

PRO  
TICA PRO



# Секционные вентиляционные установки TICA

ООО «ТИКА ПРО»

# СОДЕРЖАНИЕ

- 1** Модельный ряд

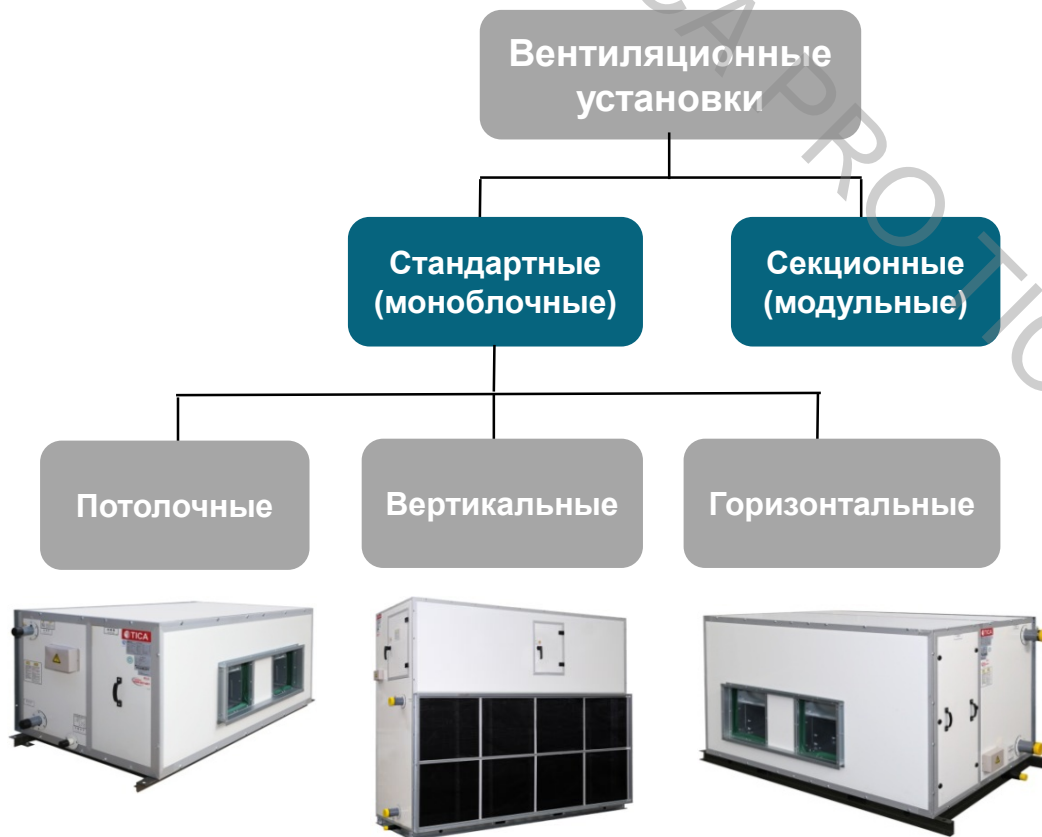
---
- 2** Преимущества

---
- 3** Секции

---
- 4** Кастомизация

---

# Модельный ряд



# Модельный ряд



1000

10500

Приточно-вытяжные с рекуперацией тепла (TFD-J)  
Расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч



1000

15000

Потолочные (TFD)  
Расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч



2000

60000

Стандартные (TAD)  
Расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч



1500

320000

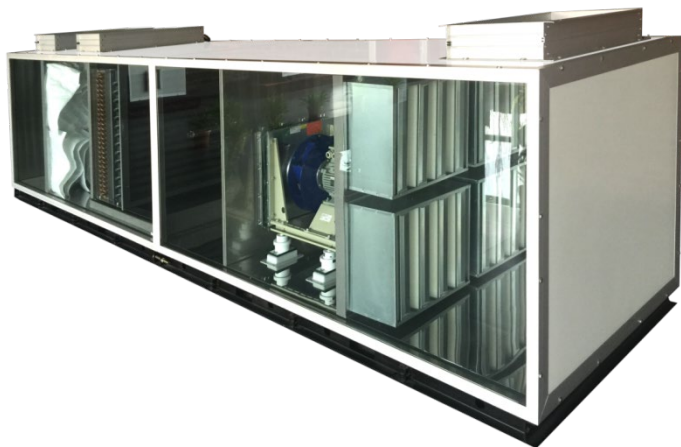
Секционные (TAC\TBC)  
Расход воздуха, м<sup>3</sup>/ч

