

AirTS

united  elements
group

Децентрализованные
системы вентиляции AirTS

AIR Technology Systems



AirTS

AirTS-D Рециркуляционный агрегат для обогрева помещений с высокими потолками	3
AirTS-K Рециркуляционный агрегат для охлаждения помещений с высокими потолками	6
AirTS-DK Рециркуляционный агрегат для обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками	9
AirTS-FD Рециркуляционный агрегат для обогрева помещений с высокими потолками с функцией подачи свежего воздуха ...	13
AirTS-FK Рециркуляционный агрегат для охлаждения помещений с высокими потолками с функцией подачи свежего воздуха ...	17
AirTS-FDK Рециркуляционный агрегат для обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками с функцией подачи свежего воздуха	21
AirTS-HD Рециркуляционный агрегат для обогрева помещений с высокими потолками с функцией увлажнения	25
AirTS-HK Рециркуляционный агрегат для охлаждения помещений с высокими потолками с функцией увлажнения	29
AirTS-DS Рециркуляционный агрегат для обогрева помещений с высокими потолками с паровым нагревателем	33
AirTS-M Рециркуляционный воздухонагреватель	36
AirTS-AD Крышный приточно-вытяжной агрегат для обогрева помещений с высокими потолками	38
AirTS-AR Крышный приточно-вытяжной агрегат для охлаждения помещений с высокими потолками	43
AirTS-ADR Крышный приточно-вытяжной агрегат для обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками	48
Беспроводная система автоматики	53

	Нагрев	Охлаждение	Подача свежего воздуха	Рекуперация энергии	Увлажнение
AirTS-D	✓				
AirTS-K		✓			
AirTS-DK	✓	✓			
AirTS-FD	✓		✓		
AirTS-FK		✓	✓		
AirTS-FDK	✓	✓	✓		
AirTS-HD	✓				✓
AirTS-HK		✓			✓
AirTS-DS	✓				
AirTS-AD	✓		✓	✓	
AirTS-AR		✓	✓	✓	
AirTS-ADR	✓	✓	✓	✓	

Табл. 1: Сводная таблица

AirTS-D

Рециркуляционный агрегат для обогрева помещений с высокими потолками

1 Область применения и функции

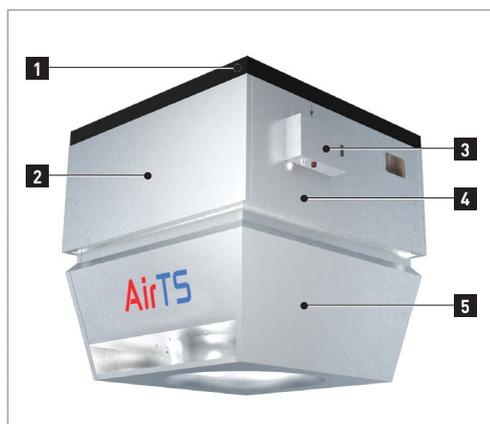
Данные агрегаты предназначены для обогрева помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Обогрев (при подключении к котельной)
- Работа в режиме рециркуляции
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя
- Фильтрация воздуха (опция).

2 Конструкция агрегата

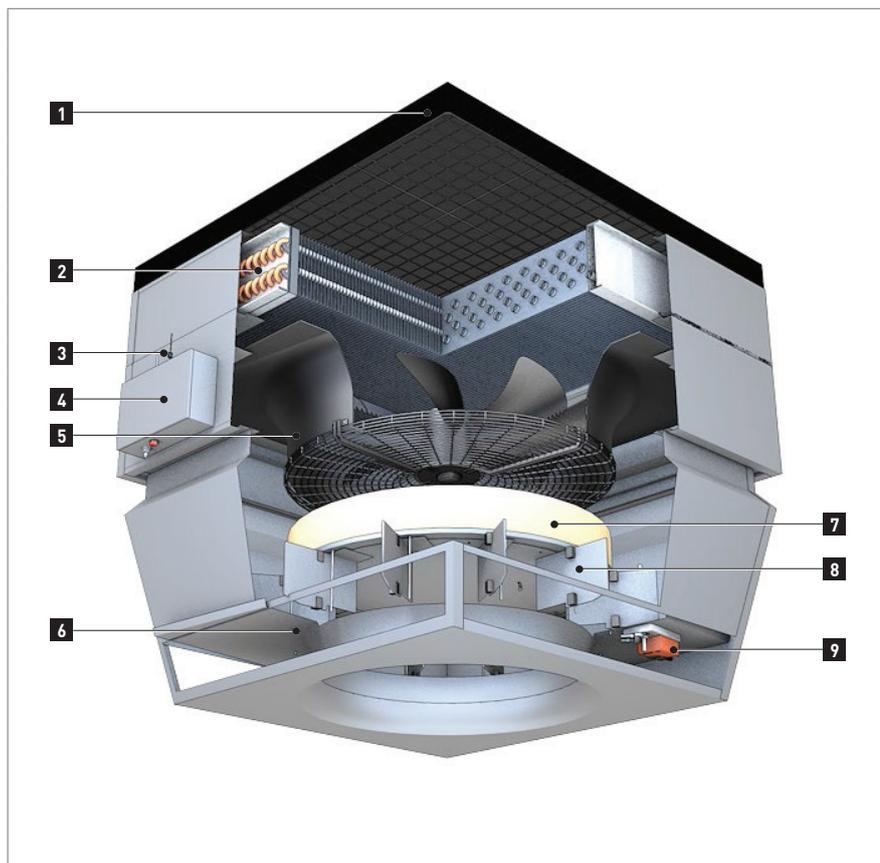
Агрегат AirTS-D имеет следующую конструкцию:

1. Основной блок агрегата, где расположены следующие компоненты:
 - Секция нагрева, включающая медно-алюминиевый теплообменник.
 - Вентилятор
 - Блок управления агрегатом.
 - Фильтр (опционально)
2. Секция воздухораспределителя



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Фильтр |
| 2 | Вентилятор |
| 3 | Блок управления агрегатом |
| 4 | Нагреватель |
| 5 | Секция
воздухораспределителя |

Рис. 1: Конструкция агрегата AirTS-D



- 1 Фильтр
- 2 Нагреватель
- 3 Датчик температуры воздуха на входе в агрегат
- 4 Блок управления агрегатом
- 5 Вентилятор
- 6 Датчик температуры приточного воздуха
- 7 Звукоизолирующий колпак
- 8 Направляющие лопатки
- 9 Привод воздухораспределителя

Рис. 2: Компоненты агрегата AirTS-D

3 Принцип работы

1. Воздух из помещения нагнетаемый вентилятором забирается в агрегат, проходит через нагревательный теплообменник, в котором циркулирует носитель.

В качестве теплоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с горячей водой от котельной.

Подключение агрегата к контуру нагрева и заполнение контура носителем осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки.

2. После нагрева воздух из агрегата подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

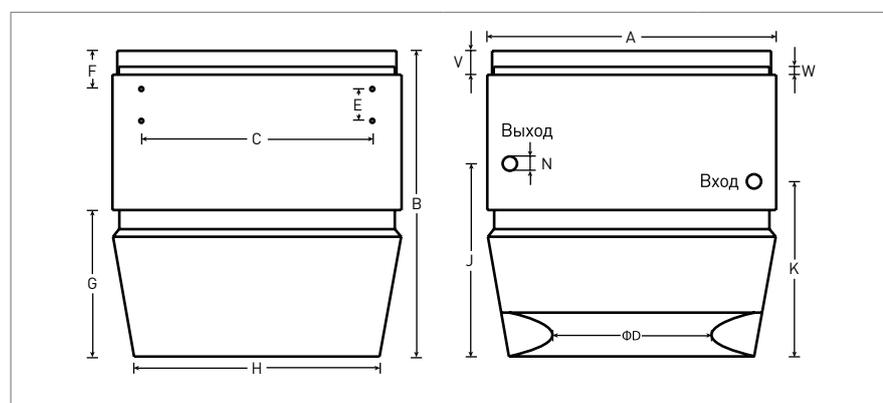
В зависимости от температурных потребностей в помещении агрегат включается и начинает нагревать воздух внутри помещения. При достижении уставки, агрегат выключается.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-D-I	AirTS-D-II
Скорость вращения вентилятора	об/мин	0 ~ 900	0 ~ 860
Номинальный расход воздуха	м³/ч	0 ~ 6700	0 ~ 11 000
Покрываемая площадь	м²	~ 625	~ 1100
Напряжение	Вт	380 ± 5%	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0 ~ 0,85	0 ~ 1,80
Потребляемый ток	А	0 ~ 1,65	0 ~ 3,6

Табл. 2: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-D-I	AirTS-D-II
A	мм	900	1100
B	мм	1000	1165
C	мм	735	850
Ø D	мм	500	630
E	мм	100	100
F	мм	150	150
G	мм	483	568
H	мм	765	935
J	мм	601	724
K	мм	521	644
V	мм	97	100
W	мм	25	25
N (внутренняя резьба)		DN32	DN40
Вес	кг	130	185
Объем нагревателя	л	5,8	9,8

Табл. 3: Габаритные размеры и вес

6 Предельные рабочие условия

Максимальное рабочее давление	кПа	800
Максимальная температура приточного воздуха	°С	60
Максимальная температура воздуха на входе	°С	40

AirTS-K

Рециркуляционный агрегат для охлаждения помещений с высокими потолками

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для охлаждения помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Охлаждение (при подключении к чиллеру)
- Работа в режиме рециркуляции
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя
- Фильтрация воздуха (опция).

2 Конструкция агрегата

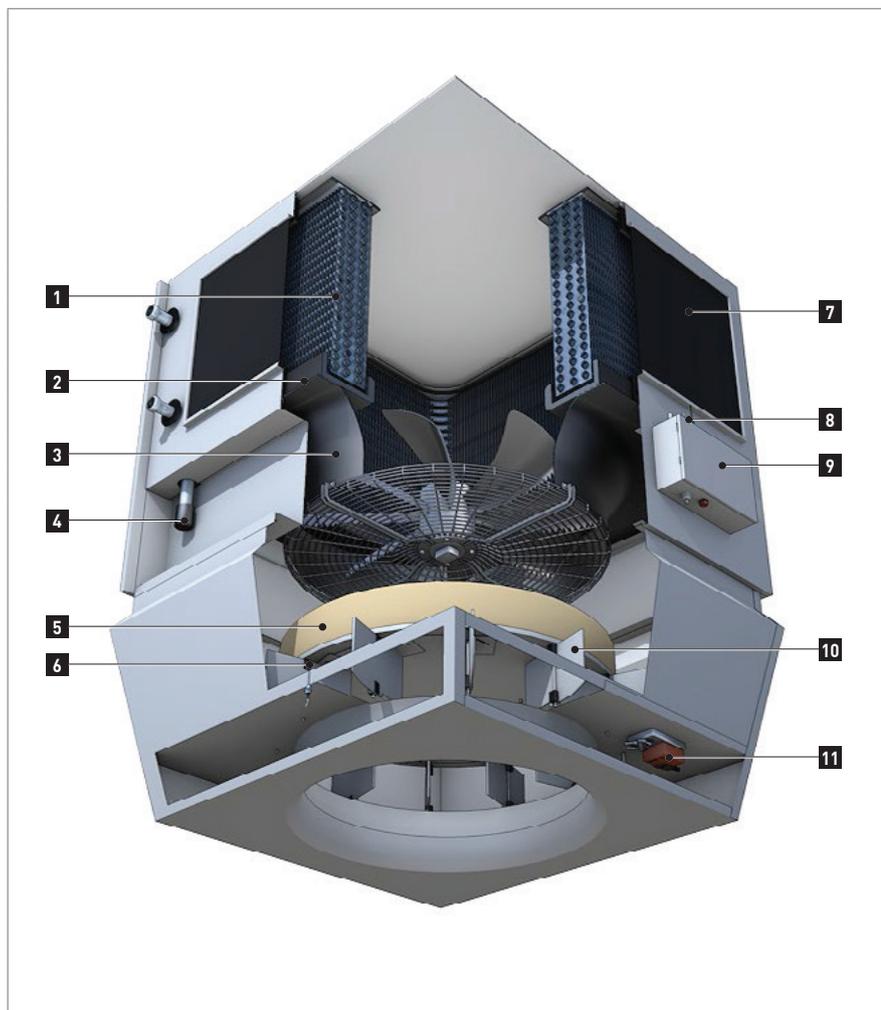
Агрегат AirTS-K имеет следующую конструкцию:

1. Основной блок агрегата, где расположены следующие компоненты:
 - Секция охлаждения, включающая медно-алюминиевый теплообменник.
 - Вентилятор
 - Блок управления агрегатом.
 - Фильтр (опционально)
2. Секция воздухораспределителя



- 1 Секция охлаждения
- 2 Вентилятор
- 3 Блок управления агрегатом
- 4 Секция воздухораспределителя

Рис. 3: Конструкция агрегата AirTS-K



- 1 Охладитель с встроенным каплеуловителем
- 2 Каплеуловитель
- 3 Вентилятор
- 4 Патрубок для отвода конденсата
- 5 Звукоизолирующий колпак
- 6 Датчик температуры приточного воздуха
- 7 Фильтр
- 8 Датчик температуры воздуха на входе в агрегат
- 9 Блок управления агрегатом
- 10 Направляющие лопатки
- 11 Привод воздухораспределителя

Рис. 4: Компоненты агрегата AirTS-K

3 Принцип работы

1. Воздух из помещения нагнетаемый вентилятором забирается в агрегат, проходит через охлаждающий теплообменник, в котором циркулирует носитель.

