



## Оглавление

Техническое описание .....	168
Определение размеров, спецификация.....	169
Размеры .....	170
Управляющее снаряжение.....	171

## Теплоутилизационный агрегат VVVA

Теплоутилизационный агрегат VVVA- комплектный воздухоподготовительный агрегат с вентиляторами и фильтрами приточного и отработанного воздуха, а также вращающимся утилизатором тепла.

VVVA предназначен, прежде всего для энергосберегающей приточно-вытяжной вентиляции вилл, киосков, небольших контор, магазинов и т.п. с расходом воздуха до 0,13 м<sup>3</sup>/с (470 м<sup>3</sup>/ч).

- имеет температурный КПД 78% при равных объемах приточного и отработанного воздуха
- дает температуру приточного воздуха не ниже 17°C
- не замерзает
- легко монтируется, имеет удобные размеры
- может быть размещен на чердаке, в кладовке, на кухне
- размещается вертикально либо горизонтально
- легко обслуживается, чистится
- может управляться с помощью трансформатора
- может снабжаться догревающим калорифером
- может снабжаться комплектом автоматики

### Конструкция

#### Корпус

Внутренние стенки- горячеоцинкованная стальной лист, наружные- алюминированный лист. Между ними изоляционный слой 30 минераловолокна, пожаро-класса А15. Верхняя панель агрегата выполнена как инспекционная крышка.

#### Вентиляторы

Приточный и вытяжной вентиляторы- радиального типа, с непосредственным приводом и обратно загнутыми доплатками. Тепло двигателя вентилятора приточного воздуха, дополнительно нагревает воздух, поступающий в помещение. Возможно плавное (бесшаговое) регулирование скорости двигателя.

#### Утилизатор тепла

Рекуператор тепла- вращающийся роторного типа. Ротор выполнен из навитых чередующихся гофрированных и гладких лент, образующих большое количество каналов, через которые следует воздух.

#### Фильтр приточного воздуха

Материал- полиэстровое волокно класса EU3, пожаро-класса F1 DIN 53438, термостойкость до 100°C.

#### Фильтр отработанного воздуха

Материал- плетенная алюминиевая ткань. Можно мыть в, например, посудомоечной машине.



VVVA-6

### Дополнительные принадлежности

Догревающий калорифер.

Догревающий калорифер VVVZ-16 - электрический нагреватель воздуха для воздуховода. Материал- горячеоцинкованная сталь, термоэлемент- нержавеющий, SIS 2337.

Калорифер предназначен для размещения в обычном спировоздуховоде Ø160, имеет защиту от перегрева. Восстановление функции защиты от перегрева может быть размещено на калорифере либо в любом другом месте (кнопочный выключатель)

Догревающий калорифер имеется в 7 вариантах мощности: 0,3 0,6, 0,9, 1,2, 1,5, 1,8 и 2,1 kW, с или без вст- роенного регулятора мощности. Наименьший расход воздуха 0,03 м<sup>3</sup>/с.

### Инструкция

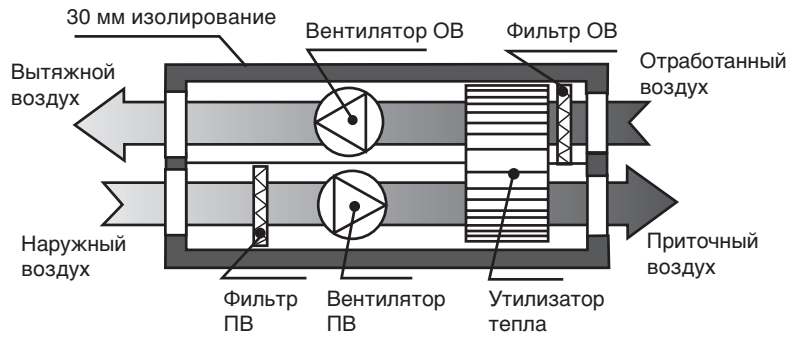
Поставку сопровождает инструкция по эксплуатации и уходу на английском и русском\* языках.