# Секционные вентустановки



Серия: **TAC/TBC**

Расход воздуха: **1000~320000 м³/ч**



# Преимущества

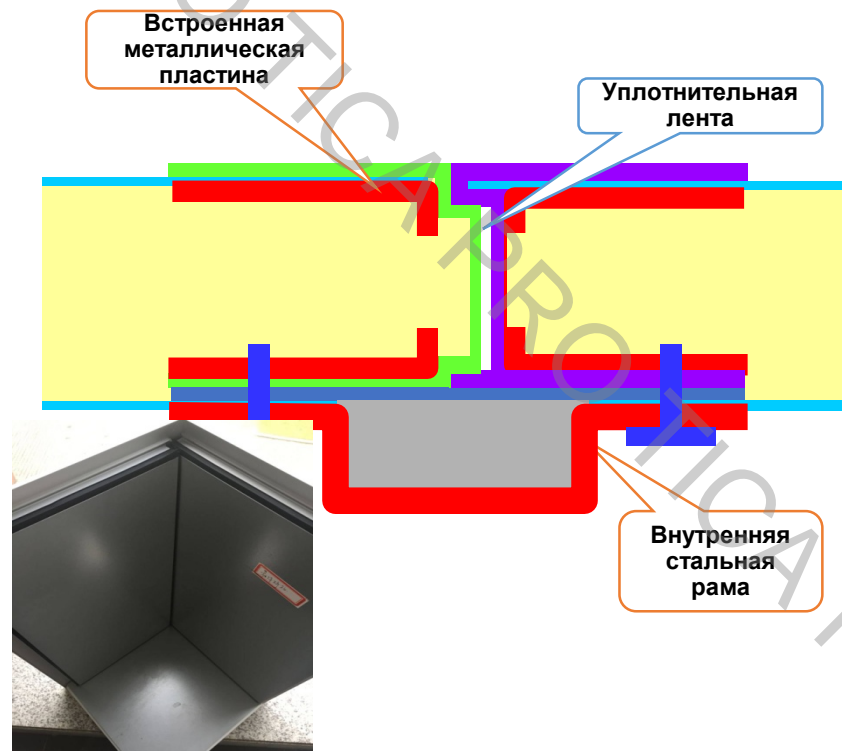
PRO



## Жесткость и прочность

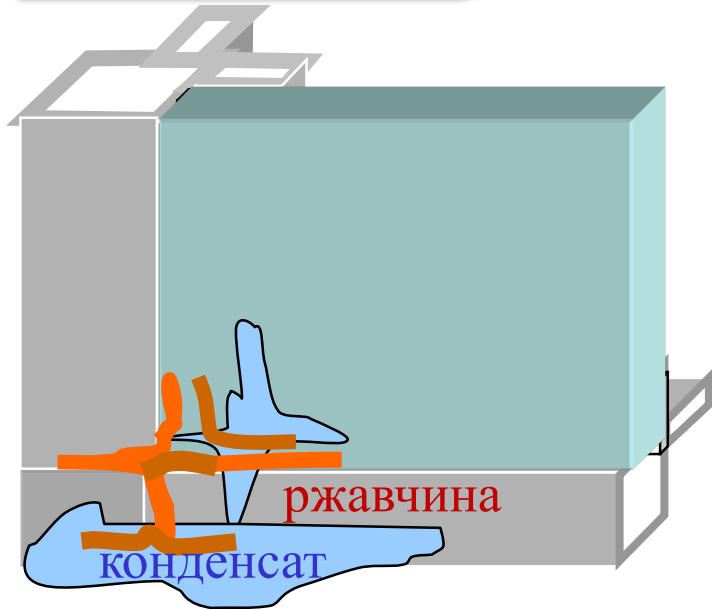
### Лабиринтное уплотнение

- Двустенные панели из листового металла заполнены вспененным полиуретаном плотностью 50 кг/м<sup>3</sup>
- Шиповое соединение панелей
- Внутренняя стальная рама с двойными боковыми ребрами (см. рис. ниже) обеспечивает высокую прочность и жесткость агрегата