В качестве холодоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с холодной водой от чиллера.

Подключение агрегата к контуру охлаждения и заполнение контура носителем осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки.

2. После охлаждения воздух из агрегата подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

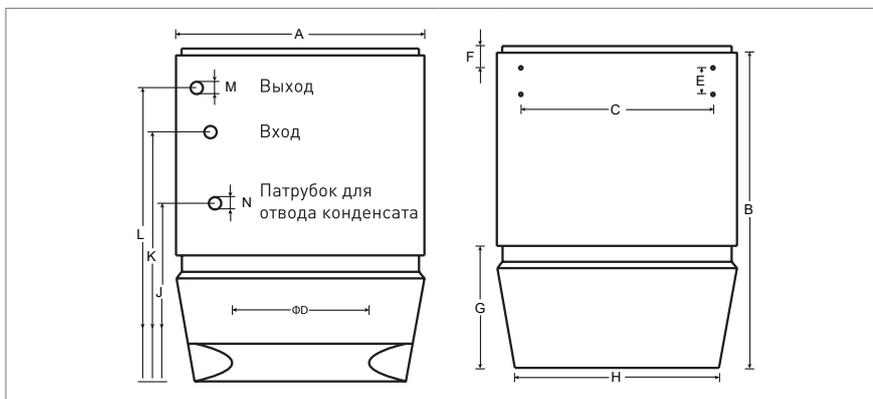
В зависимости от температурных потребностей в помещении агрегат включается и начинает охлаждать воздух внутри помещения. При достижении уставки, агрегат выключается.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-K-I	AirTS-K-II
Скорость вращения вентилятора	об/мин	0 ~ 900	0 ~ 860
Номинальный расход воздуха	м ³ /ч	0 ~ 6700	0 ~ 10 100
Покрываемая площадь	м ²	~ 625	~ 950
Напряжение	Вт	380 ± 5%	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0 ~ 0,85	0 ~ 1,80
Потребляемый ток	А	0 ~ 1,65	0 ~ 3,6

Табл. 4: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-K-I	AirTS-K-II
A	мм	900	1100
B	мм	1240	1440
C	мм	735	920
Ø D	мм	500	630
E	мм	100	100
F	мм	95	95
G	мм	480	550
H	мм	760	930
J	мм	660	785
K	мм	900	1035
L	мм	1165	1295
M (внутренняя резьба)		DN32	DN40
N (внутренняя резьба)		DN25	DN32
Вес	кг	153	230
Объем охладителя	л	10,0	13,2

Табл. 5: Габаритные размеры и вес

6 Предельные рабочие условия

Максимальное рабочее давление	кПа	800
Максимальная температура приточного воздуха	°С	60
Максимальная температура воздуха на входе	°С	40

AirTS-DK

Рециркуляционный агрегат для обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Обогрев (при подключении к системе ГВС)
- Охлаждение (при подключении к чиллеру)
- Работа в режиме рециркуляции
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя
- Фильтрация воздуха (опция).

2 Конструкция агрегата

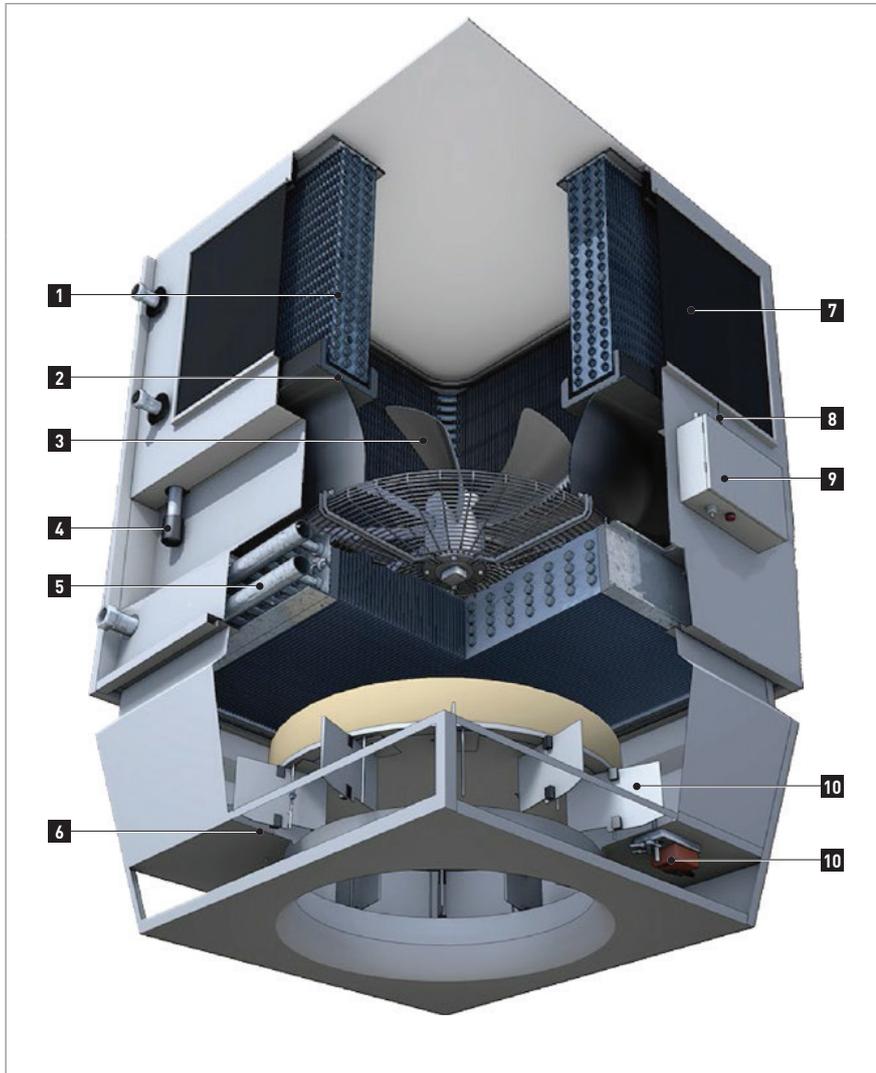
Агрегат AirTS-DK имеет следующую конструкцию:

1. Основной блок агрегата, где расположены следующие компоненты:
 - Секция охлаждения, включающая медно-алюминиевый теплообменник.
 - Вентилятор
 - Секция нагрева, включающая медно-алюминиевый теплообменник.
 - Блок управления агрегатом
 - Фильтр (опционально)
2. Секция воздухораспределителя



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Секция охлаждения |
| 2 | Вентилятор |
| 3 | Блок управления агрегатом |
| 4 | Секция нагрева |
| 5 | Секция
воздухораспределителя |

Рис. 5: Конструкция агрегата AirTS-DK



- 1 Охладитель
- 2 Каплеуловитель
- 3 Вентилятор
- 4 Патрубок для отвода конденсата
- 5 Нагреватель
- 6 Датчик температуры приточного воздуха
- 7 Фильтр
- 8 Датчик температуры воздуха на входе в агрегат
- 9 Блок управления агрегатом
- 10 Направляющие лопатки
- 11 Привод воздухораспределителя

Рис. 6: Компоненты агрегата AirTS-DK

3 Принцип работы

Воздух из помещения нагнетаемый вентилятором забирается в агрегат, проходит через охлаждающий или нагревательный теплообменник, в котором циркулирует носитель.

В качестве теплоносителя к агрегату подводится магистраль с горячей водой. В качестве холодоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с холодной водой от чиллера.

В зависимости от потребностей помещения, включается контур нагрева или контур охлаждения.

Подключение агрегата к контуру нагрева/ охлаждения и заполнение контура носителями осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки.

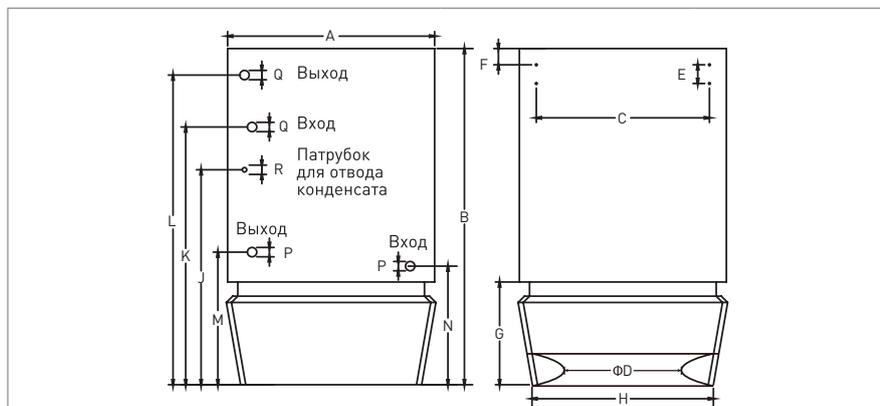
После нагрева или охлаждения воздух из агрегата подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-DK-I	AirTS-DK-II
Скорость вращения вентилятора	об/мин	0 ~ 900	0 ~ 860
Номинальный расход воздуха	м ³ /ч	0 ~ 5400	0 ~ 8200
Покрываемая площадь	м ²	~ 530	~ 900
Напряжение	Вт	380 ± 5%	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0 ~ 0,85	0 ~ 1,80
Потребляемый ток	А	0 ~ 1,65	0 ~ 3,6

Табл. 6: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-DK-I	AirTS-DK-II
A	мм	900	1100
B	мм	1580	1734
C	мм	720	920
∅ D	мм	500	630
E	мм	100	100
F	мм	95	95
G	мм	483	568
H	мм	765	935
J	мм	997	1090
K	мм	1217	1340
L	мм	1457	1600
M	мм	617	707
N	мм	567	654
P		DN25	DN32
Q (внутренняя резьба)		DN32	DN40
R (внутренняя резьба)		DN25	DN32
Вес	кг	180	260
Объем охладителя	л	12,9	18,1

Табл. 7: Габаритные размеры и вес

6 Предельные рабочие условия

Максимальное рабочее давление	кПа	800
Максимальная температура приточного воздуха	°C	60
Максимальная температура воздуха на входе	°C	40

AirTS-FD

Рециркуляционный агрегат для обогрева помещений с высокими потолками с функцией подачи свежего воздуха

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для вентиляции и обогрева помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Обогрев (при подключении к котельной)
- Подача свежего воздуха
- Подача смешанного воздуха
- Работа в режиме рециркуляции
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя
- Фильтрация воздуха.