### Дополнительные принадлежности

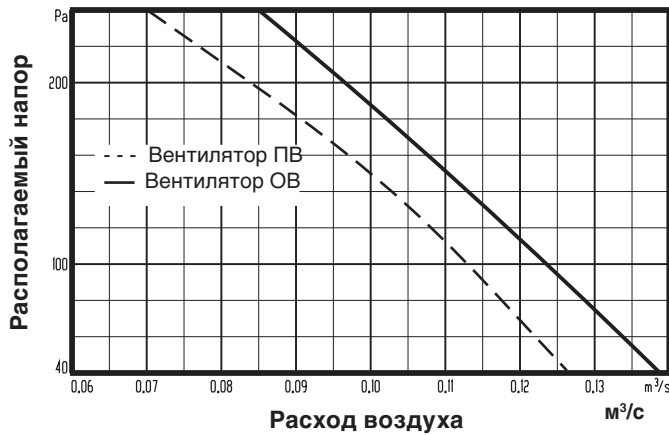
Трансформаторный регулятор VVVZ-19  
 Догревающий калорифер VVVZ-16-a-b

### Расходный материал

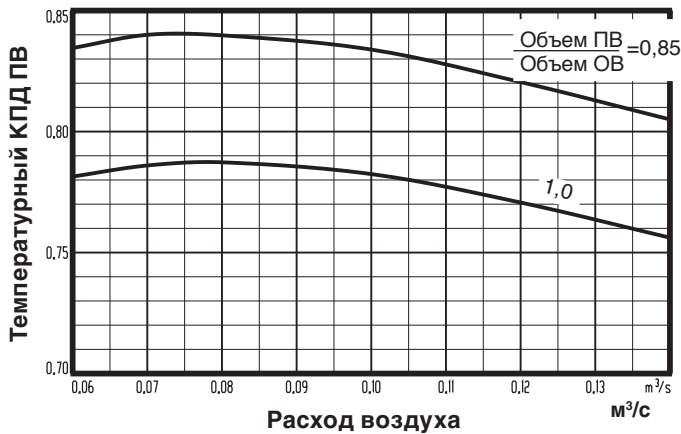
Фильтр приточного воздуха VVVZ-06  
 Фильтр отработанного воздуха VVVZ-07  
 Филтраткань, приточный воздух VVVZ-08



### Объем воздуха и давление



### КПД приточного воздуха



### Двигатель 220 V, одна фаза 50 Hz

Тип	Номинальная мощность, kW	Ток при номин. мощности А
Двигатель вентилятора	0,292	1,36
Двигатель утилизатора	0,006	0,15

### Спецификация

Теплоутилизационный агрегат VVVA-7-4-0

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Трансформаторный регулятор VVVZ-19

Догревающий калорифер\* VVVZ-1-16-a-b

Мощность	0,3 kW	=03
	0,6 kW	=06
	0,9 kW	=09
	1,2 kW	=12
	1,5 kW	=15
	1,8 kW	=18
	2,1 kW	=21

Регулятор мощности типа пульсера без регулятора мощности =0  
 с встроенным регул. мощности и переключателем заданного значения на калорифере =1

#### ЗАПЧАСТИ И РАСХОДНЫЙ МАТЕРИАЛ

Фильтр приточного воздуха VVVZ-06  
 Фильтр отработанного воздуха VVVZ-07  
 Филтраткань, приточный воздух VVVZ-08  
 Управляющее снаряжение\* VVVZ-51