# Преимущества

Минимальная  
утечка воздуха

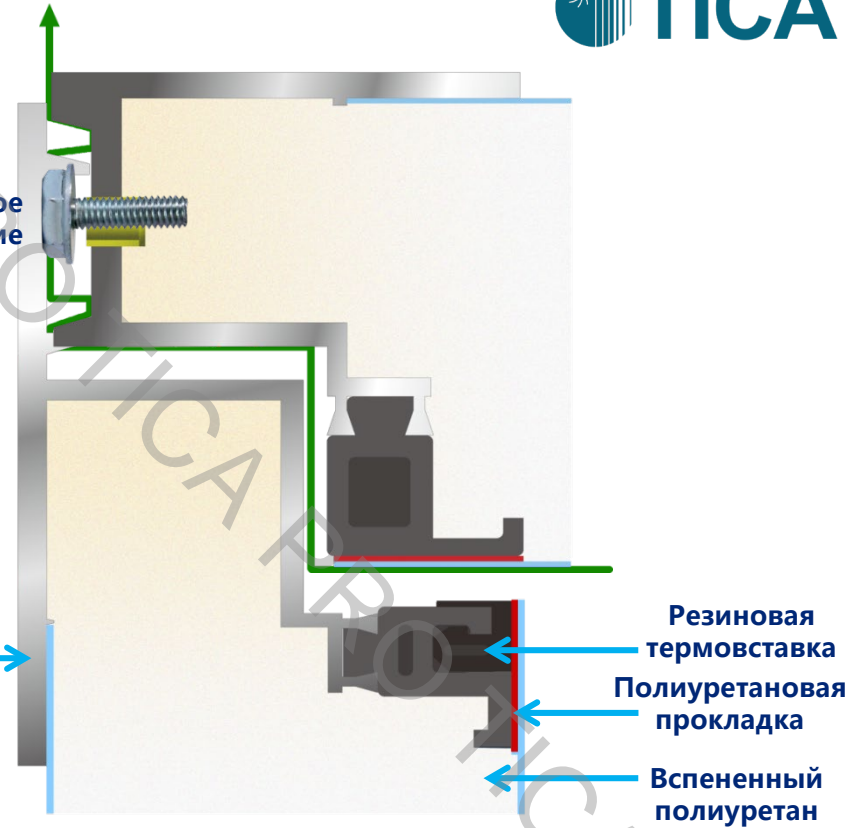


Утечка воздуха  
Мостики холода  
Низкая жесткость

Высокие затраты на эксплуатацию  
Образование конденсата/ржавчины  
Деформация корпуса вентиляционной

Профиль из  
алюминиевого  
сплава

Болтовое  
соединение



Резиновая  
термовставка  
Полиуретановая  
прокладка  
Вспененный  
полиуретан

Традиционная конструкция

Инновация

Конструкция, разработанная TICA

# Преимущества

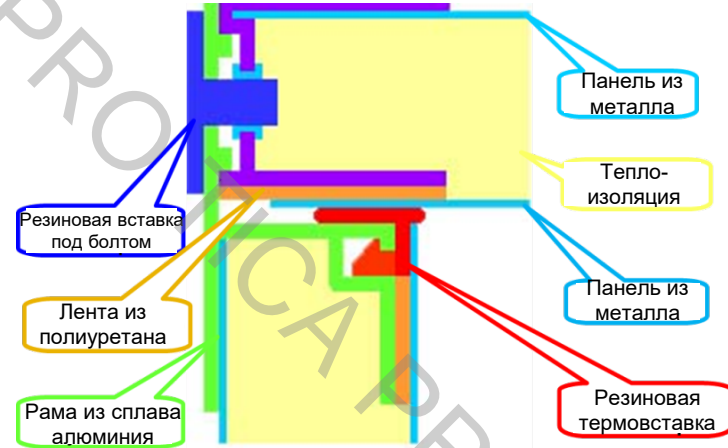
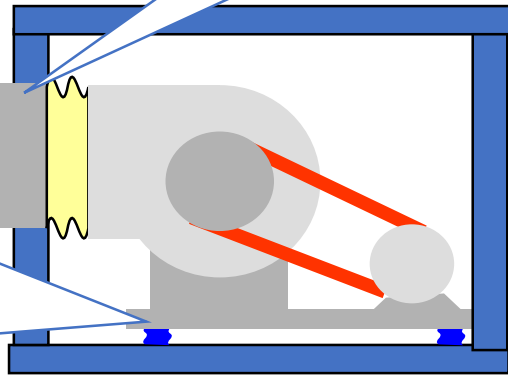
## Тихая работа



Лабиринтное уплотнение хорошо герметизирует внутреннюю камеру вентиляционной установки. Благодаря этому шум во время прохождения воздушного потока практически не слышен.

### Гибкое соединение

Вентилятор и двигатель установлены на одном основании, которое снабжено пружинными или резиновыми амортизаторами.



Вентилятор и двигатель известного мирового бренда, тихий двигатель, низкий уровень вибрации, оптимальное размещение двигателя и вентилятора в корпусе вентиляционной установки.