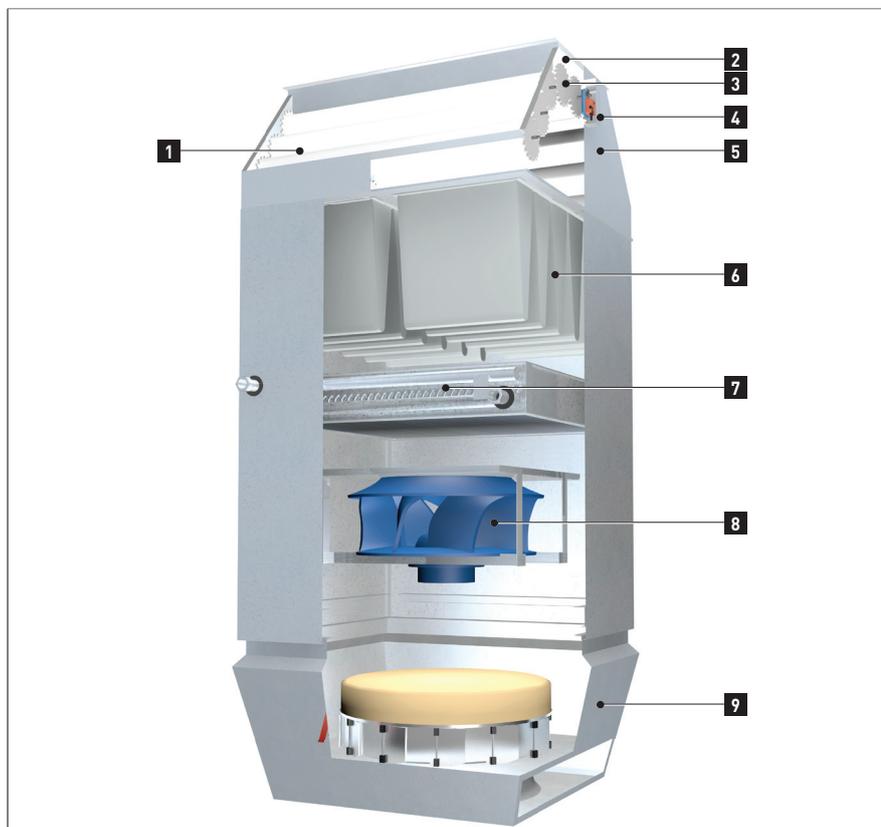
2 Конструкция агрегата

Агрегат AirTS-FD имеет следующую конструкцию:

1. Основной блок агрегата, где расположены следующие компоненты:
 - Смесительная секция
 - Секция фильтра
 - Секция вентилятора
 - Секция нагрева, включающая медно-алюминиевый теплообменник.
 - Блок управления агрегатом
2. Секция воздухораспределителя



Рис. 7: Конструкция агрегата AirTS-FD



- 1** Клапан рециркуляционного воздуха (работает в противофазе с клапаном свежего воздуха)
- 2** Фланец для подвода воздуховода свежего воздуха
- 3** Клапан свежего воздуха
- 4** Привод клапана свежего воздуха
- 5** Смесительная секция
- 6** Карманный фильтр
- 7** Нагреватель
- 8** Вентилятор
- 9** Секция воздухораспределителя

Рис. 8: Компоненты агрегата AirTS-FD

3 Принцип работы

В зависимости от потребности помещения, агрегат может работать в нескольких режимах:

Подача свежего воздуха

Уличный воздух нагнетается вентилятором в агрегат, проходит через нагреватель, где циркулирует теплоноситель, охлаждается и подается в помещение через секцию воздухораспределителя.

Подача смешанного воздуха

Воздух из помещения нагнетается в агрегат вентилятором, проходит через нагреватель, в котором циркулирует теплоноситель, при необходимости нагревается, и смешивается со свежим воздухом, который нагнетается в агрегат в улицы. Далее подготовленный воздух подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Количество свежего воздуха можно регулировать при помощи открытия /закрытия клапана свежего воздуха.

Работа в режиме рециркуляции

Воздух из помещения нагнетается в агрегат вентилятором, проходит через нагреватель, в котором циркулирует теплоноситель, нагревается и подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Клапан свежего воздуха полностью закрыт.

В качестве теплоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с горячей водой от котельной.

В зависимости от потребностей помещения, включается контур нагрева, который подготавливает воздух или подает уличный воздух без дополнительной подготовки нагревателем, если температура свежего воздуха соответствует заданным в помещении уставкам.

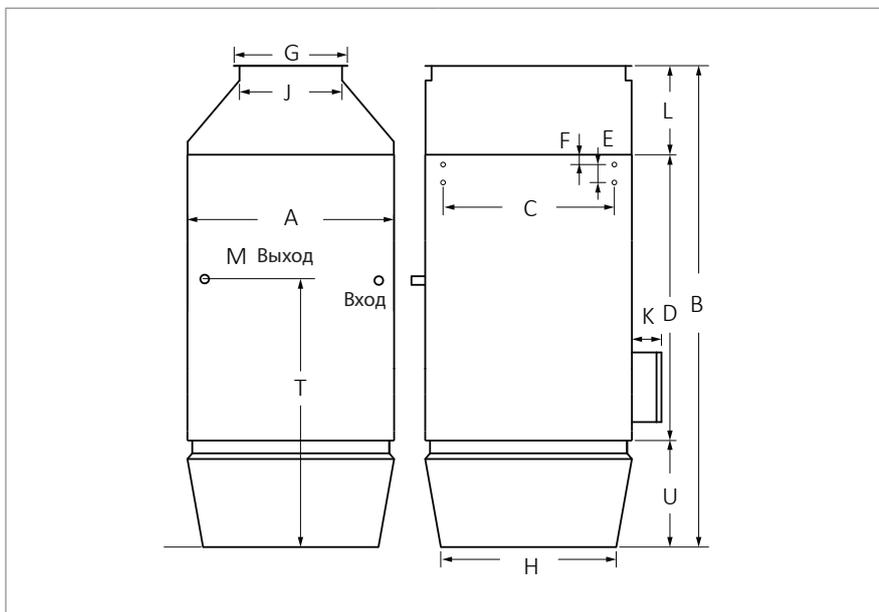
Подключение агрегата к контуру нагрева и заполнение контура носителем осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки. Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-FD
Скорость вращения вентилятора	об/мин	1780
Номинальный расход воздуха	м ³ /ч	8500
Покрываемая площадь	м ²	~ 900
Напряжение	Вт	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность (макс.)	кВт	3,35
Потребляемый ток (макс.)	А	5,1
Уровень шума	дБ	<60

Табл. 8: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-FD
A	мм	1100
B	мм	2628
C	мм	920
D	мм	1550
E	мм	100
F	мм	57
G	мм	550
H	мм	935
J	мм	500
L	мм	520
K	мм	120
M (внутренняя резьба)		DN40
T	мм	1455
U	мм	558
Вес	кг	370
Объем нагревателя	л	9,8

Табл. 9: Габаритные размеры и вес

AirTS-FK

Рециркуляционный агрегат для охлаждения помещений с высокими потолками с функцией подачи свежего воздуха

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для вентиляции и охлаждения помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Охлаждение (при подключении к чиллеру)
- Подача свежего воздуха
- Подача смешанного воздуха
- Работа в режиме рециркуляции
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя
- Фильтрация воздуха.

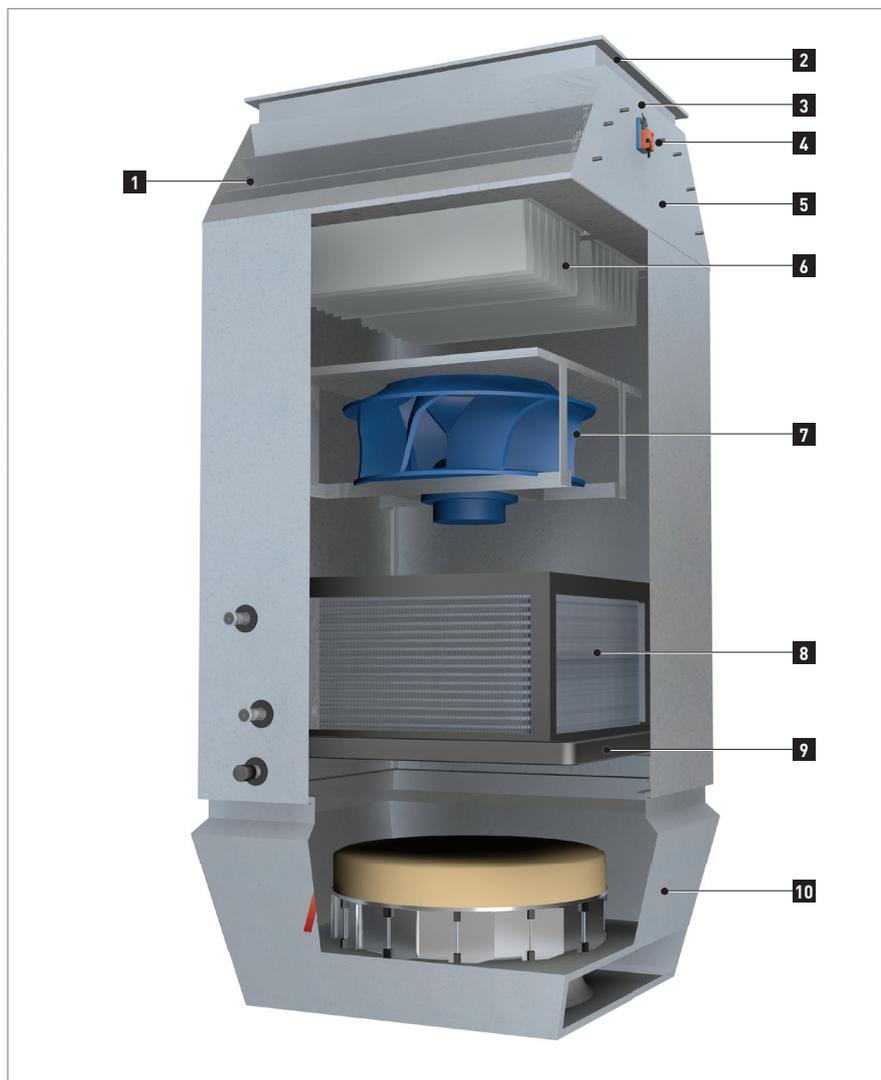
2 Конструкция агрегата

Агрегат AirTS-FK имеет следующую конструкцию:

1. Основной блок агрегата, где расположены следующие компоненты:
 - Смесительная секция
 - Секция фильтра
 - Секция вентилятора
 - Секция охлаждения, включающая медно-алюминиевый теплообменник.
 - Блок управления агрегатом
2. Секция воздухораспределителя



Рис. 9: Конструкция агрегата AirTS-FK



- 1** Клапан рециркуляционного воздуха (работает в противофазе с клапаном свежего воздуха)
- 2** Фланец для подвода воздуховода свежего воздуха
- 3** Клапан свежего воздуха
- 4** Привод клапана свежего воздуха
- 5** Смесительная секция
- 6** Карманный фильтр
- 7** Вентилятор
- 8** Охладитель
- 9** Каплеуловитель
- 10** Секция воздухораспределителя

Рис. 10: Компоненты агрегата AirTS-FK

3 Принцип работы

В зависимости от потребности помещения, агрегат может работать в нескольких режимах:

Подача свежего воздуха

Уличный воздух нагнетается вентилятором в агрегат, проходит через охладитель, где циркулирует холодоноситель, охлаждается и подается в помещение через секцию воздухораспределителя.

Подача смешанного воздуха

Воздух из помещения нагнетается в агрегат вентилятором, проходит через охлаждающий теплообменник, в котором циркулирует носитель, при необходимости охлаждается, и смешивается со свежим воздухом, который нагнетается в агрегат в улицы. Далее подготовленный воздух подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Количество свежего воздуха можно регулировать при помощи открытия /закрытия клапана свежего воздуха.

Работа в режиме рециркуляции

Воздух из помещения нагнетается в агрегат вентилятором, проходит через охлаждающий теплообменник, в котором циркулирует носитель, охлаждается и подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Клапан свежего воздуха полностью закрыт.

В качестве холодоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с холодной водой от чиллера.

В зависимости от потребностей помещения, включается контур охлаждения, который подготавливает воздух или подает уличный воздух без дополнительной подготовки охладителем, если температура свежего воздуха соответствует заданным в помещении уставкам.