Таймер ELQZ-1-406-1

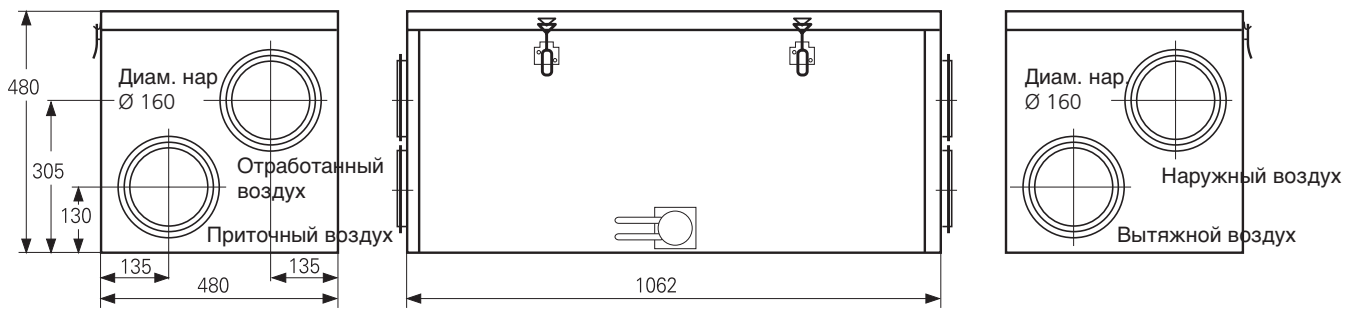
Термостат MSK 40 VVVZ-53

Привод заслонки LM 230 VVVZ-54

\* Для VVVZ-51: электрошкаф включает регулятор мощности электрокалорифера

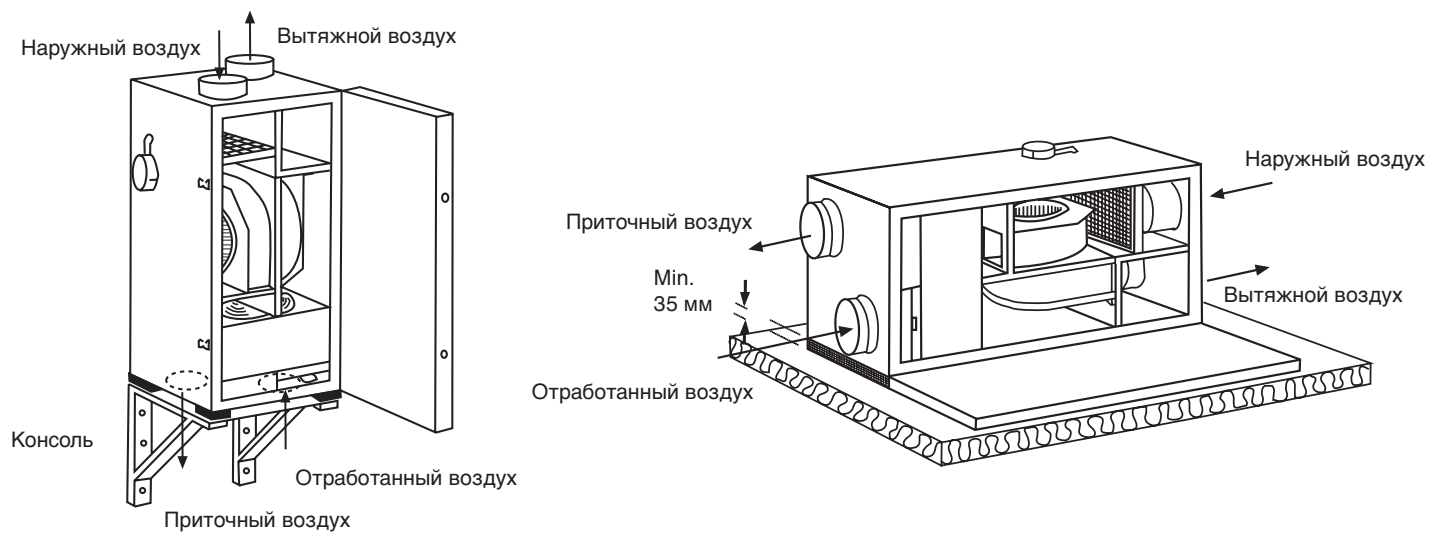
\* Дополнительная информация на русском языке по тел. +46 51232358, факс +46 51232301. Helena Kjellman.