# Преимущества

PRO

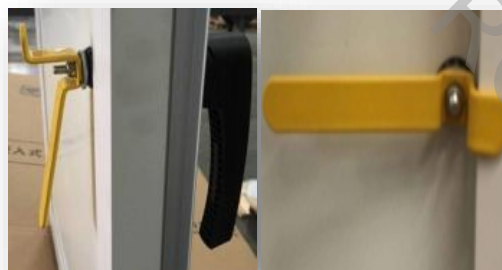


## Сервисная дверь (авиационные технологии)



Заполнение вспененным полиуретаном: хорошая жесткость и низкая деформация

Двойные уплотнительные ленты по краям двери: отсутствие утечки

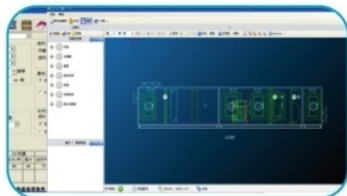


закрыто

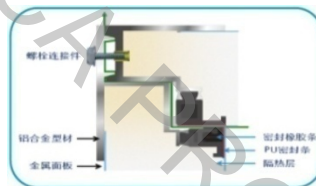
открыто

Предохранительный клапан:  
безопасная эксплуатация

# Преимущества



Профессиональное  
ПО для подбора  
оборудования



Запатентованное  
лабиринтное  
уплотнение



Сертификаты  
AHRI и Eurovent



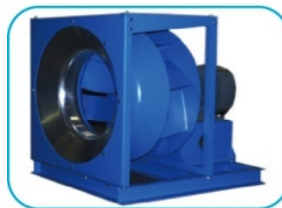
Высокоэффективный  
теплообменник



Запатентованная  
конструкция рамы  
для фильтров



Сервисная дверь с высокой  
степенью герметичности



Использование  
энергосберегающих  
вентиляторов

# Секции

1

• Конструкция

2

• Секция смешения, секция подачи воздуха и секция вентилятора

3

• Секция фильтров

4

• Секция теплообменника

5

• Секция каплеуловителя

6

• Секция электронагревателя

7

• Секция увлажнителя

8

• Секция диффузора и шумоглушителя

9

• Секция рекуператора

# Конструкция

Секция фильтров (панельный + карманные)

Секция вентилятора

Секция приточного воздуха

Секция охладителя

Секция увлажнителя

Секция HEPA-фильтров

Секция подачи воздуха



## Опциональные секции:

- Смешения
- Фильтров
- Охладителя
- Нагревателя
- Увлажнителя
- Шумоглушителя
- Рекуператора
- Подачи воздуха

.....

# Конструкция



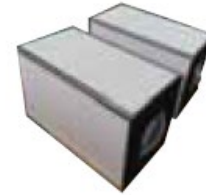
**Лабиринтное  
уплотнение**

Патент № CN 203757975U

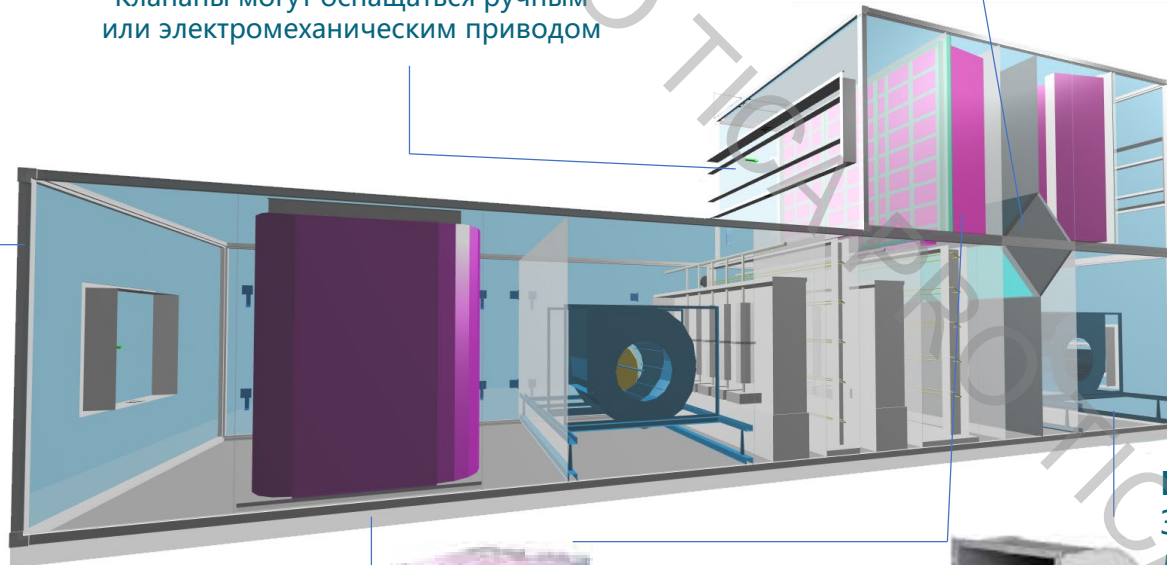


**Воздушный клапан**

Клапаны могут оснащаться ручным или электромеханическим приводом



**Рекуператор**  
пластинчатый  
или роторный



**Шумоглушитель**



**Фильтры**  
Панельные,  
карманные, HEPA



**Вентилятор**  
Загнутые назад  
лопатки,  
загнутые  
вперед лопатки,  
аэродина-  
мический  
профиль

# Секции

1

- Конструкция

2

- Секция смешения, секция подачи воздуха и секция вентилятора

3

- Секция фильтров

4

- Секция теплообменника

5

- Секция каплеуловителя

6

- Секция электронагревателя

7

- Секция увлажнителя

8

- Секция диффузора и шумоглушителя

9

- Секция рекуператора

# Воздушный клапан



Гибкое  
соединение



Воздушный клапан из  
оцинкованной стали  
(с ручным приводом)



Воздушный клапан  
(с электроприводом)

Вентустановки  
открытого типа

Гибкое  
соединение

Оцинк. сталь

Воздушный  
клапан с  
ручным или  
электро-  
приводом

Оцинк. сталь

Алюминий



Воздушный клапан  
из алюминия  
(с ручным приводом)