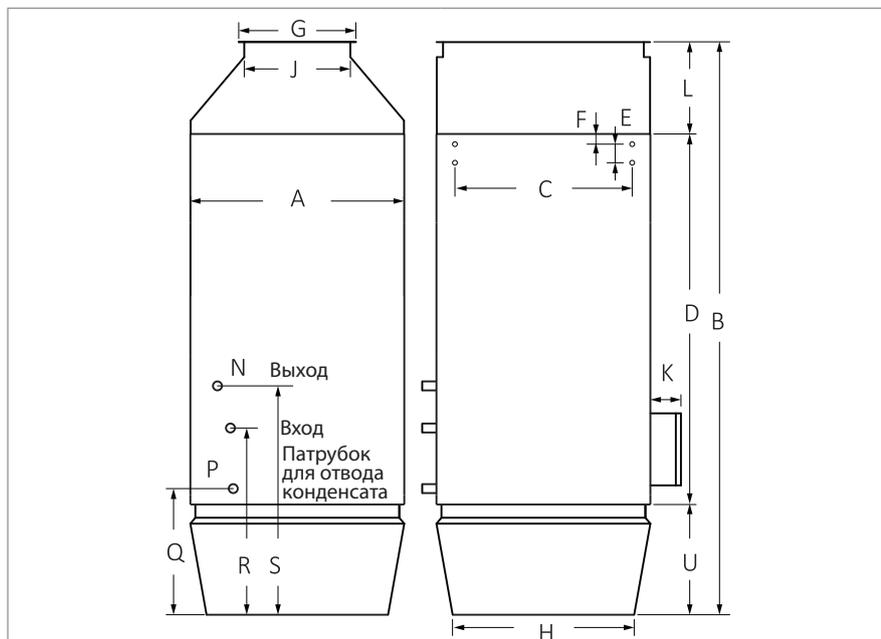
Подключение агрегата к контуру охлаждения и заполнение контура носителем осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки. Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-FK
Скорость вращения вентилятора	об/мин	1780
Номинальный расход воздуха	м ³ /ч	8500
Покрываемая площадь	м ²	~ 950
Напряжение	Вт	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность	кВт	3,35
Потребляемый ток	А	5,1
Уровень шума	дБ	<60

Табл. 10: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-FK
A	мм	1100
B	мм	2998
C	мм	920
D	мм	1442
E	мм	100
F	мм	57
G	мм	550
H	мм	935
J	мм	500
K	мм	120
L	мм	520
N (внутренняя резьба)		DN50
P (внутренняя резьба)		DN32
Q	мм	655
R	мм	900
S	мм	1240
T	мм	1650
U	мм	558
Вес	кг	395
Объем охладителя	л	10

Табл. 11: Габаритные размеры и вес

AirTS-FDK

Рециркуляционный агрегат для обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками с функцией подачи свежего воздуха

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для вентиляции, обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Обогрев (при подключении к системе ГВС)
- Охлаждение (при подключении к чиллеру)
- Подача свежего воздуха
- Подача смешанного воздуха
- Работа в режиме рециркуляции
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя
- Фильтрация воздуха.

2 Конструкция агрегата

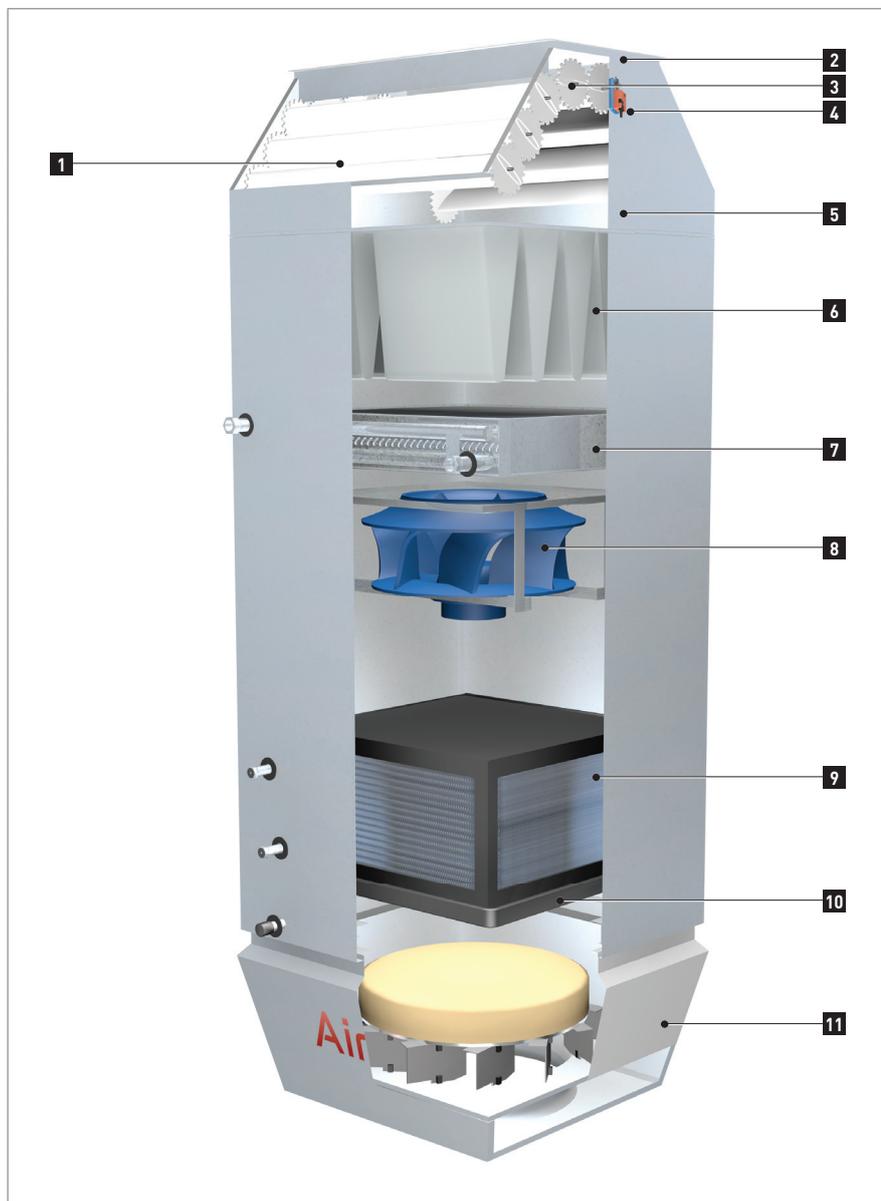
Агрегат AirTS-FDK имеет следующую конструкцию:

1. Основной блок агрегата, где расположены следующие компоненты:
 - Смесительная секция
 - Секция фильтра
 - Секция вентилятора
 - Секция нагревателя и охладителя
2. Секция воздухораспределителя



- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Смесительная секция |
| 2 | Секция карманного фильтра |
| 3 | Секция нагревателя |
| 4 | Секция вентилятора |
| 5 | Блок управления агрегатом |
| 6 | Секция охладителя |
| 7 | Секция воздухораспределителя |

Рис. 11: Конструкция агрегата AirTS-FDK



- 1** Клапан рециркуляционного воздуха (работает в противофазе с клапаном свежего воздуха)
- 2** Фланец для подвода воздуховода свежего воздуха
- 3** Клапан свежего воздуха приводом
- 4** Привод клапана свежего воздуха
- 5** Смесительная секция
- 6** Карманный фильтр
- 7** Нагреватель
- 8** Вентилятор
- 9** Охладитель
- 10** Каплеуловитель
- 11** Секция воздухораспределителя

Рис. 12: Компоненты агрегата AirTS-FDK

3 Принцип работы

В зависимости от потребности помещения, агрегат может работать в нескольких режимах:

Подача свежего воздуха

Уличный воздух нагнетается вентилятором в агрегат, проходит через нагреватель или охладитель, где циркулируют носители, нагревается или охлаждается и подается в помещение через секцию воздухораспределителя.

Подача смешанного воздуха

Воздух из помещения нагнетается в агрегат вентилятором проходит через нагреватель или охладитель, где циркулируют носители, нагревается или охлаждается, при необходимости охлаждается или нагревается, и смешивается со свежим воздухом, который нагнетается в агрегат в улицы. Далее подготовленный воздух подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Количество свежего воздуха можно регулировать при помощи открытия / закрытия клапана свежего воздуха.

Работа в режиме рециркуляции

Воздух из помещения нагнетается в агрегат вентилятором, проходит через нагреватель или охладитель, где циркулируют носители, нагревается или охлаждается, и подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Клапан свежего воздуха полностью закрыт.

В качестве холодоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с холодной водой от чиллера. Подключение агрегата к контуру нагрева/охлаждения и заполнение контура носителями осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки.

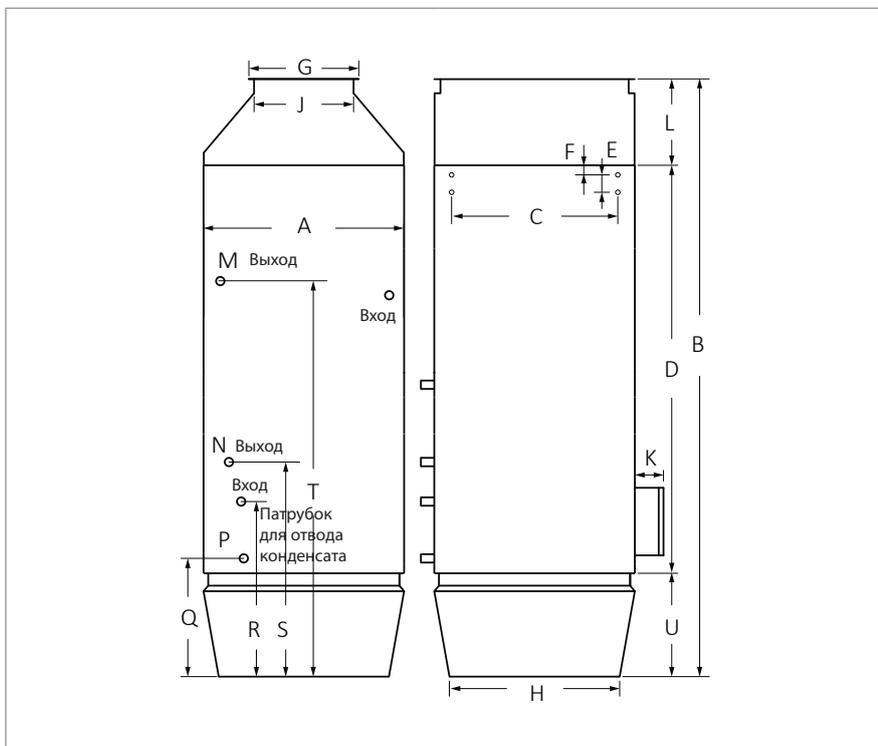
В зависимости от потребностей помещения, включается контур нагрева или охлаждения, которые подготавливают воздух или подает уличный воздух без дополнительной подготовки нагревателем/охладителем, если температура свежего воздуха соответствует заданным в помещении уставкам. Подключение агрегата к контуру нагрева/охлаждения и заполнение контуров носителем осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки. Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-FDK
Скорость вращения вентилятора	об/мин	1780
Номинальный расход воздуха	м³/ч	8500
Покрываемая площадь	м²	~ 900
Напряжение	Вт	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность	кВт	3,35
Потребляемый ток	А	5,1
Уровень шума	дБ	<60

Табл. 12: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-FDK
A	мм	1100
B	мм	3348
C	мм	920
D	мм	2270
E	мм	100
G	мм	550
F	мм	57
H	мм	935
J	мм	500
K	мм	120
L	мм	520
M (внутренняя резьба)		DN40
N (внутренняя резьба)		DN50
P (наружная резьба)		DN32
Q	мм	655
R	мм	900
S	мм	1240
T	мм	2205
U	мм	558
Вес агрегата	кг	445
Объем нагревателя	л	9,8
Объем охладителя	л	10

Табл. 13: Габаритные размеры и вес

AirTS-HD

Рециркуляционный агрегат для обогрева помещений с высокими потолками с функцией увлажнения

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для обогрева помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Обогрев (при подключении к котельной)
- Увлажнение
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя
- Фильтрация воздуха (опция).

