления, используется IQnomic Plus.

##### Набор клапана

Набор клапана ТВВА, включающий 2(3)-ходовой клапан и привод.

##### Монтаж

ТВКА/ТВКС должен монтироваться в горизонтальный поток воздуха. Диаметр присоединения воздуховода Ø315 мм, при этом требуется переходник 250-315 мм (не поставляется).

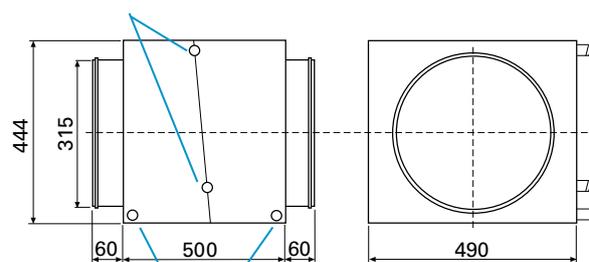
Необходимо обеспечить пространство для инспекции и чистки.

Монтаж возможных принадлежностей, подключение труб, а также заполнение жидкостью осуществляется на месте.



#### ТВКА, вода

Соединение трубы воды, наружная резьба: вариант мощности 1 - DN 15, вариант мощности 2 - DN 20.



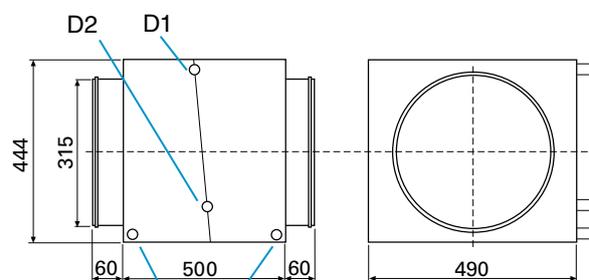
Дренажное соединение, наружная резьба DN 15.

Вес: Вариант мощности 1 - 21 кг, вариант мощности 2 - 24 кг, без воды

#### ТВКС, прямое испарение

D1: Соединение трубы хладагента, гладкий конец трубы D1 наруж. 12 мм.

D2: Соединение трубы хладагента, гладкий конец трубы D2 наруж. 18 мм.



Дренажное соединение, наружная резьба DN 15.

Вес: 21 кг, без воды

## Принадлежности, COMPACT Unit/Top

### Устройства прохода

#### Общие сведения

Проход через кровлю выполнен из горячеоцинкованного стального листа, и внутри оснащен 50 мм изоляцией с пределом огнестойкости EI30. Два опорных угольника (для наклонной кровли) входят в комплект поставки.

Все устройства выполнены из стального листа с алюминированным покрытием и слоем черного пластика класса С4.

Монтаж к воздуховоду: устройства имеют присоединения круглого сечения Ø315 мм с резиновым уплотнением, при этом требуется переходник 250-315 мм (не поставляется).

#### Устройство наружного воздуха ТВНА

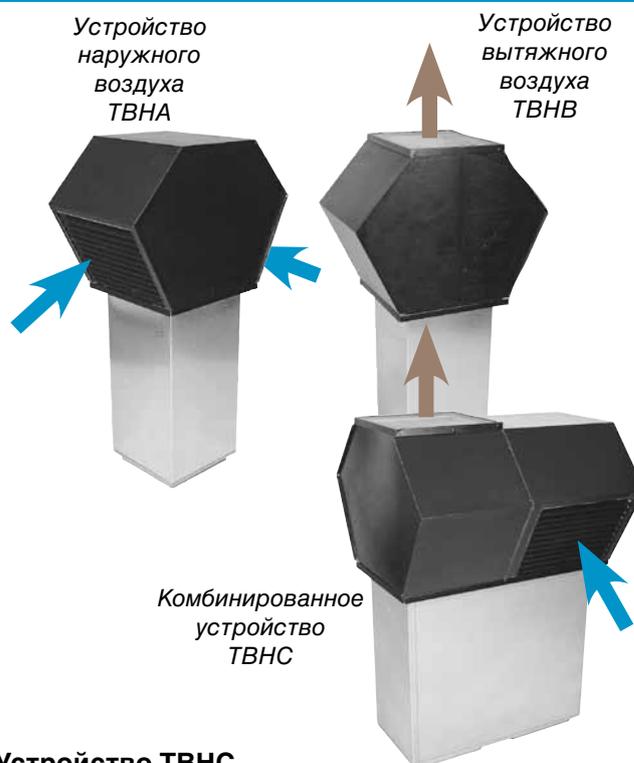
Предназначено для забора наружного воздуха. Его конструкция препятствует попаданию снега и воды в систему. Корпус - складной и имеет заборные решетки с проволочной сеткой с обеих сторон.

#### Устройство вытяжного воздуха ТВНВ

Предназначено для выброса вытяжного воздуха. Корпус - складной, снабжен насадком, эффективно направляющим вытяжной воздух вверх с высокой скоростью. Насадок закруглен по обеим длинным сторонам, чем достигается минимальное его сопротивление. Корпус снабжен эффективным дренажем.