# Секция вентилятора



**Центробежный вентилятор**



**Вентилятор  
с прямым приводом**



**ЕС-вентилятор**

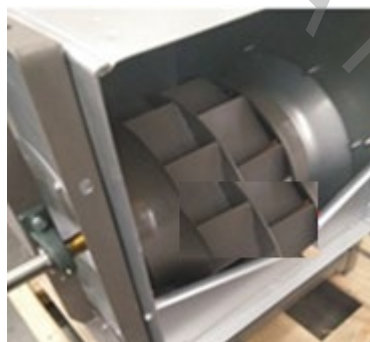
- Центробежные вентиляторы (**Yilida, Kruger**)
- Вентиляторы с прямым приводом (**Comefri, Ziehi-Abegg**)
- ЕС-вентиляторы (**EBMpapst, Ziehi-Abegg**)



# Секция вентилятора



С загнутыми  
вперед  
лопатками



С загнутыми  
назад  
лопатками

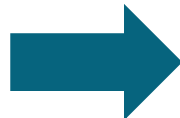


Аэродинамический  
профиль

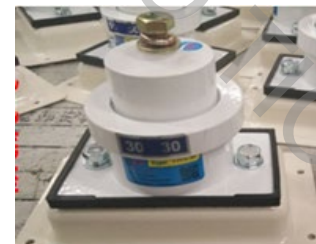
Рабочее колесо  
вентилятора



Опора  
вентилятора



Резиновый  
амортизатор

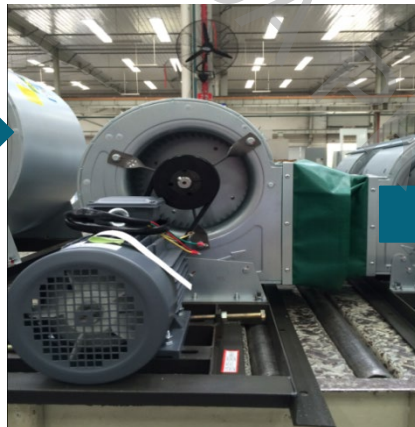


Пружинная  
виброопора

# Секция вентилятора



**Расположение вентилятора:** направлен вперед, повернут верхней стороной (Front Top, FT)



**Расположение вентилятора:** направлен вперед, повернут нижней стороной (Front Bottom, FT)



**Расположение вентилятора:** направлен вверх, повернут левой стороной к двигателю (Upper Rear, UR)



**Расположение вентилятора:** направлен вверх, повернут правой стороной к двигателю (Upper Front, UF)

# Секция вентилятора

PRO



**Двигатель сбоку**



**Двигатель сзади**

# Секции

1

- Конструкция

2

- Секция смешения, секция подачи воздуха и секция вентилятора

3

- Секция фильтров

4

- Секция теплообменника

5

- Секция каплеуловителя

6

- Секция электронагревателя

7

- Секция увлажнителя

8

- Секция диффузора и шумоглушителя

9

- Секция рекуператора

# Секция фильтров



Плоский фильтр  
(нейлон)



Плоский фильтр  
(складчатый)



Карманный фильтр



Жесткий W-образный  
фильтр



Жесткий W-образный  
фильтр (большой  
расход воздуха)