2 Конструкция агрегата

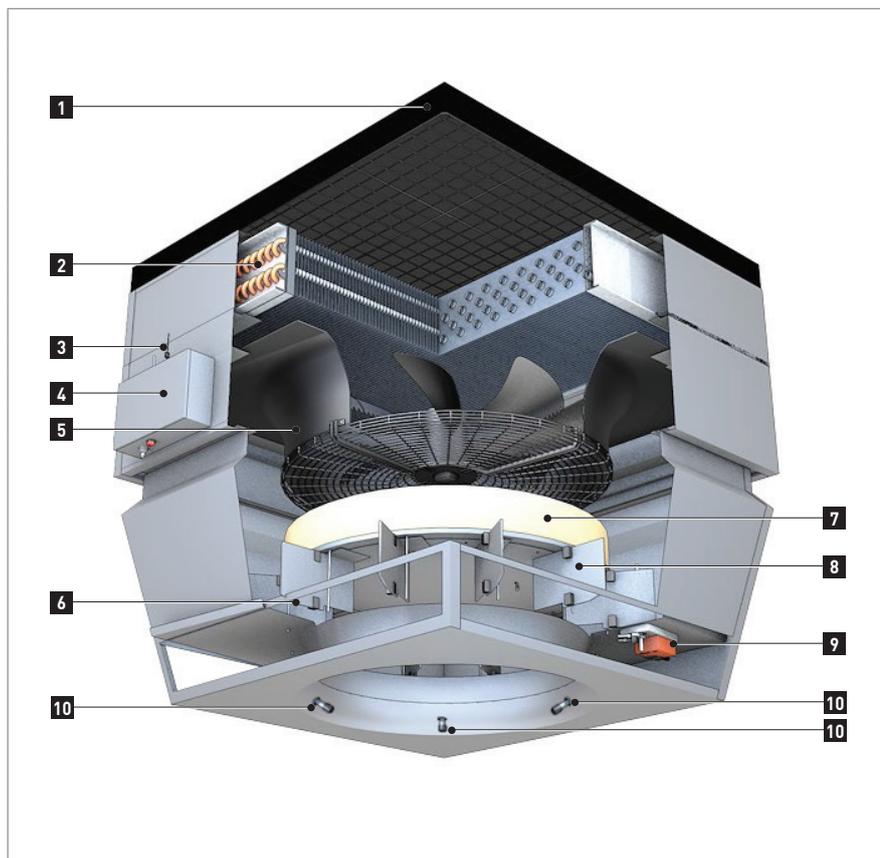
Агрегат AirTS-HD имеет следующую конструкцию:

1. Основной блок агрегата, где расположены следующие компоненты:
 - Секция нагрева, включающая медно-алюминиевый теплообменник.
 - Вентилятор
 - Блок управления агрегатом.
 - Фильтр (опционально)
2. Секция воздухораспределителя с форсунками



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Фильтр |
| 2 | Вентилятор |
| 3 | Блок управления агрегатом |
| 4 | Нагреватель |
| 5 | Секция
воздухораспределителя |

Рис. 13: Конструкция агрегата AirTS-HD



- 1 Фильтр
- 2 Нагреватель
- 3 Датчик температуры воздуха на входе в агрегат
- 4 Блок управления агрегатом
- 5 Вентилятор
- 6 Датчик температуры приточного воздуха
- 7 Звукоизолирующий колпак
- 8 Направляющие лопатки
- 9 Привод воздухораспределителя
- 10 Форсунки для увлажнения

Рис. 14: Компоненты агрегата AirTS-HD

3 Принцип работы

1. Воздух из помещения нагнетаемый вентилятором забирается в агрегат, проходит через нагревательный теплообменник, в котором циркулирует носитель.

В качестве теплоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с горячей водой от котельной.

Подключение агрегата к контуру нагрева и заполнение контура носителем осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки.

2. После нагрева воздух из агрегата подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

В зависимости от температурных потребностей в помещении агрегат включается и начинает нагревать воздух внутри помещения. При достижении уставки, агрегат выключается.

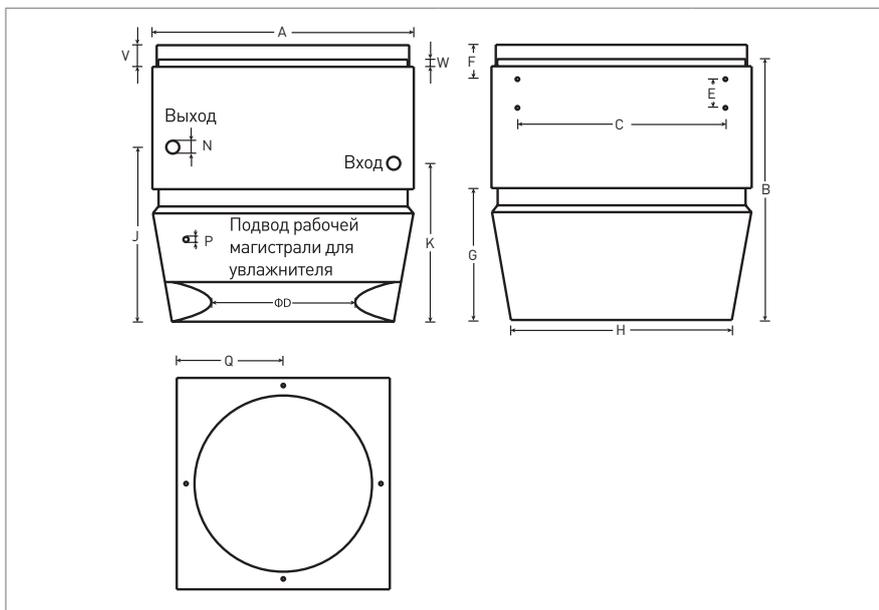
Для достижения уставок по влажности в помещении, в воздухораспределителе предусмотрены специальные форсунки, которые производят распыление воды под высоким давлением. К агрегату подводится дополнительная магистраль с дистиллированной водой без примесей для распыления через форсунки и увлажнения воздуха в помещении.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-HD-I	AirTS-HD-II
Скорость вращения вентилятора	об/мин	0 ~ 900	0 ~ 860
Номинальный расход воздуха	м³/ч	0 ~ 6700	0 ~ 10 100
Покрываемая площадь	м²	625	950
Напряжение	Вт	380 ± 5%	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0 ~ 0,85	0 ~ 1,80
Потребляемый ток	А	0 ~ 1,65	0 ~ 3,6
Увлажнитель		Форсунки высокого давления	
Рабочий носитель для увлажнителя		Дистиллированная вода без примесей	
Производительность увлажнителя	кг/ч	20	20
Рабочее давление форсунок	МПа	5 – 7	5 – 7

Табл. 14: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-HD-I	AirTS-HD-II
A	мм	900	1100
B	мм	1000	1165
C	мм	735	850
Ø D	мм	500	630
E	мм	100	100
F	мм	150	150
G	мм	483	568
H	мм	765	935
J	мм	601	724
K	мм	521	644
V	мм	97	100
W	мм	25	25
N (внутренняя резьба)		DN32	DN40
Вес	кг	131	186
Объем нагревателя	л	5,8	9,8
Q		382,5	467,5
Ø P	мм	9,52	9,52

Табл. 15: Габаритные размеры и вес

6 Предельные рабочие условия

Максимальное рабочее давление	кПа	800
Максимальная температура приточного воздуха	°C	60
Максимальная температура воздуха на входе	°C	40

AirTS-НК

Рециркуляционный агрегат для охлаждения помещений с высокими потолками с функцией увлажнения

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для охлаждения помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Охлаждение (при подключении к чиллеру)
- Работа в режиме рециркуляции
- Увлажнение
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя
- Фильтрация воздуха (опция).

2 Конструкция агрегата

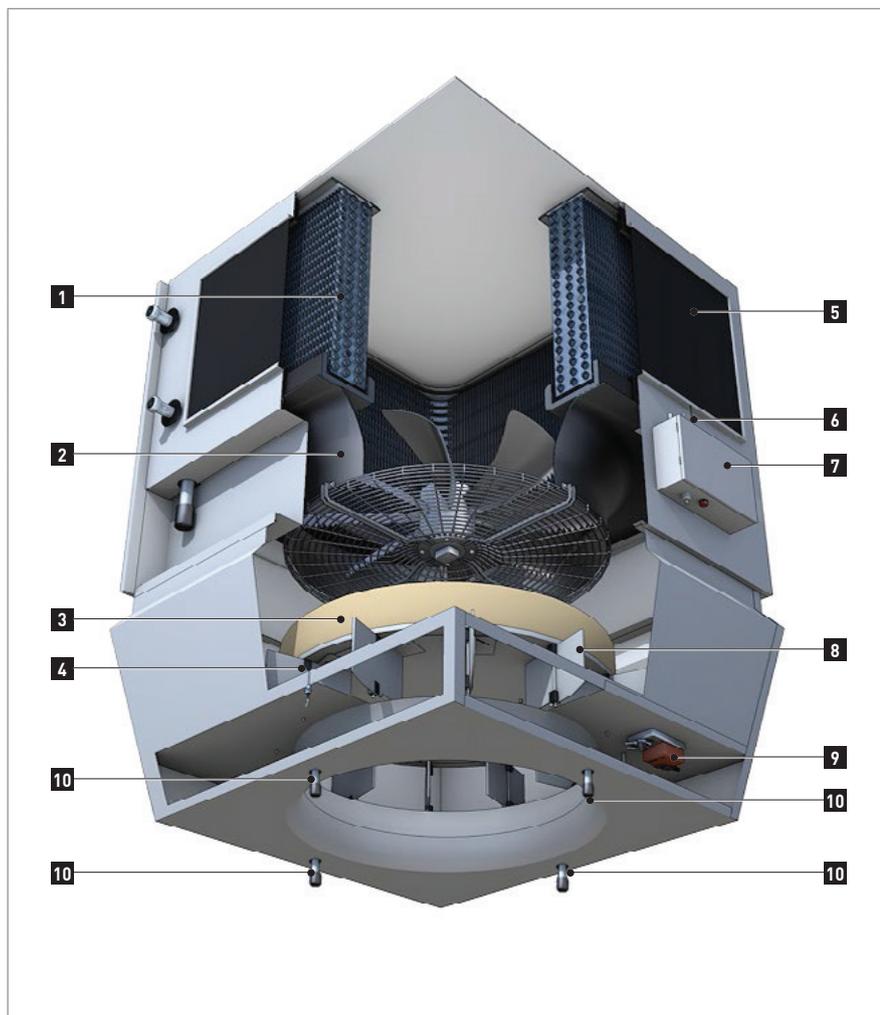
Агрегат AirTS-НК имеет следующую конструкцию:

1. Основной блок агрегата, где расположены следующие компоненты:
 - Секция охлаждения, включающая медно-алюминиевый теплообменник.
 - Вентилятор
 - Блок управления агрегатом.
 - Фильтр (опционально)
2. Секция воздухораспределителя с интегрированными форсунками



- 1 Секция охлаждения
- 2 Вентилятор
- 3 Блок управления агрегатом
- 4 Секция воздухораспределителя

Рис. 15: Конструкция агрегата AirTS-НК



- 1 Охладитель с встроенным каплеуловителем
- 2 Вентилятор
- 3 Звукоизолирующий колпак
- 4 Датчик температуры приточного воздуха
- 5 Фильтр
- 6 Датчик температуры воздуха на входе в агрегат
- 7 Блок управления агрегатом
- 8 Направляющие лопатки
- 9 Привод воздухораспределителя
- 10 Форсунки для увлажнения

Рис. 16: Компоненты агрегата AirTS-НК

3 Принцип работы

1. Воздух из помещения нагнетаемый вентилятором забирается в агрегат, проходит через охлаждающий теплообменник, в котором циркулирует носитель.

В качестве холодоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с холодной водой от чиллера.

Подключение агрегата к контуру охлаждения и заполнение контура носителем осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки.

2. После охлаждения воздух из агрегата подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

В зависимости от температурных потребностей в помещении агрегат включается и начинает охлаждать воздух внутри помещения. При достижении уставки, агрегат выключается.

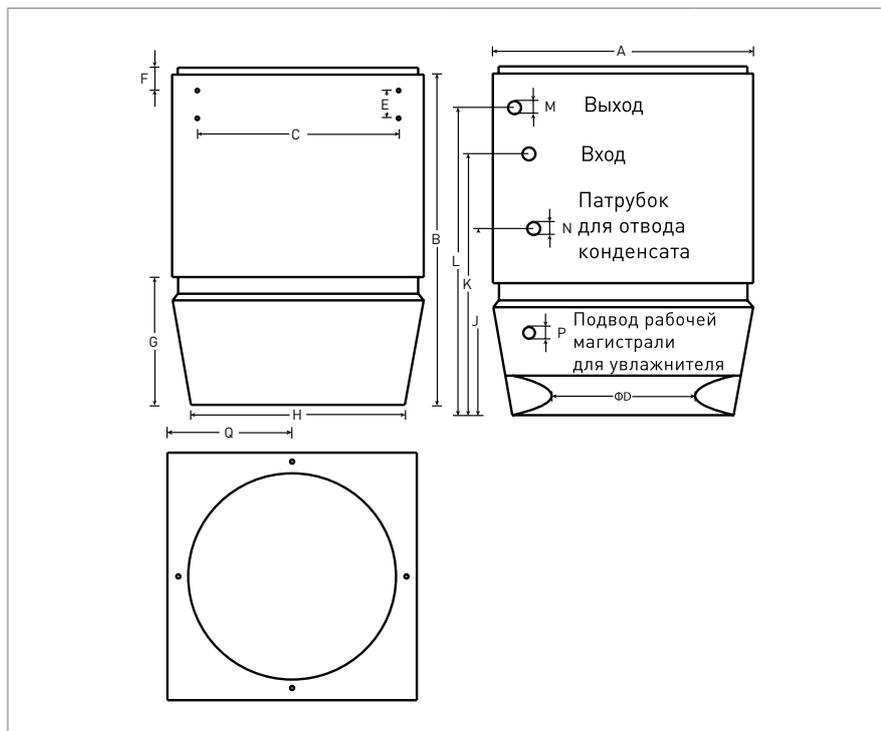
Для достижения уставок по влажности в помещении, в воздухораспределителе предусмотрены специальные форсунки, которые производят распыление воды под высоким давлением. К агрегату подводится дополнительная магистраль с дистиллированной водой без примесей для распыления через форсунки и увлажнения воздуха в помещении.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-НК-I	AirTS-НК-II
Скорость вращения вентилятора	об/мин	0 ~ 900	0 ~ 860
Номинальный расход воздуха	м³/ч	0 ~ 6700	0 ~ 10 100
Покрываемая площадь	м²	625	950
Напряжение	Вт	380 ± 5%	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0 ~ 0,85	0 ~ 1,80
Потребляемый ток	А	0 ~ 1,65	0 ~ 3,6
Увлажнитель		Форсунки высокого давления	
Рабочий носитель для увлажнителя		Дистиллированная вода без примесей	
Производительность увлажнителя	кг/ч	20	20
Рабочее давление форсунок	МПа	5 – 7	5 – 7