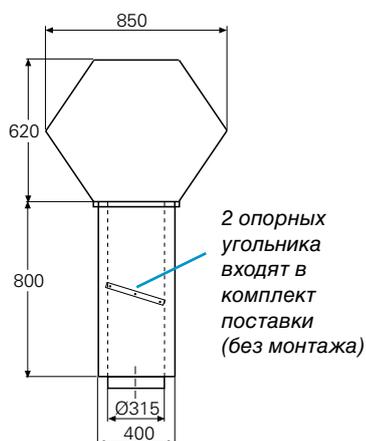
#### Комбинированное устройство ТВНС

ТВНС - это комбинация устройств ТВНА и ТВНВ.



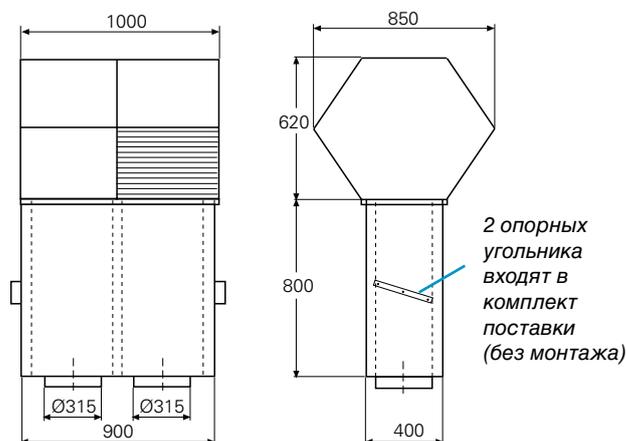
COMPACT Unit и COMPACT Top

#### Устройства ТВНА и ТВНВ



Вес: 31 кг

#### Устройство ТВНС



Вес: 70 кг

## Принадлежности, COMPACT Unit/Top

### Настенное устройство ТВНФ

Для забора наружного воздуха и выброса вытяжного воздуха. Вытяжной воздух выбрасывается горизонтально через решетку - проволочную сетку круглого сечения на передней панели корпуса. Забор наружного воздуха в устройство производится снизу через решетку - проволочную сетку. Конструкция корпуса эффективно препятствует перетеканию между вытяжным и наружным воздухом.

#### Технические данные

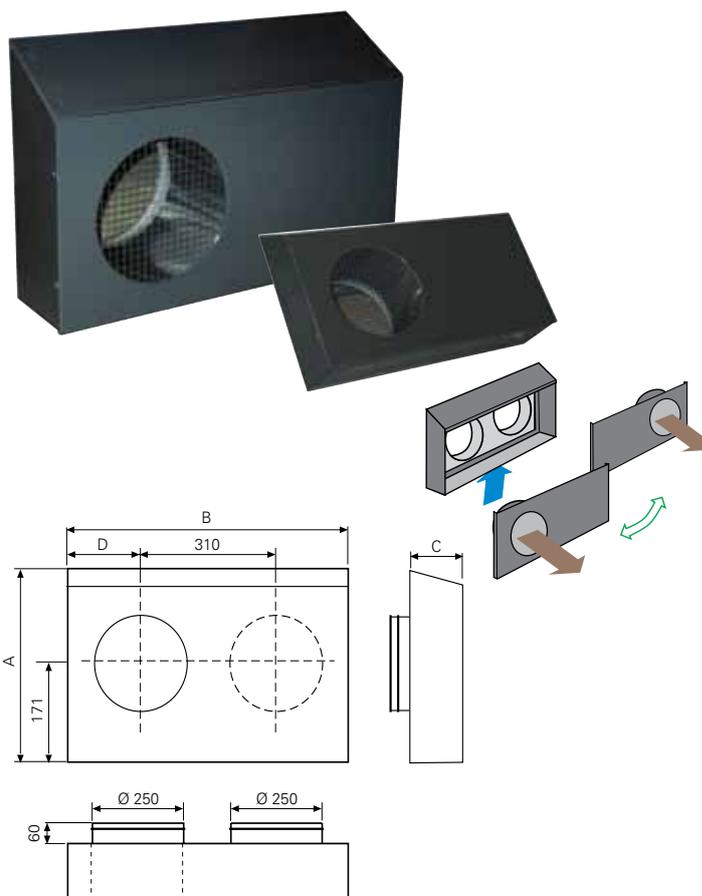
Выполнен из стального листа с алюминиевым покрытием, лакированного в темно-серый цвет RAL 7021 (соответствует NCSS 8502-B), класс окружающей среды С4. Производится в двух вариантах: с и без шумоизоляции.

#### Монтаж

Присоединения воздуха Ø250 мм оснащены резиновыми уплотнительными кольцами. При выполнении отверстий в стене необходимо учитывать, что воздуховоды должны иметь изоляцию толщиной не менее 30 мм и верхний уплотнительный слой.

Переднюю панель устройства можно открутить и зеркально перевернуть. При этом может использоваться любое присоединение воздуховодов для вытяжного и наружного воздуха.

ТВНФ	A	B	C	D
Без шумоизоляции	440	683	167	185
С шумоизоляцией	470	830	220	260

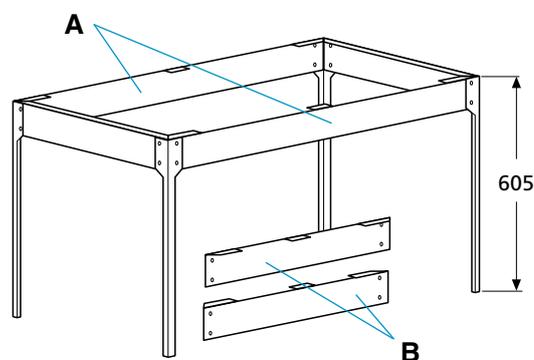


## Механическое оснащение

### Штатив TBLZ

Специально предназначенный штатив для COMPACT Unit. Выполнен из гальванизированной листовой стали. Высота штатива позволяет разместить воздуховоды под агрегатом.

