

## Функция и применение

## Устройство

### Воздушный клапан



Тип A.DAMP



- Перекрытие потока воздуха через агрегат.
- Регулирование потока воздуха через агрегат.
- Регулирование степени смешивания потоков наружного и вытяжного воздуха в приточно-вытяжных установках.
- Защита перекрестно-точного теплообменника - устанавливается на обводном канале (бай-пассе).

- Лопатки изготовлены из конструкционного материала (ABS), защищенные по контуру уплотнителем из мягкого полимерного материала
- Алюминиевая рама
- Вращение лопаток передается с помощью зубчатых колес из полимерного материала, смонтированных внутри рамы воздушного клапана
- Шток, через который передается усилие для вращения, имеет квадратное сечение и предназначен для монтажа сервопривода (воздушные клапаны площадью более 4 м<sup>2</sup> имеют два штока, связанные тягой).

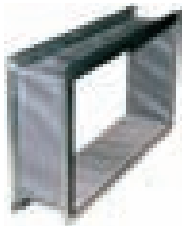
#### ● Монтаж:

- **снаружи корпуса агрегата;**
- **блок смешивания - внутри корпуса.**

### Эластичная вставка



Тип FLX.CNC

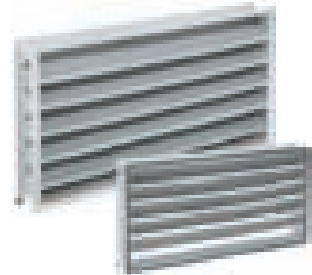


- Предохранение от переноса вибрации агрегата на вентиляционные каналы.
- Компенсация несовпадения осей канала и выходного окна агрегата.

- Рама-фланец: оцинкованная сталь толщиной 1 мм, шириной 30 мм. Температура окружающей среды: - 45°C - +97°C. Огневая сопротивляемость UL 94HB [ISO 1210]
- Эластичная ткань из полиэстера с полихлорвиниловым покрытием. Температура окружения: -40 ÷ +70°
- PE имеет заземляющий провод для выравнивания потенциалов

#### ● Опционально: Рама-фланец: оцинкованная сталь толщиной 1 мм и шириной 30 мм

### Заборник воздуха, Выброс воздуха

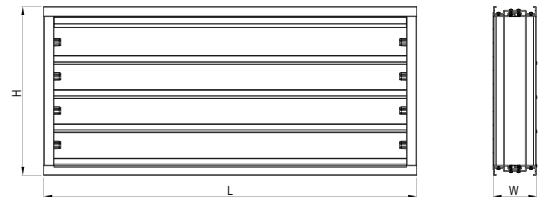


VS 21+650

- Защита вентиляционно-кондиционирующего агрегата от внешних воздействий (вода, пыль, песок) при работе вне здания.

#### ● Каждый из опциональных элементов может поставляться отдельно.

- Воздухозаборник: корпус из алюминиевого профиля, жалюзи-направляющие заборника из материала ABS
- Выброс воздуха: корпус из алюминиевого профиля, жалюзи-направляющие выброса из материала ABS



### Освещение

Тип INT.LGHT

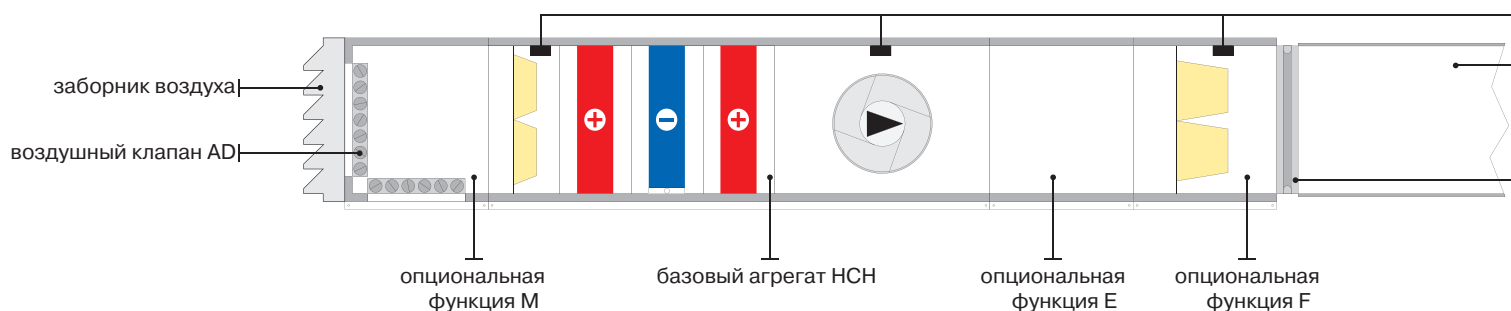


VS 21+650

- Контроль внутренних камер и сервисное обслуживание.