Табл. 16: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-HK-I	AirTS-HK-II
A	мм	900	1100
B	мм	1240	140
C	мм	735	920
∅ D	мм	500	630
E	мм	100	100
F	мм	95	95
G	мм	480	550
H	мм	760	930
J	мм	660	785
K	мм	900	1035
L	мм	1165	1295
M (внутренняя резьба)		DN32	DN40
N (внутренняя резьба)		DN25	DN32
Вес	кг	153	230
Объем охладителя	л	10,0	13,2
Q	мм	382,5	467,5
∅ P	мм	9,52	9,52

Табл. 17: Габаритные размеры и вес

6 Предельные рабочие условия

Максимальное рабочее давление	кПа	800
Максимальная температура приточного воздуха	°C	60
Максимальная температура воздуха на входе	°C	40

AirTS-DS

Рециркуляционный агрегат для обогрева помещений с высокими потолками с паровым нагревателем

1 Область применения и функции

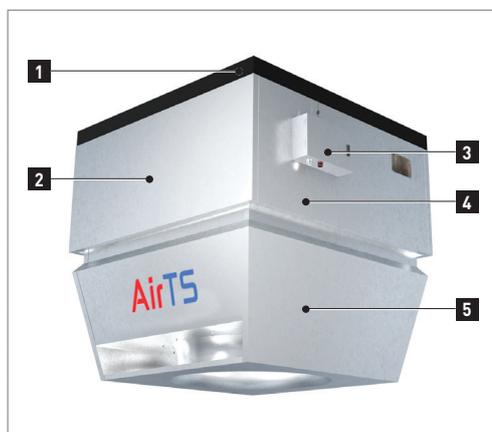
Данные агрегаты предназначены для обогрева помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Обогрев (при подключении к котельной)
- Работа в режиме рециркуляции
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя
- Фильтрация воздуха (опция).

2 Конструкция агрегата

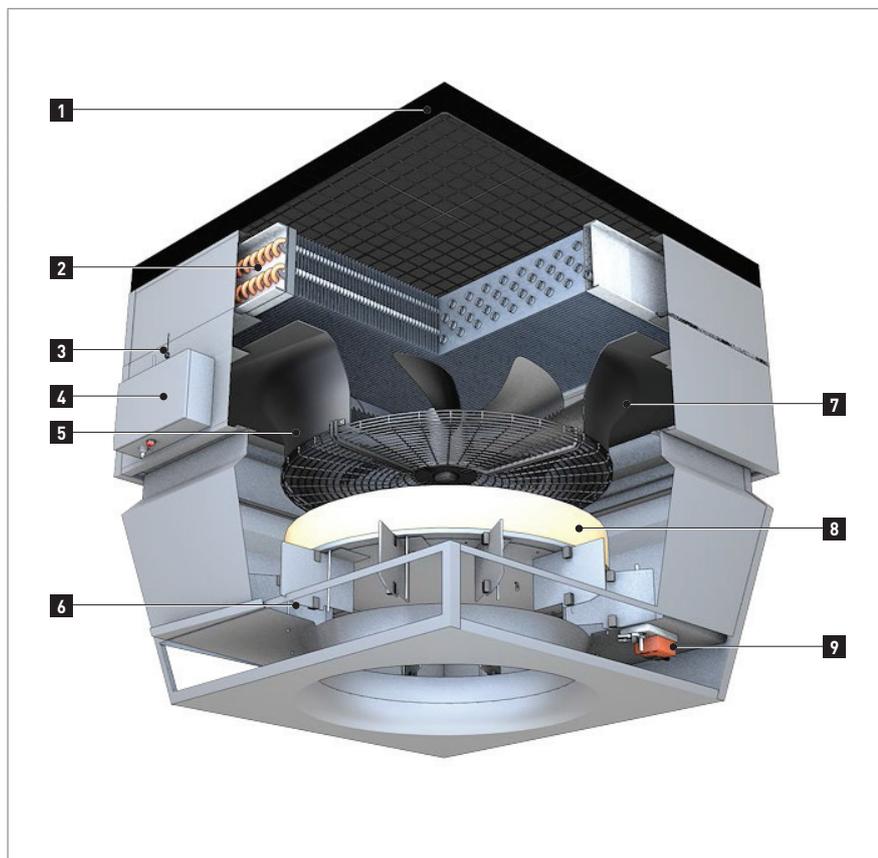
Агрегат AirTS-DS имеет следующую конструкцию:

1. Основной блок агрегата, где расположены следующие компоненты:
 - Секция нагрева, включающая теплообменник из чугуна
 - Вентилятор
 - Блок управления агрегатом
 - Фильтр (опционально)
2. Секция воздухораспределителя



- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Фильтр |
| 2 | Вентилятор |
| 3 | Блок управления агрегатом |
| 4 | Нагреватель |
| 5 | Секция
воздухораспределителя |

Рис. 17: Конструкция агрегата AirTS-DS



- 1 Фильтр
- 2 Нагреватель
- 3 Датчик температуры воздуха на входе в агрегат
- 4 Блок управления агрегатом
- 5 Вентилятор
- 6 Датчик температуры приточного воздуха
- 7 Звукоизолирующий колпак
- 8 Направляющие лопатки
- 9 Привод воздухораспределителя

Рис. 18: Компоненты агрегата AirTS-DS

3 Принцип работы

Воздух из помещения нагнетаемый вентилятором забирается в агрегат, проходит через нагревательный теплообменник, в котором циркулирует носитель.

В качестве теплоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с горячей водой от котельной или пар.

Подключение агрегата к контуру нагрева и заполнение контура носителем осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки. После нагрева воздух из агрегата подается в помещение через секцию воздухораспределителя. Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

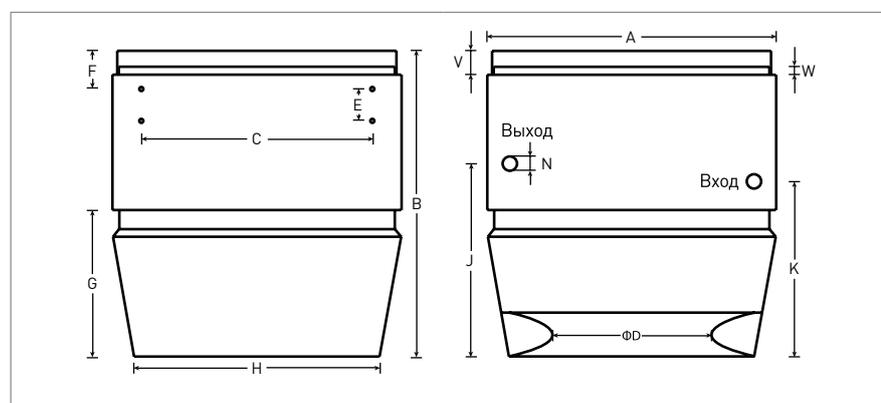
В зависимости от температурных потребностей в помещении агрегат включается и начинает нагревать воздух внутри помещения. При достижении уставки, агрегат выключается.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-DS
Скорость вращения вентилятора	об/мин	0 ~ 860
Номинальный расход воздуха	м ³ /ч	0 ~ 9700
Покрываемая площадь	м ²	1000
Напряжение	Вт	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0 ~ 1,80
Потребляемый ток	А	0 ~ 3,6

Табл. 18: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-D-II
A	мм	1100
B	мм	1165
C	мм	850
Ø D	мм	630
E	мм	100
F	мм	150
G	мм	568
H	мм	935
J	мм	724
K	мм	644
V	мм	100
W	мм	25
N (внутренняя резьба)		DN40
Вес	кг	185
Объем нагревателя	л	9,8

Табл. 19: Габаритные размеры и вес

6 Предельные рабочие условия

Максимальное рабочее давление	кПа	800
Максимальная температура приточного воздуха	°С	60
Максимальная температура воздуха на входе	°С	40

AirTS-M

Рециркуляционный воздухонагреватель

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для создания воздушных завес в дверных проемах. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Обогрев (при подключении к котельной) в режиме рециркуляции
- Выключение

2 Конструкция агрегата

Агрегат AirTS-M имеет следующую конструкцию:

1. Вентилятор
2. Корпус
3. Нагреватель
4. Секция воздухораспределителя



1	Вентилятор
2	Корпус
3	Нагреватель
4	Секция воздухораспределителя

Рис. 19: Конструкция агрегата AirTS-M

3 Принцип работы

Воздух из помещения нагнетаемый вентилятором забирается в агрегат, проходит через нагревательный теплообменник, в котором циркулирует носитель.

В качестве теплоносителя к агрегату может быть подведена магистраль с горячей водой от котельной.

Подключение агрегата к контуру нагрева и заполнение контура носителем осуществляется на месте монтажа агрегата, после его окончательной установки.

После нагрева воздух из агрегата подается в помещение через секцию конусообразного воздухораспределителя. Агрегаты монтируются в дверных проемах, для создания воздушных тепловых завес, чтобы отсечь попадание холодного уличного воздуха в помещение.

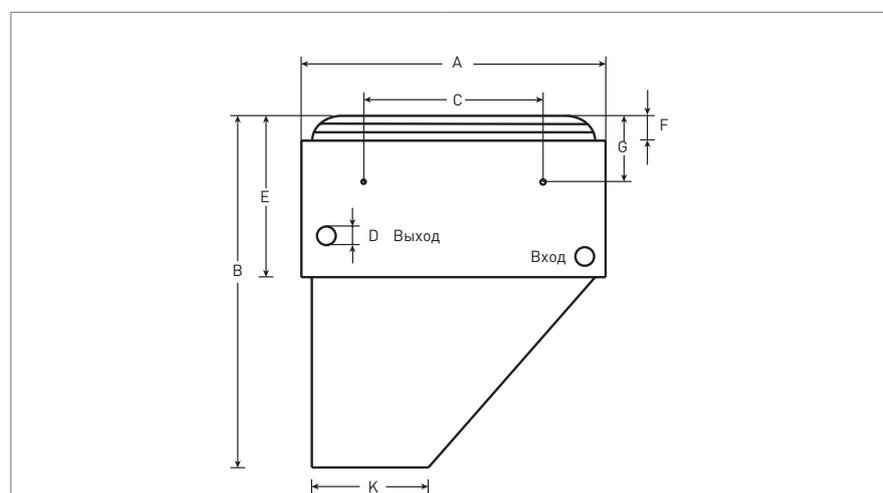
Управление работой агрегата осуществляется при помощи комплектной системы автоматики.

4 Технические характеристики

Модель		AirTS-M
Скорость вращения вентилятора	об/мин	0 ~ 860
Номинальный расход воздуха	м³/ч	5800
Напряжение	Вт	380 ± 5%
Номинальная потребляемая мощность	кВт	0,79
Потребляемый ток	А	1,45
Уровень шума	дБ	<50

Табл. 20: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-M
A	мм	720
V	мм	860
C	мм	430
D (внутренняя резьба)	мм	DN25
E	мм	400
F	мм	60
G	мм	160
K	мм	280
Вес	кг	65
Объем нагревателя	л	2,9

Табл. 21: Габаритные размеры и вес

AirTS-AD

Крышный приточно-вытяжной агрегат для обогрева помещений с высокими потолками

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для вентиляции, обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Подача свежего воздуха
- Удаление отработанного воздуха
- Обогрев (при подключении к котельной)
- Работа в режиме рециркуляции
- Рекуперация энергии
- Фильтрация свежего и вытяжного воздуха
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя.