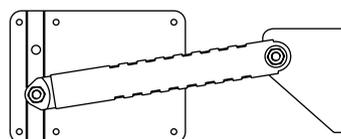
Поставляется монтажным набором, позволяющим горизонтальный (2 длинных профиля А) либо вертикальный (2 коротких профиля В) монтаж агрегата. Монтируется с или без профилей-ног. Высота штатива без ног - 100 мм.



Штатив. Поставляются 2 длинных профиля А и 2 коротких профиля В. А используется при горизонтальном монтаже, В - при вертикальном.

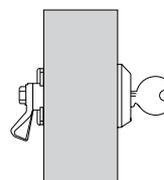
### Держатель двери TBLZ

Для верхней инспекционной двери при вертикальном монтаже COMPACT Unit. Держатель состоит из механической распорки с фиксатором. Монтируется на месте.



### Дверной замок TBLZ

Используется для обеспечения большей степени безопасности, чем у стандартного специального ключа. Поставляется в комплекте из 2-х замков с ключами, для замены существующих замков.



## Принадлежности, COMPACT Unit/Top

### Принадлежности автоматики

#### Датчик присутствия

Вместо управления "высокая-низкая скорость" с помощью таймера, можно применить управление с помощью датчика присутствия TBLZ. Датчик регистрирует присутствие человека в помещении и переключает агрегат в режим высокой скорости.

Датчик подключается на клеммы платы автоматики агрегата.

#### Датчик давления

В связи с функцией ВОВ-регулирование-давление, давление в воздуховоде поддерживается постоянным с помощью датчика давления. Используется также с функцией Размерзание ротора для контроля перепада давления на роторе. В комплект входит соединительный кабель (1-15 м).

Датчик подключается на клеммы платы автоматики агрегата.

#### Датчик качества воздуха

Вместо управления "высокая-низкая скорость" с помощью встроенного таймера, можно применить управление с помощью датчика качества воздуха. Датчик измеряет содержание CO<sub>2</sub> в воздухе помещения, и расход воздуха плавно регулируется в установленном диапазоне.

Датчик подключается на клеммы платы автоматики агрегата.

#### VOС-датчик

Датчик измеряет концентрацию загрязняющих веществ в воздухе помещения, и расход воздуха плавно регулируется в установленном диапазоне.

Датчик подключается на клеммы платы автоматики агрегата.

#### Датчик помещения

Для использования в случае, когда встроенного датчика температуры ОВ недостаточно для получения объективных значений.

Монтируется на стену. Класс защиты IP 20. Датчик подключается на клеммы платы автоматики агрегата.

#### Таймер механический или электронный

Применяется для удлинения времени работы агрегата, когда встроенный таймер переключил агрегат в режим Низкой скорости или остановки. Для монтажа вне агрегата.

Подключается на клеммы платы автоматики агрегата. Для электронного таймера требуется отдельное питание.

#### Кнопка-выключатель

Применяется для удлинения времени работы агрегата, когда встроенный таймер переводит агрегат в режим Низкой скорости или остановки. Для монтажа вне агрегата. Варианты исполнения с или без индикации.

Подключается на клеммы платы автоматики агрегата.

#### Соединительный кабель

0,25-15 м для ручного терминала, датчика давления и IQnomic plus.

#### Удлинительный кабель

5-8 м для водяного и электрического калориферов и датчика приточного воздуха, 8 м для ручного терминала.

#### Удлинительный набор ручного терминала

Для удлинения кабеля 6-50 м.

#### Дополнительный ручной терминал

Включая держатель и 3 м кабель.

#### Накладной/опорный датчик

Датчик для контроля температуры конкретной поверхности.

#### MMC-карта памяти

Мультимедийная карта для записи программы и сохранения данных.

#### IQnomic plus

Для дополнительных функций, когда входы и выходы не предусмотрены стандартно в автоматике агрегата, например, внешний контроль и охлаждение.

#### Устройство коммуникации TBLZ

Для коммуникации с LON FTT-10 – Lon Works и Trend (коммуникация для типов связи TCP/IP и EIA 485, а также встроенного web сервера - стандарт в COMPACT).

Подключение осуществляется к коммуникационному порту блока автоматики агрегата.

#### Пожаро- и дымозащита

Представлена тремя отдельными единицами:

- Аппаратная коробка TBLZ
- Дымодетектор TBLZ
- Привод заслонки ELQZ.

Пакет контроля и подключения находится в аппаратной коробке. Дымодетектор останавливает агрегат, привод пожарной заслонки закрывает ее. Функция тревоги представлена в ручном терминале COMPACT-агрегата.