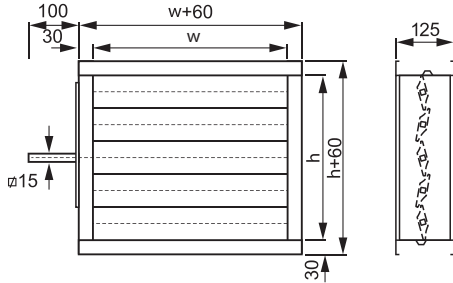
- Корпус
- Люминесцентная лампа

#### ● Монтаж: камера фильтров, пространство вентиляторной группы.



## Рабочие параметры

- Неплотность при закрытом клапане:  $50 \text{ м}^3/\text{ч}/\text{м}^2$  - при разнице давлений 100 Па
- Окружающая среда:  $-40 \div +70 \text{ }^\circ\text{C}$



- Сопротивляемость материала разрыву соответствует норме DIN24194
- Оптимальная рабочая позиция - растяжение на 110 мм
- Окружающая среда:  $-40 \div +70 \text{ }^\circ\text{C}$

VS	W	H	шт.
21	821	313	1
30	821	440	1
40	1028	440	1
55	1199	575	1
75	1340	695	1
100	1520	795	1
120	846	832	2
150	943	933	2
180	943	1137	2
230	1147	1137	2
300	1193	1436	2
400	942	1669	3
500	1108	1669	3
650	1146	2146	3

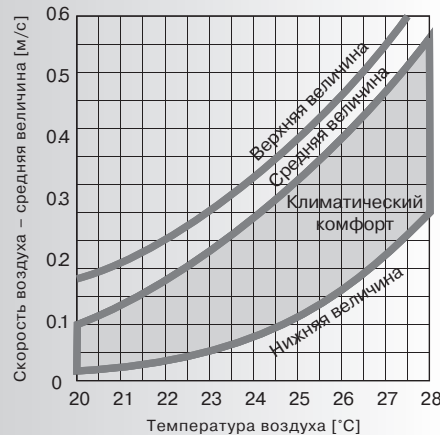
- Напряжение питания: 230 в AC
- Мощность: 11 Вт
- Степень защиты: IP54
- Окружающая среда:  $0 \div +70 \text{ }^\circ\text{C}$

освещение

вентиляционный канал

эластичная вставка FC

## Вспомогательные материалы



### Скорость движения воздуха в рабочей зоне

Обычно в зоне пребывания людей (зона высотой 1,8 м и на расстоянии 0,15 м от стен) при температуре  $24 \text{ }^\circ\text{C}$  рекомендуемая скорость движения воздуха равняется  $0,15 \text{ м/с}$ . Представленный график позволяет оценить скорость движения воздуха в помещении. Для точных расчетов следует пользоваться нормами.

Источник: EN ISO 7730, ASHRAE 55.

Тип помещения	Кратность воздухообмена [ч <sup>-1</sup> ]
Аудитория	6 ÷ 8
Банк	2 ÷ 3
Ваг	10 ÷ 15
Библиотека	3 ÷ 5
Торговый дом	3 ÷ 6
Гараж	4 ÷ 6
Кинозал, Театр	4 ÷ 6
Театр	0 ÷ 0
Школьный класс	3 ÷ 5
Кухня	10 ÷ 30
Физическая лаборатория	5 ÷ 15
Склад товаров	4 ÷ 6
Плавательный бассейн	3 ÷ 4
Гостиничный номер	4 ÷ 8
Офис	3 ÷ 8
Хоз. помещение	1 ÷ 2
Торговое помещение	4 ÷ 8
Прачечная	10 ÷ 15
Ресторан	8 ÷ 12
Конференц-зал	6 ÷ 8
Серверная	5 ÷ 10
Магазин	6 ÷ 8
Гардероб	4 ÷ 6
Мастерская	3 ÷ 6

### На основании требуемой кратности воздухообмена подача воздуха может быть определена так

$$V = n \cdot V_p \text{ [м}^3/\text{ч]}$$

$V_p$  – [м<sup>3</sup>] – объем помещения  
 $n$  – [ч<sup>-1</sup>] – требуемая кратность воздухообмена

Расчет воздухообмена на основании кратности является крайне приближенным методом, т.к. при этом не учитываются тепло- и влагоизбытки и потери. Величины, представленные в таблице (на основании DIN 1946, ASHRAE), следует трактовать как ориентационные.

### Расчет подачи воздуха в зависимости от количества людей

$$V = n \cdot V_l \text{ [м}^3/\text{ч]}$$

$V_l$  - [м<sup>3</sup>/ч] – расход наружного воздуха на одного человека (гигиеническая норма)  
 $n$  - число лиц

Обычно  $V_l$  принимается в границах от 20 до 60 м<sup>3</sup>/ч на человека в зависимости от вида помещения; стандарты многих стран отличаются. Во всяком случае, эта величина является минимальной подачей наружного воздуха на человека и является опорной в расчетах.

Источник: DIN 1946, ASHRAE standard.

Тип помещения	$V_l$	
	Рекомендуемый	Минимальный
Театры, кинотеатры, конференц-залы (курить запрещено)	40 м <sup>3</sup> /ч на чел	20 м <sup>3</sup> /ч на чел
Рестораны, кафе (курить разрешено)	60 м <sup>3</sup> /ч на чел	40 м <sup>3</sup> /ч на чел