Угольный фильтр



Электростатический  
фильтр



# Секция фильтров



Размещение на раме



Выдвижение по направляющим

Варианты установки



Реле  
дифференциального  
давления

Дифференциальный  
манометр



Реле и датчики



# Секции

1

- Конструкция

2

- Секция смешения, секция подачи воздуха и секция вентилятора

3

- Секция фильтров

4

- Секция теплообменника

5

- Секция каплеуловителя

6

- Секция электронагревателя

7

- Секция увлажнителя

8

- Секция диффузора и шумоглушителя

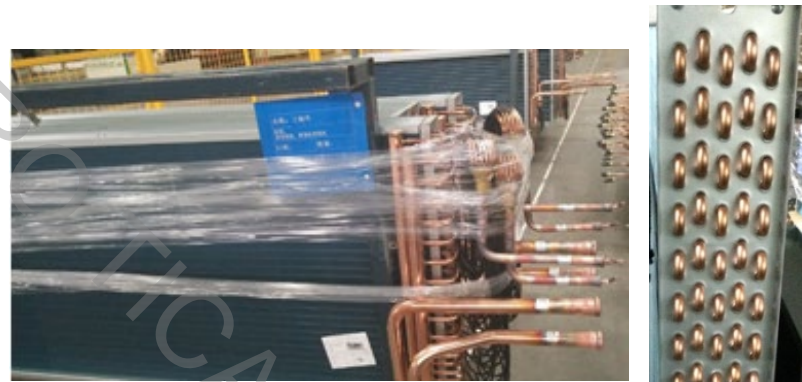
9

- Секция рекуператора

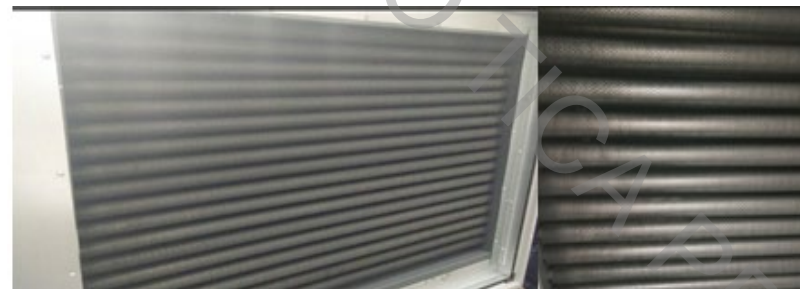
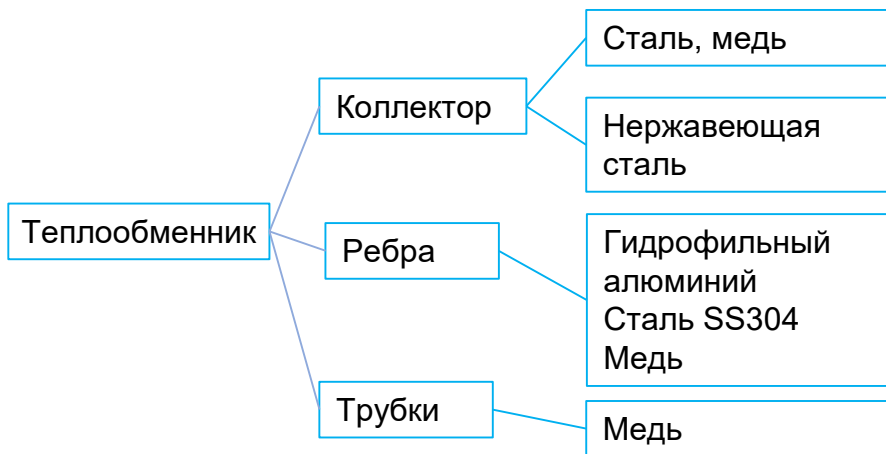
# Секция теплообменника



Водяной теплообменник



Фреоновый теплообменник (DX)



Паровой нагреватель



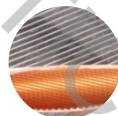
# Секция теплообменника



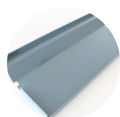
Выпускной клапан



Распределительный коллектор



Трубки и ребра

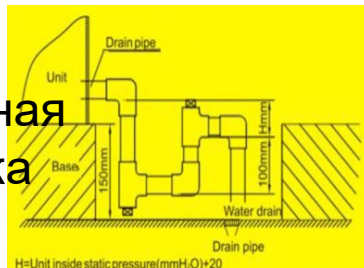


Рама



Дренажный клапан

U-образная  
ловушка



# Секции

1

- Конструкция

2

- Секция смешения, секция подачи воздуха и секция вентилятора

3

- Секция фильтров

4

- Секция теплообменника

5

- Секция каплеуловителя

6

- Секция электронагревателя

7

- Секция увлажнителя

8

- Секция диффузора и шумоглушителя

9

- Секция рекуператора

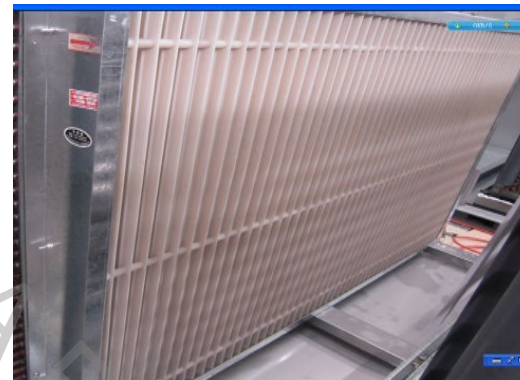
# Секция каплеуловителя



**Алюминий**



**Алюминиевый сплав**



**АБС-пластик**

Материал	Алюминий	Алюминиевая сетка	Сталь SS304	АБС-пластик
Преимущества	Отсутствие ржавчины	Экономическая эффективность Отсутствие ржавчины	Устойчивость к высоким температурам	Отсутствие ржавчины Выдерживает высокое давление