# Спецификация, COMPACT Unit и COMPACT Top

## Воздухоподготовительный агрегат

### Агрегат COMPACT Unit

Размер	02	= 02	CU-aa-A-c-1
03	= 03		
Утилизатор тепла стандарт	= 1		
	гигроскопический	= 2	

### Агрегат COMPACT Top

Размер	02	= 02	CT-aa-A-c-1
03	= 03		
Утилизатор тепла стандарт	= 1		
	гигроскопический	= 2	

## Заменяемый материал

<b>Комплект фильтров, pleat-фильтр COMPACT</b>	TBFZ-1-07
Для приточного и отработанного воздуха	

<b>Устройства прохода</b>	
<b>Устройство наружного воздуха</b>	TBNA-1-031
Включая проход через крышу, сечение воздуховода Ø315 мм	

<b>Устройство вытяжного воздуха</b>	TBHV-1-031
Включая проход через крышу, сечение воздуховода Ø315 мм	

<b>Комбинированное устройство</b>	TBHC-1-031
Включая проход через крышу, сечение воздуховода Ø315 мм	

<b>Настенное устройство</b>	TBNF-1-0025-b	
Комбинированное устройство наружного/вытяжного воздуха		
Изоляция	Без	= 0
C	= 1	

## Механические принадлежности

<b>Штатив</b>	TBLZ-1-03-05
Монтажный комплект (для COMPACT Unit)	

<b>Держатель двери</b>	TBLZ-1-10-07
Для верхней двери при вертикальном монтаже (для COMPACT Unit)	

<b>Дверной замок</b>	TBLZ-1-57
Комплект из 2-х замков с ключами	

## Принадлежности - воздуховод

<b>Заслонка с приводом</b>	TBSA-1-000-025-1-a
Класс плотности 3, подключение Ø250 мм, неизолированный лист заслонки	

Привод:	
С пружинным возвратом	= 1
On/off	= 2

<b>Шумоглушитель для агрегата</b>	TBDA-1-000-025-080
Подключение Ø250 мм, длина 800 мм	

## Принадлежности - воздуховод

<b>Водяной калорифер</b>	TBLA-4-000-025-2-1
Подключение Ø250 мм	

<b>Набор клапана, тепло</b>	TBVL-2-aaa
2 (3)-ходовой клапан с приводом, кабелем и погружным датчиком.	
Размер клапана:	
Kvs 0,25	= 002
Kvs 0,40	= 004
Kvs 0,63	= 006

<b>Электроподключение, набор</b>	TBLZ-1-27-a
Для водяного калорифера	
Кабель, сопротивление, погружной датчик	= 1
Кабель, сопротивление накладной датчик	= 2

<b>Циркуляционный насос</b>	TBPA-2-aaa
Набор для внутреннего контура (калорифер без защиты от разрыва при замерзании), включая обратный и регулирующие клапаны	
Расход при max 25 kPa перепада давления в батарее и трубах:	
< 0,09 л/с	= 009
0,091-0,17 л/с	= 017

<b>Электрокалорифер</b>	TBLE-3-000-025-bbb-c
Подключение Ø250 мм	
Вариант мощности:	
2,1 кВт (для 230 V)	= 021
3,0 кВт	= 030
Напряжение:	
400 В	= 1
230 В (Норвегия)	= 2

<b>Охл. теплообменник, вода</b>	TBKA-4-000-031-1
Вариант мощности 1. Подключение Ø315 мм	

<b>Охл. теплообменник, вода</b>	TBKA-4-000-031-2
Вариант мощности 2. Подключение Ø315 мм	

<b>Набор клапана, холод и тепло</b>	TBVA-1-aaa
2 (3)-ходовой клапан с приводом	
Размер клапана:	
Kvs 0,25	= 002
Kvs 0,40	= 004
Kvs 0,63	= 006
Kvs 1,0	= 010
Kvs 1,6	= 016
Kvs 2,5	= 025
Kvs 4	= 040
Kvs 6,3	= 063

<b>Охлаждающий теплообменник, прямое испарение</b>	TBKC-3-000-031-1-1
Подключение Ø315 мм, 1 секция	

## Электро- и управляющее оборудование

**Датчик присутствия** TBLZ-1-56

**Датчик давления** TBLZ-1-23-aa

С соединительным кабелем

Исполнение:

1 м	= 01	
3 м	= 03	
5 м	= 05	
10 м	= 10	
15 м	= 15	

**Датчик качества воздуха, помещение** ELQZ-2-504

**VOC-датчик** TBLZ-1-60-1-1

**Датчик помещения** TBLZ-1-24-2

Монтаж на стене. Класс защиты IP 20

**Таймер механический** ELQZ-1-406-1

Для монтажа вне агрегата.

0-2 часа продленной работы

**Таймер электронный** TBLZ-1-47

**Кнопка для удлиненной работы** ELQZ-2-455-a-b

Исполнение:

Внешний монтаж	= 1	
Без индикации	= 0	
С индикацией	= 1	

**Соединительный кабель** TBLZ-1-26-aa

Для ручного терминала, датчика давления, TBIQ

Исполнение:

0,25 м	= 00	
1 м	= 01	
3 м	= 03	
5 м	= 05	
10 м	= 10	
15 м	= 15	

**Удлинительный кабель** TBLZ-1-05-a

С быстроразъемным контактом

Исполнение:

5 м для калорифера, вода и эл.	= 1	
5 м для датчика ПВ	= 2	
8 м для ручного терминала, датчика давления, TBIQ	= 3	

**Удлинительный набор ручного терминала** TBLZ-2-13

Для удлинения кабеля 6 - 50 м

**Накладной датчик** TBLZ-1-32

**MMC-карта памяти** TBLZ-1-28-a

Мультимедийная карта памяти для записи программы и сохранения данных

Исполнение:

Без программы	= 1	
С программой, COMPACT	= 3	

**IQnomic plus** TBIQ-2-1-aa

Функциональный модуль и соединительный кабель

Исполнение:

0,25 м	= 00	
1 м	= 01	
3 м	= 03	
5 м	= 05	
10 м	= 10	
15 м	= 15	

**Переходник, модуляр/плинт** TBLZ-1-55

**Устройство коммуникации** TBLZ-3-1-a-41

Для интерфейса:

LON FFT-10	= 1	
Trend	= 2	

## Пожаро- и дымозащита

**Аппаратная коробка с функцией защиты пожар/дым** TBLZ-1-48-1

С пакетом контроля дымодетектора

**Аппаратный ящик дымофункции** TBLZ-2-48-2

С устройством контроля дымодетектора и тестированием заслонки, питание для заслонки 24 В AC.

Требуется также принадлежность TBIQ.

**Дымодетектор оптический** TBLZ-2-49-1

Трубка Вентури 600 мм

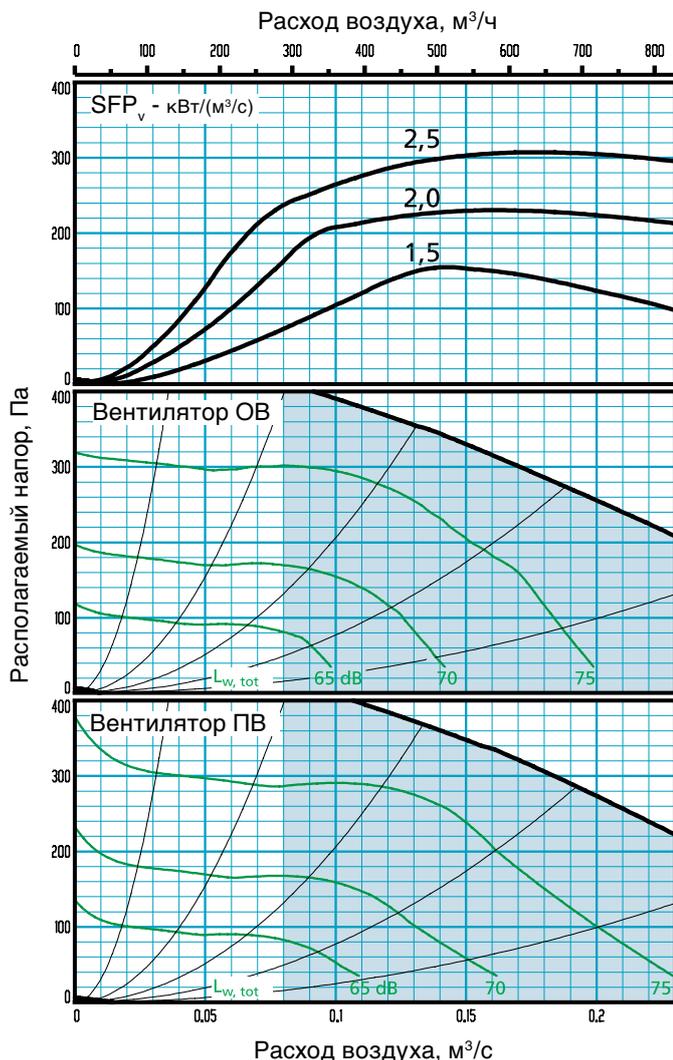
**Монтажный набор дымодетектора, для круглых или изолированных воздуховодов** TBLZ-1-53

**Привод заслонки** ELQZ-1-428-3-a

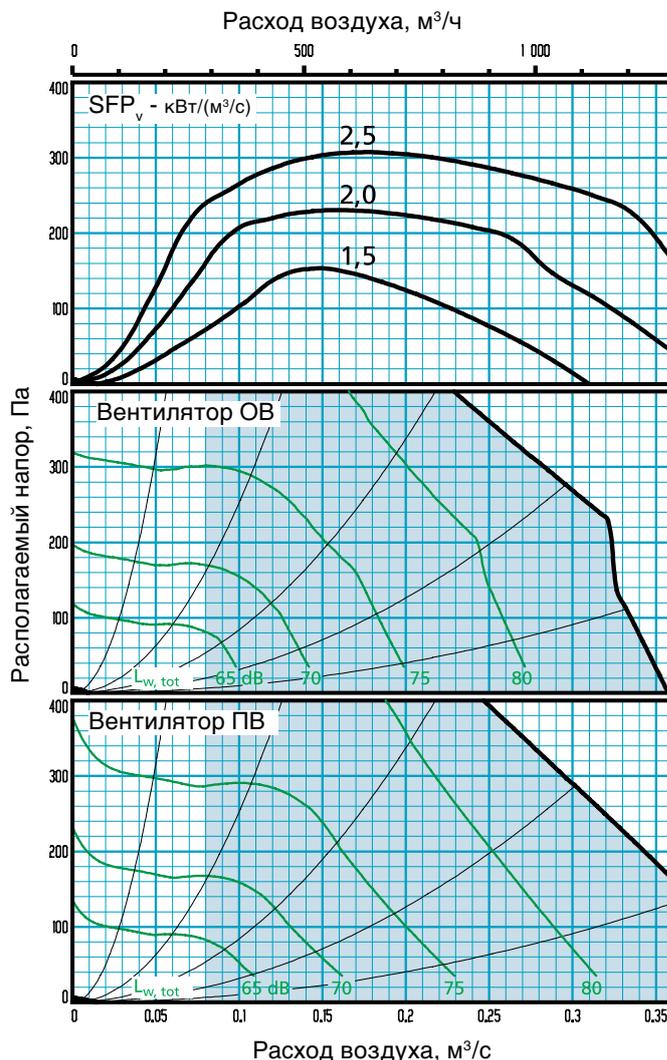
Пружинный возврат	= 1	
Пружинный возврат и крайнее положение	= 2	