Размеры

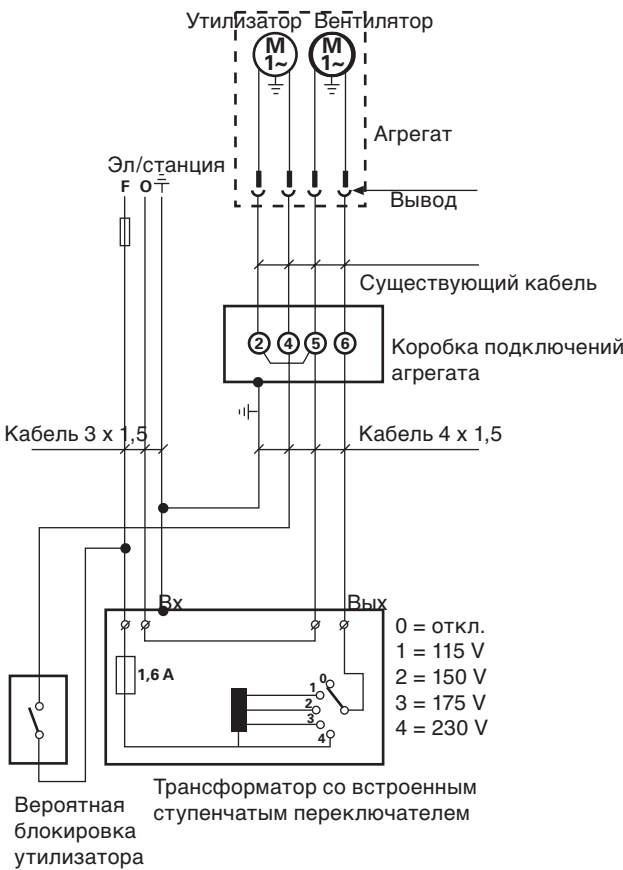


Вес: 65 кг

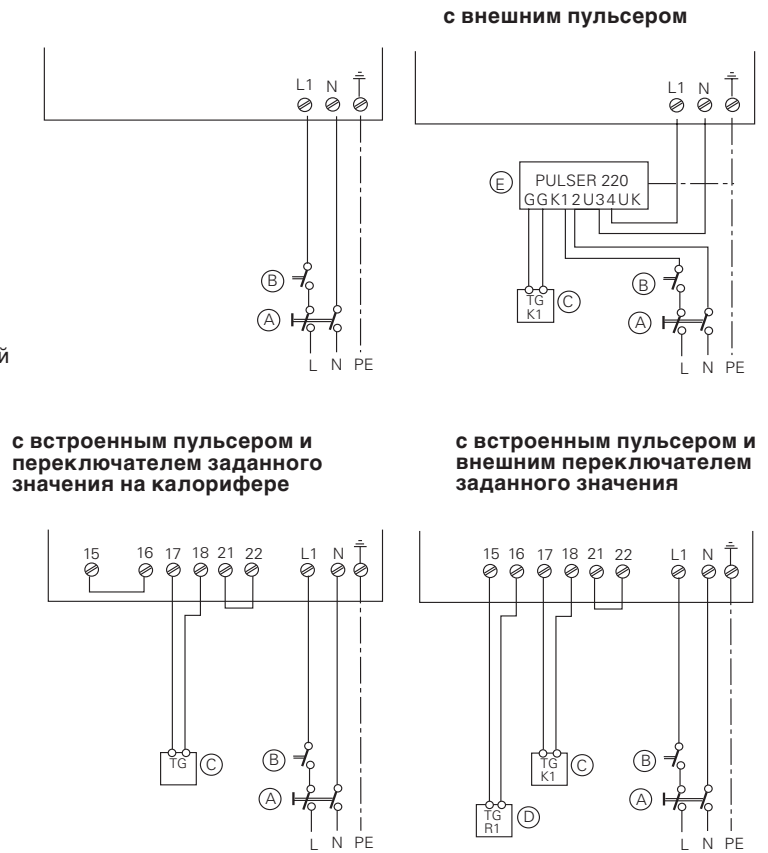
Пример монтажа



### Регулирование скорости вентиляторов с помощью трансформатора VVVZ-19



### Подключение calorifiera VVVZ-1-16



- (A) \*Всеполюсной выключатель
- (B) \*Блокировка
- (A) + (B) могут объединяться в один контактор

- (C) \*Датчик температуры
  - (D) \*Переключатель заданного значения
  - (E) \*Внешний регулятор мощности
- \* Не монтирован в calorифере*

### Автоматика Electrovent VVVZ-51

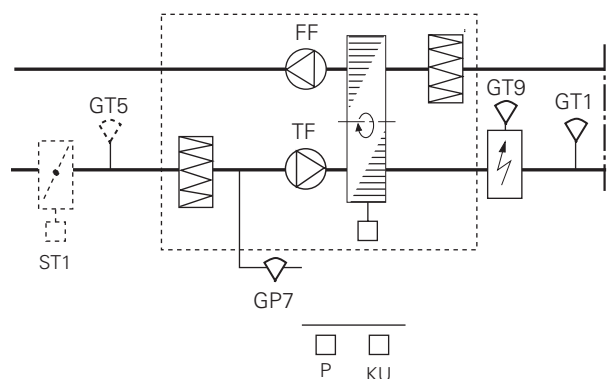
Max мощность догревающего calorifiera max 2,1 kW, max предохранитель 16 A 1-фаз.

#### Функции

TF, FF, VVX (вентиляторы- приточного воздуха, отработанного воздуха и роторный утилизатор тепла работают непрерывно. Датчик температуры GT1 через регулятор мощности P управляет догреванием, поддерживая заданную температуру постоянной. Датчик контроля объемов GP7 отключает calorifier при малом объеме воздуха. Датчик контроля защиты от перегрева GT9 отключает calorifier при слишком высокой температуре. Восстановление функции- вручную.

Таймер запускает и останавливает агрегат согласно установленному времени. Возможно управление on-off либо hög-låg (высокая-низкая скорость) вместе с VVVZ-19 (принадлежность).

Термостат GT5 (принадлежность) запускает и останавливает ротор при заданной наружной температуре, чтобы избежать слишком высокой температуры приточного воздуха летом. При каждом запуске утилизатора происходит его очистительный продув.



Трансформаторный регулятор VVVZ-19 (принадлежность) подключается между эл/шкафом и двигателем вентилятора. ВАЖНО: min расход приточного воздуха для calorifiera должен соблюдаться.

Таймер 0-6 ч (принадлежность) для запуска агрегата либо для форсированной вентиляции с VVVZ-19, тогда таймер включает трансформаторный регулятор параллельно.

Таймер может монтироваться вне агрегата, либо в монтажную коробку.

Привод заслонки наружного воздуха (принадлежность) 220 V.