# Секции

1

- Конструкция

2

- Секция смешения, секция подачи воздуха и секция вентилятора

3

- Секция фильтров

4

- Секция теплообменника

5

- Секция каплеуловителя

6

- Секция электронагревателя

7

- Секция увлажнителя

8

- Секция диффузора и шумоглушителя

9

- Секция рекуператора

# Секция электронагревателя



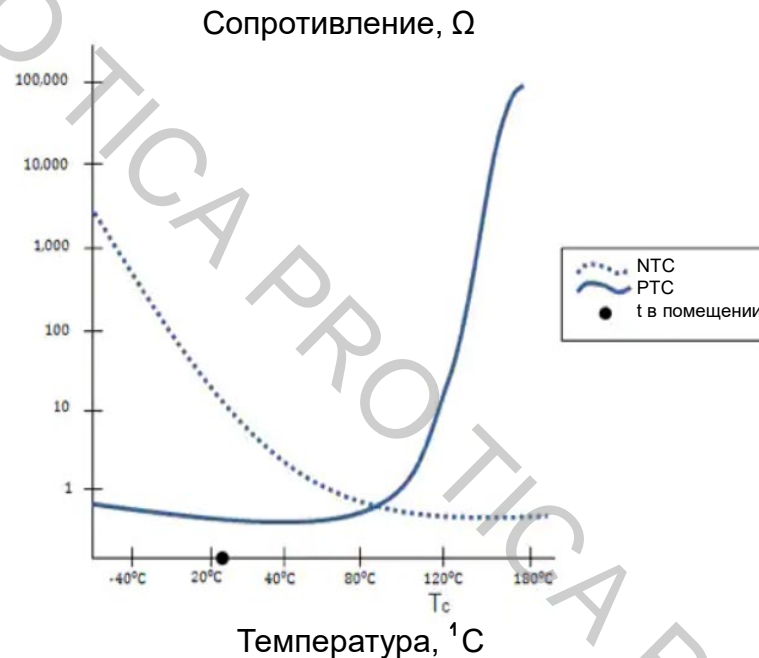
Тип электро-  
нагревателя

PTC

NTC

**Примечание:**

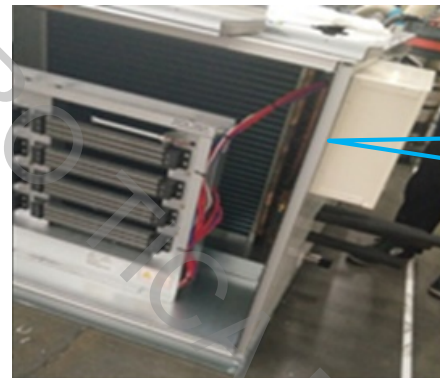
PTC-нагреватель безопаснее, однако регулировать производительность NTC-нагревателя проще.



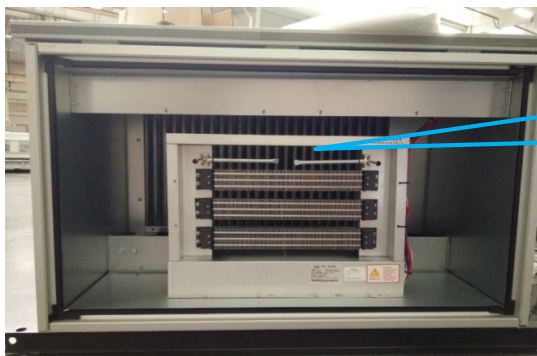
# Секция электронагревателя



PTC-  
нагреватель



Блок  
управления



Датчик  
температуры

**Электронагреватель включает:**  
PTC-нагреватель, раму и проводку

**Опции:** 1:1; 1:1:1:1; 1:2:4

# Секции

1

- Конструкция

2

- Секция смешения, секция подачи воздуха и секция вентилятора

3

- Секция фильтров

4

- Секция теплообменника

5

- Секция каплеуловителя

6

- Секция электронагревателя

7

- Секция увлажнителя

8

- Секция диффузора и шумоглушителя

9

- Секция рекуператора



# Секция увлажнителя

## Паровой увлажнитель



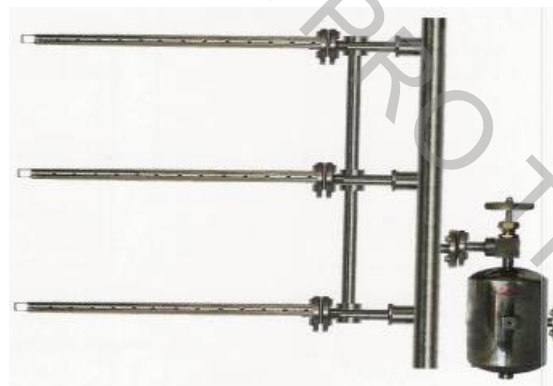
**Внешний**



**Одна распылительная трубка:**  
Высота устройства:  $\frac{1}{3}$  высоты вентустановки  
(примерно на 300 мм выше нижней панели)



**Внутренний**



**Несколько распылительных трубок:**  
Высота устройства:  $\frac{1}{2}$  высоты вентустановки



# Секция увлажнителя



Электродный увлажнитель

Электродный и  
поверхностный  
увлажнители



Распылительная трубка с электродным увлажнителем

Электродный  
увлажнитель

Моноблочный

Разделенный

Поверхностный  
увлажнитель

Прямой дренаж

Циркулирующая вода

Толщина мокрой пленки (опция):