# Выбор значений

## COMPACT Unit 02



## COMPACT Unit 03



### COMPACT Unit

Поправочные коэффициенты  $K_{ок}$ , дБ

Путь звука	Октавная полоса, № / средняя частота, Гц							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
На канал выброса	-2	-3	-6	-10	-12	-10	-13	-18
На канал забора	-3	-3	-15	-19	-24	-29	-27	-26
К внешней среде	-13	-17	-26	-31	-38	-43	-44	-45

### Min и max расходы воздуха COMPACT Unit

Указанные значения расхода воздуха можно задать в ручном терминале агрегата. На практике граничные значения расхода воздуха определяются внешним перепадом давления.

COMPACT Unit	Min расход		Max расход	
	м³/ч*	м³/с	м³/ч*	м³/с
02	300	0,08	800	0,23
03	300	0,08	1300	0,36

\*) При установке значение округляется до ближайшего шага.

## Выбор значений

### COMPACT Unit

#### Поставка и внутреннее транспортирование

Агрегат поставляется на деревянном поддоне. Для облегчения внутреннего транспортирования можно демонтировать инспекционные двери и вентиляторы.

COMPACT Unit поставляется в сборе, где все компоненты расположены на предназначенных для них местах.

Агрегат поставляется в правом исполнении. Изменение на левое исполнение легко выполняется с помощью переключателя на плате автоматики. Агрегат может быть также размещен вертикально, что дает 6 различных вариантов монтажа, см. рис. справа.

Агрегат необходимо размещать на штативе (имеется как принадлежность) либо на ровном и надежном фундаменте, иначе невозможно будет открыть инспекционные двери. Специальный штатив Swegon имеет также пазы для дверных петель при вертикальном монтаже агрегата.

#### Электрические характеристики

##### Электропитание

1 фаза, 3 жилы, 230 V -10/+15%, 50 Hz, 10 АТ.  
Агрегат оснащен защитным выключателем.

##### Номинальные данные вентиляторов

Разм. 02: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,5 kW (0,28 kW)\*  
Разм. 03: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,5 kW (0,43 kW)\*

\*) Блок управления двигателем ограничивает номинальную мощность до указанного значения.

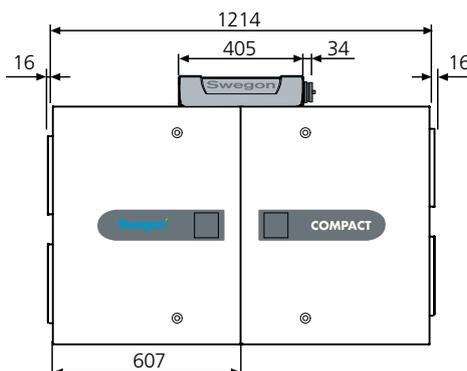
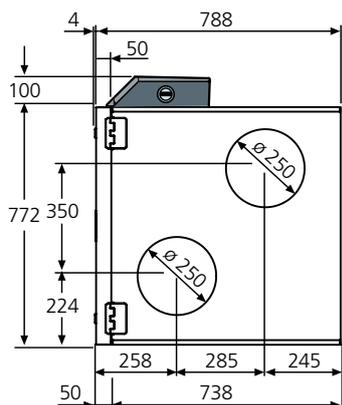
##### Номинальные данные привода утилизатора тепла

Шаговый двигатель, 3 фазы, 5,8 А (2А)\*, 62 V max 90 V.

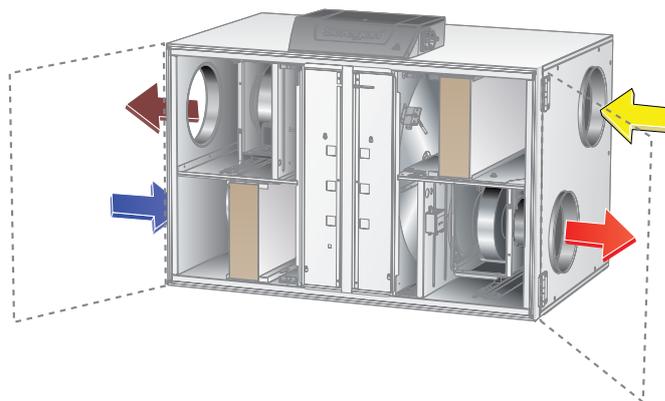
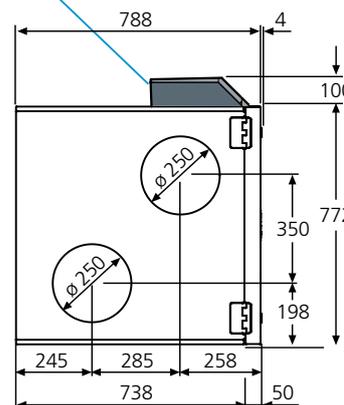
\*) Блок управления двигателем ограничивает выходной ток до указанного значения.