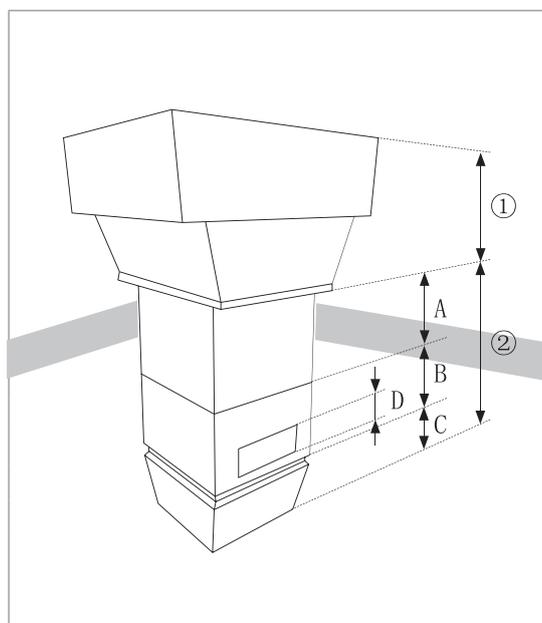
2 Конструкция агрегата

Агрегат AirTS-AD имеют следующую конструкцию:

Верхний (крышный) блок с пластинчатым рекуператором;

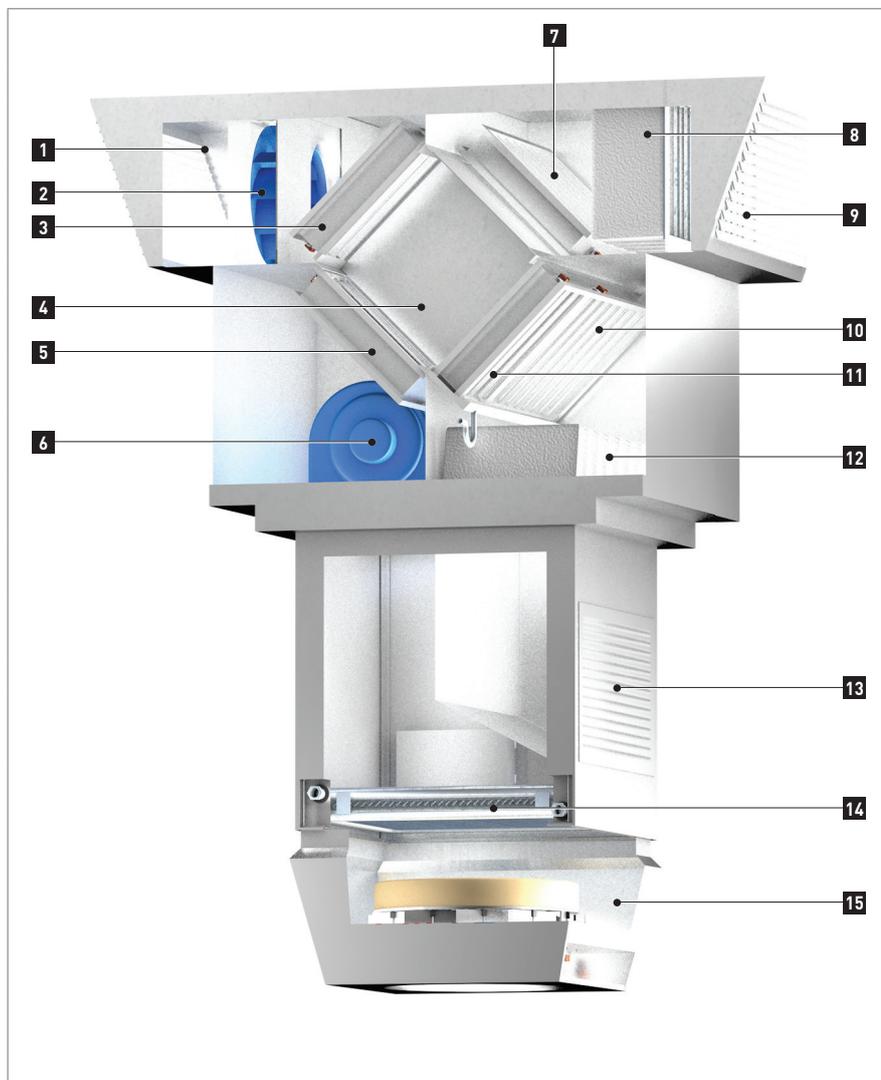
Нижний (внутренний) блок, где расположены следующие компоненты:

- Секция фильтра
- Секция нагрева, включающая медно-алюминиевые теплообменники
- Секция воздухораспределителя



- 1 Верхний (крышный) блок с пластинчатым рекуператором
- 2 Нижняя часть
A. Секция фильтра
B. Секция нагревателя
C. Секция воздухораспределителя
D. Воздухозаборная решетка вытяжного воздуха

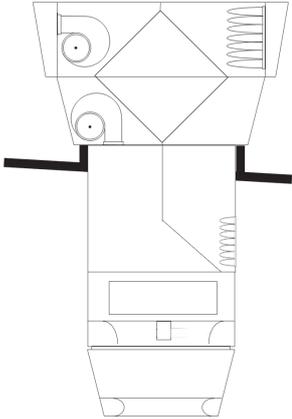
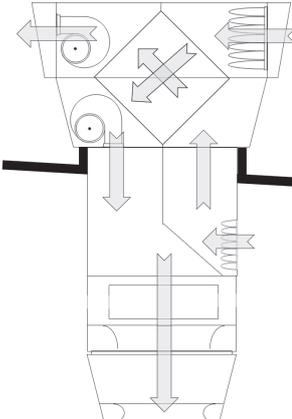
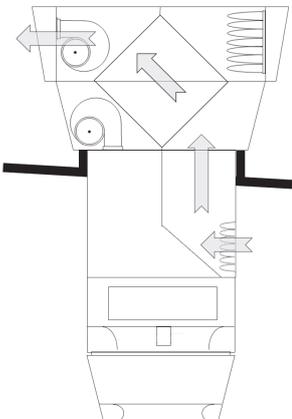
Рис. 20: Конструкция агрегата AirTS-AD

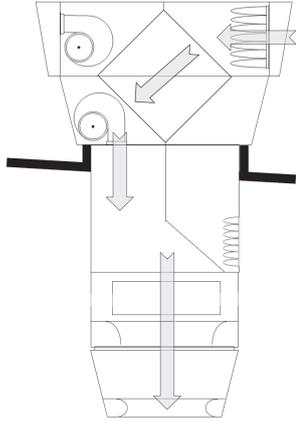


- 1** Решетка на стороне удаляемого воздуха
- 2** Вытяжной вентилятор
- 3** Байпасный клапан на стороне удаляемого воздуха
- 4** Пластинчатый рекуператор
- 5** Байпасный клапан на стороне приточного воздуха
- 6** Приточный вентилятор
- 7** Клапан на стороне свежего воздуха
- 8** Карманный фильтр на стороне свежего воздуха
- 9** Воздухозаборная решетка на стороне свежего воздуха
- 10** Клапан на стороне вытяжного воздуха
- 11** Байпасный клапан на стороне вытяжного воздуха
- 12** Карманный фильтр на стороне вытяжного воздуха
- 13** Вытяжная решетка
- 14** Нагреватель
- 15** Секция воздухораспределителя

Рис. 21: Компоненты агрегата AirTS-AD

3 Рабочие режимы

Режим работы	Описание
<p>Режим ожидания Вентиляторы отключены, все оборудование находится в режиме ождания, отсутствует контроль температуры</p>	
<p>Режим вентиляции Подача свежего воздуха в помещение и удаление отработанного воздуха из помещения</p>	
<p>Режим вытяжки Агрегат обеспечивает удаление воздуха из помещения</p>	

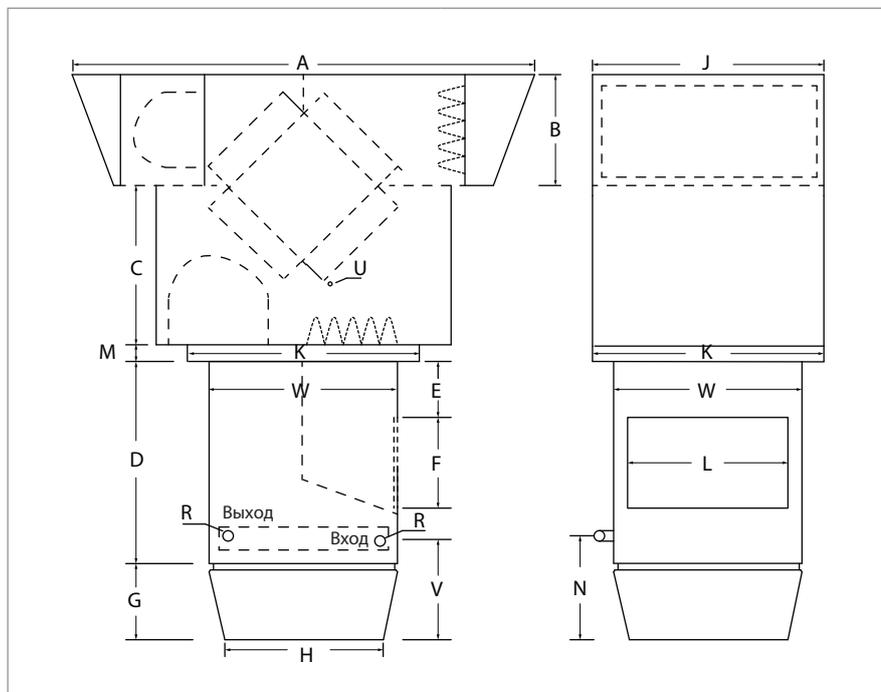
Режим работы	Описание
<p>Режим подачи свежего воздуха Подача свежего воздуха в помещение</p>	

4 Технические характеристики

Модель				AirTS-AD
Расход воздуха	Номинальный расход воздуха	Приток	м³/ч	10 000
		Вытяжка		10 000
	Обрабатываемая площадь	Макс.	м²	900
Теплопроизводительность		Макс.	кВт	145
Рекуператор	Эффективность рекуперации	Мин.	%	65
Характеристики вентилятора	Напряжение		V AC	3 x 380
	Частота		Гц	50
	Потребляемая мощность		кВт	10
	Номинальный ток		А	18
	Скорость вращения	Ном.	мин.⁻¹	1780
Предельные рабочие условия	Температура вытяжного воздуха	Макс.	°C	50
	Влажность вытяжного воздуха	Макс.	%	60
	Температура свежего воздуха	Мин.	°C	-40
	Рабочее давление	Макс.	кПа	800
	Температура приточного воздуха	Макс.	°C	60

Табл. 22: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-AD
A	мм	3288
B	мм	800
C	мм	1138
D	мм	1825
E	мм	340
F	мм	750
G	мм	550
H	мм	1137
J	мм	1644
K	мм	1652
L	мм	1250
M	мм	60
N	мм	1115
V	мм	1075
W	мм	1350
∅ R (внутренняя резьба)		DN50
∅ U (внутренняя резьба)		DN20
Вес	кг	1125
Объем нагревателя	л	10

Табл. 23: Габаритные размеры и вес

AirTS-AR

Крышный приточно-вытяжной агрегат для охлаждения помещений с высокими потолками

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для вентиляции и охлаждения помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Подача свежего воздуха
- Удаление отработанного воздуха
- Охлаждение (при подключении к чиллеру)
- Работа в режиме рециркуляции
- Рекуперация энергии
- Фильтрация свежего и вытяжного воздуха
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя.