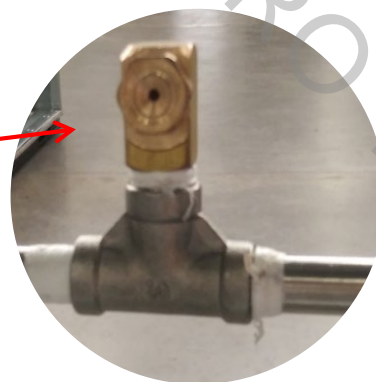
50, 100, 150, 200 или 250 мм



Поверхностный увлажнитель

# Секция увлажнителя

Форсуночный  
увлажнитель  
высокого давления



Форсунка

# Секции

1

• Конструкция

2

• Секция смешения, секция подачи воздуха и секция вентилятора

3

• Секция фильтров

4

• Секция теплообменника

5

• Секция каплеуловителя

6

• Секция электронагревателя

7

• Секция увлажнителя

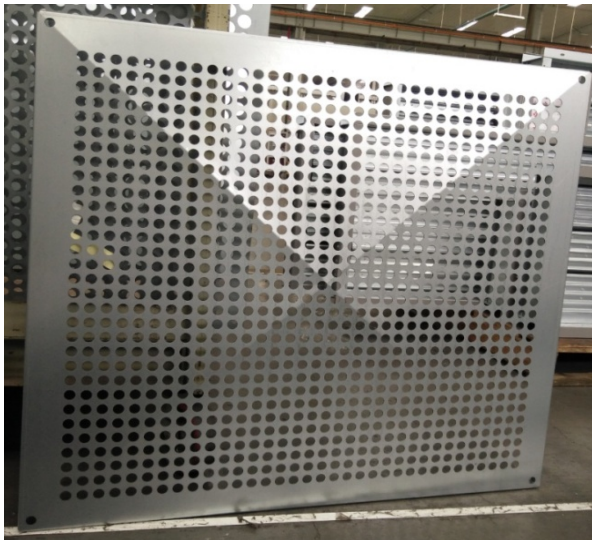
8

• Секция диффузора и шумоглушителя

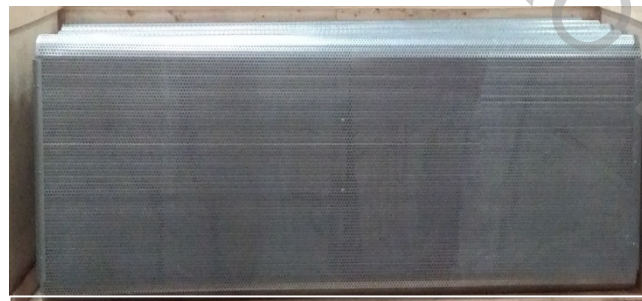
9

• Секция рекуператора

# Секция диффузора и шумоглушителя TICA®



**Диффузор**  
(пластина с отверстиями)



**Шумоглушитель**



# Секции

1

• Конструкция

2

• Секция смешения, секция подачи воздуха и секция вентилятора

3

• Секция фильтров

4

• Секция теплообменника

5

• Секция каплеуловителя

6

• Секция электронагревателя

7

• Секция увлажнителя

8

• Секция диффузора и шумоглушителя

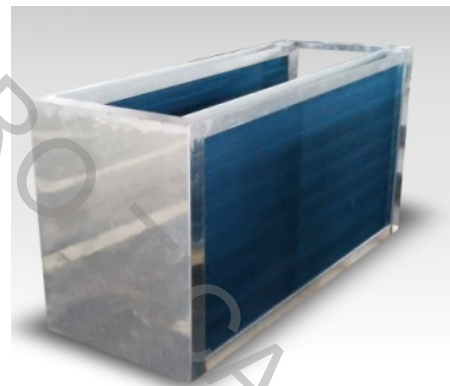
9

• Секция рекуператора

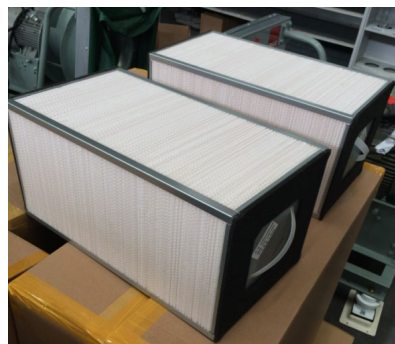
# Секция рекуператора



Роторный рекуператор



Рекуператор  
с U-образными трубками

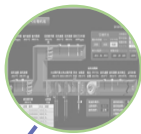


Пластинчатый рекуператор



# Кастомизация

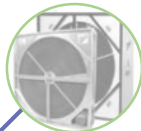
Кастомизация под требования  
проекта заказчика



**Интеллектуальная система  
управления**



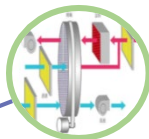
- Контроль температуры
- Контроль влажности
- Аварийный сигнал из-за чрезмерного перепада давления
- Самодиагностика
- Комплексная защита



**Рекуператор:**  
роторный/пластинчатый/U-трубный



**ЕС-вентилятор**



**Изготовление  
вентиляционных  
установок различных  
размеров**



# Кастомизация

Кастомизация – защита от неблагоприятных условий эксплуатации



PRO





# Сферы применения



Медицина



Фармацевтика



Полупроводниковая  
промышленность



Покрасочные цеха



# Сферы применения



Офисные здания



Отели



Аэропорты



Спортивные арены/выставочные центры





# ООО «ТИКА ПРО»

Тел.: +7 (495) 822-29-00

E-mail: [info@tica.ru](mailto:info@tica.ru)

[www.tica.ru](http://www.tica.ru)