#### Размеры и вес

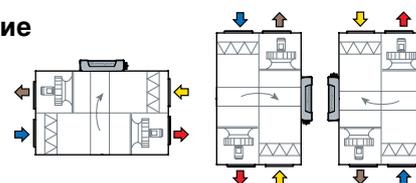
COMPACT Unit 02 и 03.



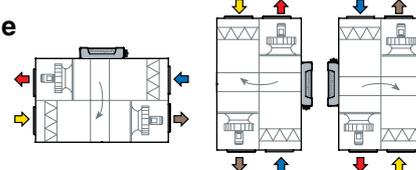
Электроподключения



#### Правое исполнение



#### Левое исполнение



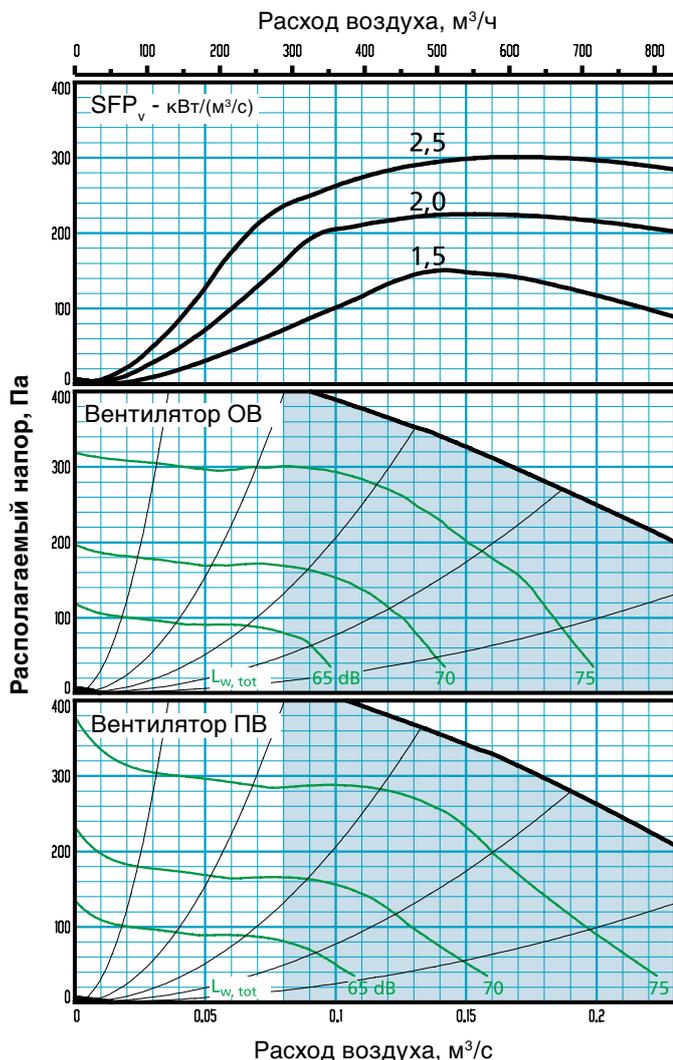
#### Зона обслуживания

800 мм свободного пространства необходимо перед агрегатом для открытия инспекционных дверей и min 200 мм над агрегатом для открытия крышки коробки подключений.

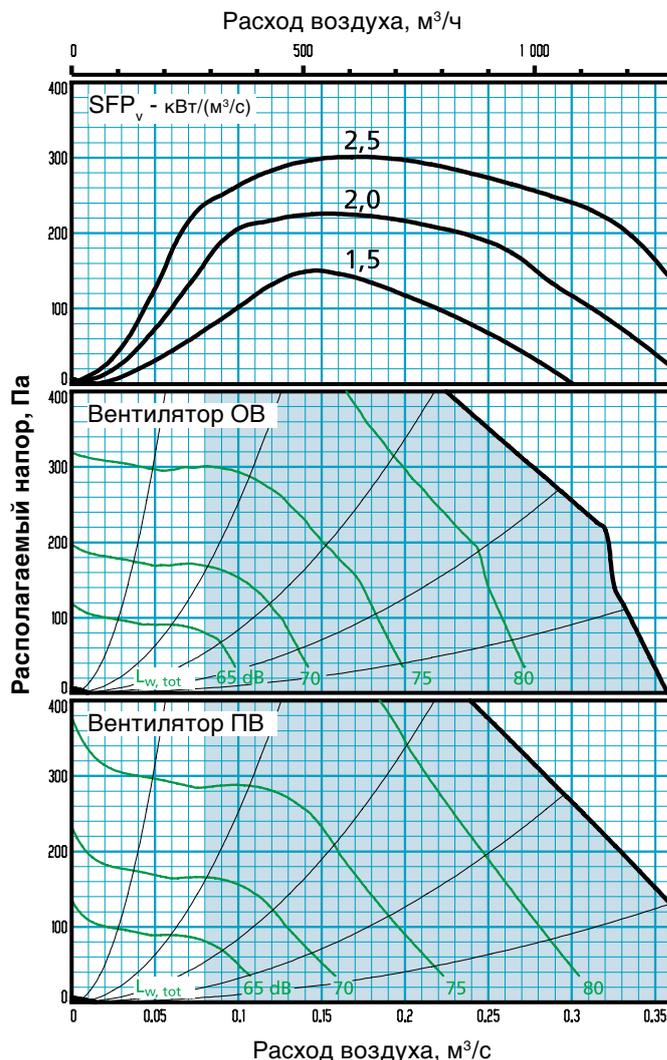
Вес  
160 кг

# Выбор значений

## COMPACT Top 02



## COMPACT Top 03



### COMPACT Top

Поправочные коэффициенты  $K_{ок}$ , дБ

Путь звука	Октавная полоса, № / средняя частота, Гц							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
К каналу выброса	-2	-3	-6	-10	-12	-10	-13	-18
К каналу забора	-3	-3	-15	-19	-24	-29	-27	-26
К внешней среде	-13	-17	-26	-31	-38	-43	-44	-45

### Min и max расходы воздуха COMPACT Top

Указанные значения расхода воздуха можно задать в ручном терминале агрегата. На практике граничные значения расхода воздуха определяются внешним перепадом давления.

COMPACT Top	Min расход		Max расход	
	м³/ч*	м³/с	м³/ч*	м³/с
02	300	0,08	800	0,23
03	300	0,08	1300	0,36

\*) При установке значение округляется до ближайшего шага.

## Выбор значений

### COMPACT Top

#### Поставка и внутреннее транспортирование

Агрегат поставляется на деревянном поддоне и оснащен балками основания.

Для облегчения внутреннего транспортирования можно демонтировать инспекционную дверь и вентиляторы.

COMPACT Top поставляется в сборе, где все компоненты расположены на предназначенных для них местах. Присоединения воздухопроводов размещены на верхней панели агрегата.

#### Электрические данные

##### Электропитание

1 фаза, 3 жилы, 230 V -10/+15%, 50 Hz, 10 АТ.  
Агрегат оснащен защитным выключателем.

##### Номинальные данные вентиляторов

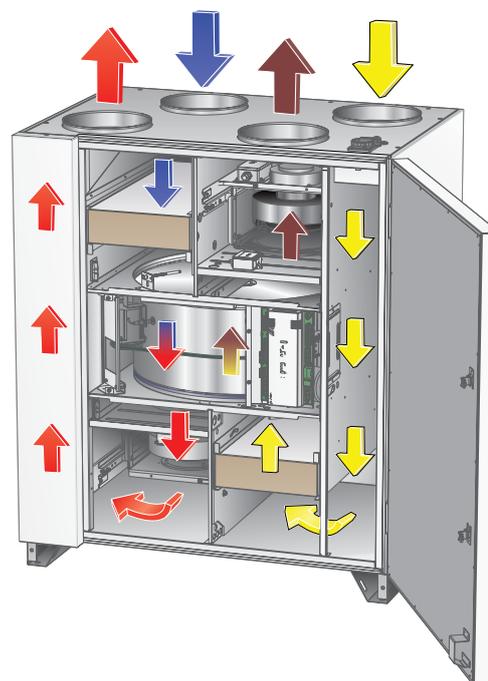
Разм. 02: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,5 kW (0,28 kW)\*  
Разм. 03: 1 x 230 V, 50/60 Hz, 0,5 kW (0,43 kW)\*

\*) Блок управления двигателем ограничивает номинальную мощность до указанного значения.

##### Номинальные данные привода утилизатора тепла

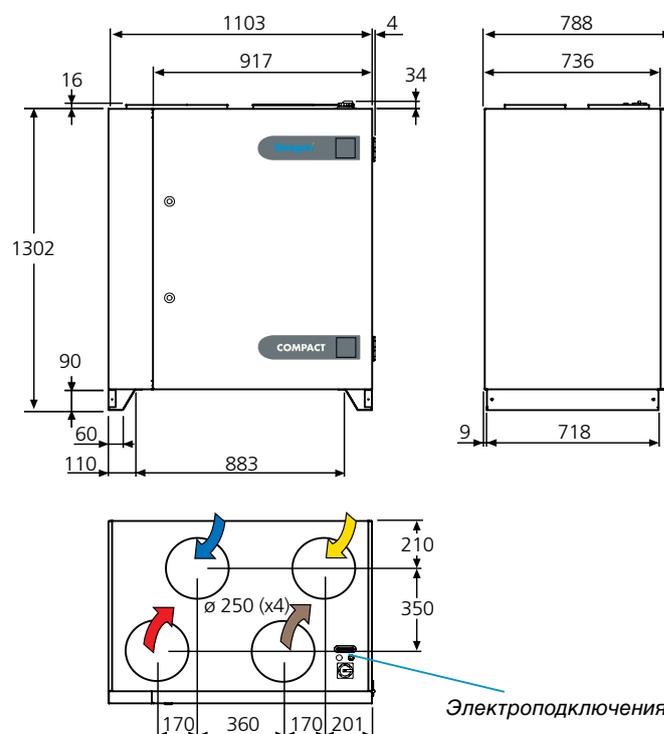
Шаговый двигатель, 3 фазы, 5,8 А (2А)\*, 62 V max 90 V.

\*) Блок управления двигателем ограничивает выходной ток до указанного значения.



#### Размеры и вес

COMPACT Unit 02 и 03.



#### Вес

200 кг

#### Зона обслуживания

1000 мм свободного пространства необходимо перед агрегатом для открытия инспекционной двери (петли справа).