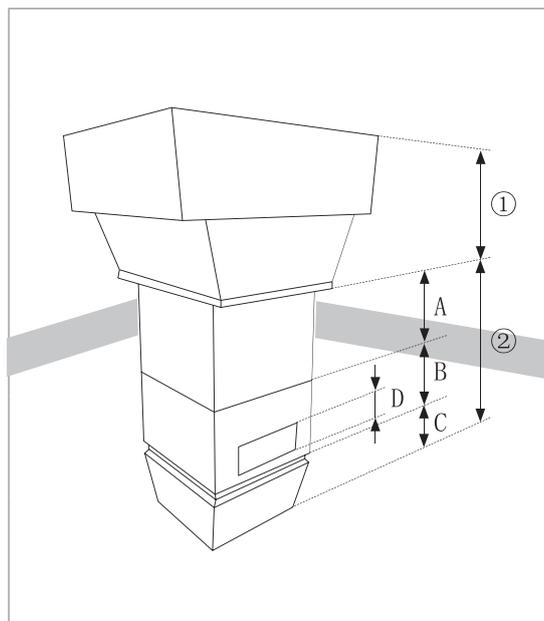
2 Конструкция агрегата

Агрегат AirTS-AR имеет следующую конструкцию:

Верхний (крышный) блок с пластинчатым рекуператором;

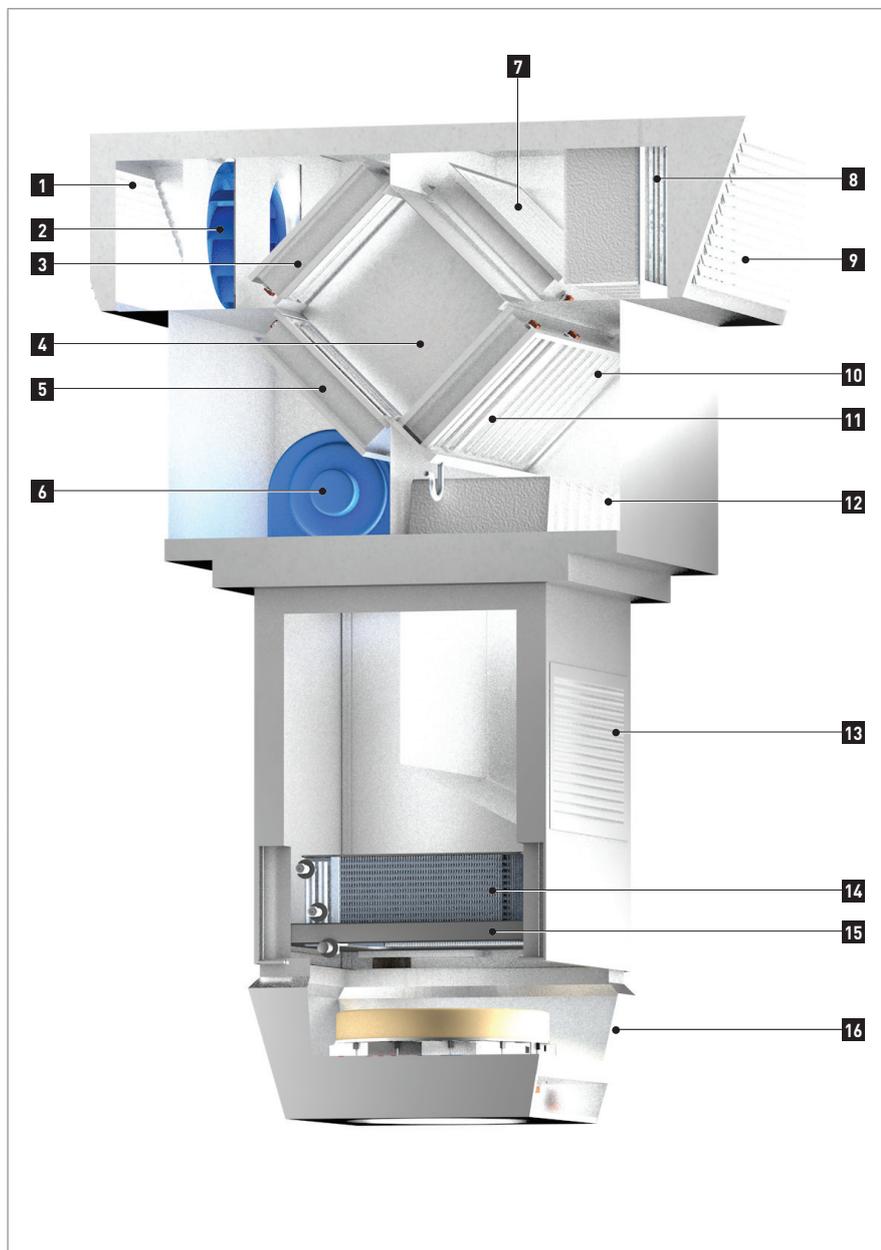
Нижний (внутренний) блок, где расположены следующие компоненты:

- Секция фильтра
- Секция охлаждения, включающая медно-алюминиевый теплообменник.
- Секция воздухораспределителя



- 1 Верхний (крышный) блок с пластинчатым рекуператором
- 2 Нижняя часть
 - A. Секция фильтра
 - B. Секция охладителя
 - C. Секция воздухораспределителя
 - D. Воздухозаборная решетка вытяжного воздуха

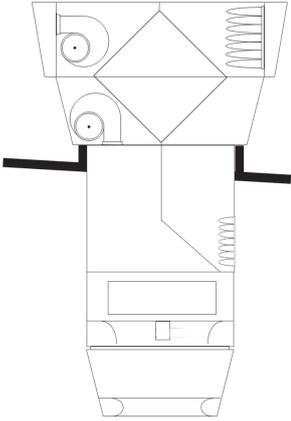
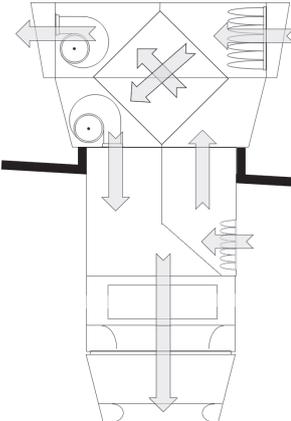
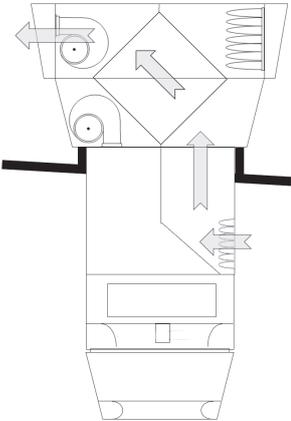
Рис. 22: Конструкция агрегата AirTS-AR

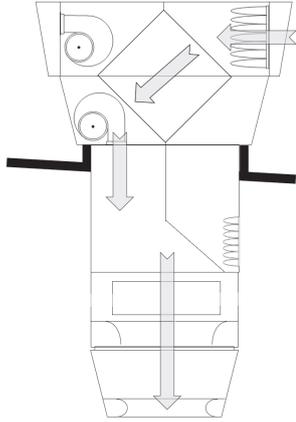


- 1** Решетка на стороне удаляемого воздуха
- 2** Вытяжной вентилятор
- 3** Байпасный клапан на стороне удаляемого воздуха
- 4** Пластинчатый рекуператор
- 5** Байпасный клапан на стороне приточного воздуха
- 6** Приточный вентилятор
- 7** Клапан на стороне свежего воздуха
- 8** Карманный фильтр на стороне свежего воздуха
- 9** Воздухозаборная решетка на стороне свежего воздуха
- 10** Клапан на стороне вытяжного воздуха
- 11** Байпасный клапан на стороне вытяжного воздуха
- 12** Карманный фильтр на стороне вытяжного воздуха
- 13** Вытяжная решетка
- 14** Охладитель
- 15** Каплеуловитель
- 16** Секция воздухораспределителя

Рис. 23: Компоненты агрегата AirTS-AR

3 Рабочие режимы

Режим работы	Описание
<p>Режим ожидания Вентиляторы отключены, все оборудование находится в режиме ождания, отсутствует контроль температуры</p>	
<p>Режим вентиляции Подача свежего воздуха в помещение и удаление отработанного воздуха из помещения</p>	
<p>Режим вытяжки Агрегат обеспечивает удаление воздуха из помещения</p>	

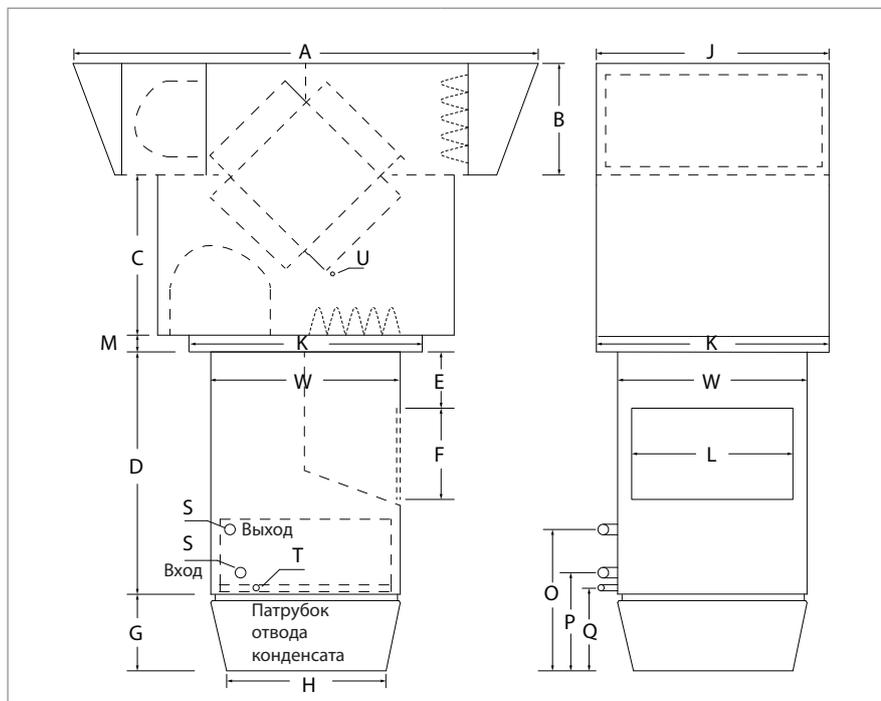
Режим работы	Описание
<p>Режим подачи свежего воздуха Подача свежего воздуха в помещение</p>	

4 Технические характеристики

Модель				AirTS-AR
Расход воздуха	Номинальный расход воздуха	Приток	м³/ч	10 000
		Вытяжка		10 000
	Обрабатываемая площадь	Макс.	м²	900
Холодопроизводительность		Макс.	кВт	98
Рекуператор	Эффективность рекуперации	Мин.	%	65
Характеристики вентилятора	Напряжение		V AC	3 x 380
	Частота		Гц	50
	Потребляемая мощность		кВт	10
	Номинальный ток		А	18
	Скорость вращения	Ном.	мин.⁻¹	1780
Предельные рабочие условия	Температура вытяжного воздуха	Макс.	°C	50
	Влажность вытяжного воздуха	Макс.	%	60
	Температура свежего воздуха	Мин.	°C	-40
	Рабочее давление	Макс.	кПа	800
	Температура приточного воздуха	Макс.	°C	60

Табл. 24: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-AR
A	мм	3288
B	мм	800
"C	мм	1138
D	мм	1801
E	мм	340
F	мм	750
G	мм	550
H	мм	1137
J	мм	1644
K	мм	1652
L	мм	1250
M	мм	60
O	мм	1020
P	мм	680
Q	мм	590
W	мм	1350
∅ J (внутренняя резьба)		DN50
∅ K (внутренняя резьба)		DN32
∅ L (внутренняя резьба)		DN20
Вес	кг	1150
Объем охладителя	л	15

Табл. 25: Габаритные размеры и вес

AirTS-ADR

Крышный приточно-вытяжной агрегат для обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками

1 Область применения и функции

Данные агрегаты предназначены для вентиляции, обогрева и охлаждения помещений с высокими потолками. Агрегаты выполняют следующие функции:

- Подача свежего воздуха
- Удаление отработанного воздуха
- Обогрев (при подключении к котельной)
- Охлаждение (при подключении к чиллеру)
- Работа в режиме рециркуляции
- Рекуперация энергии
- Фильтрация свежего и вытяжного воздуха
- Воздухораспределение при помощи эффективного воздухораспределителя.

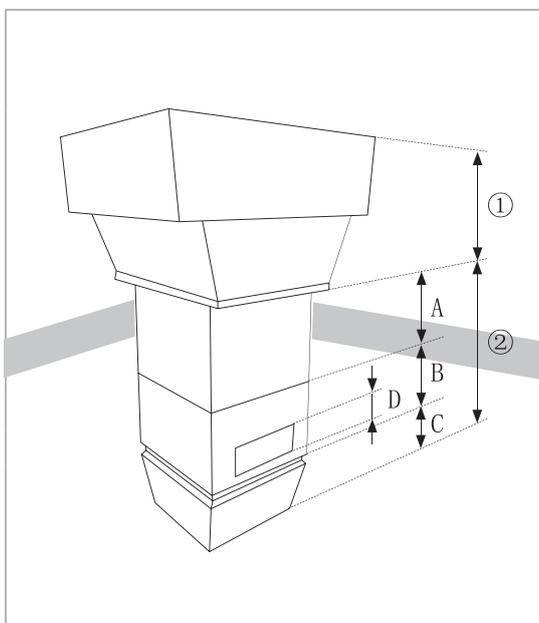
2 Конструкция агрегата

Агрегат AirTS-ADR имеют следующую конструкцию:

Верхний (крышный) блок с пластинчатым рекуператором;

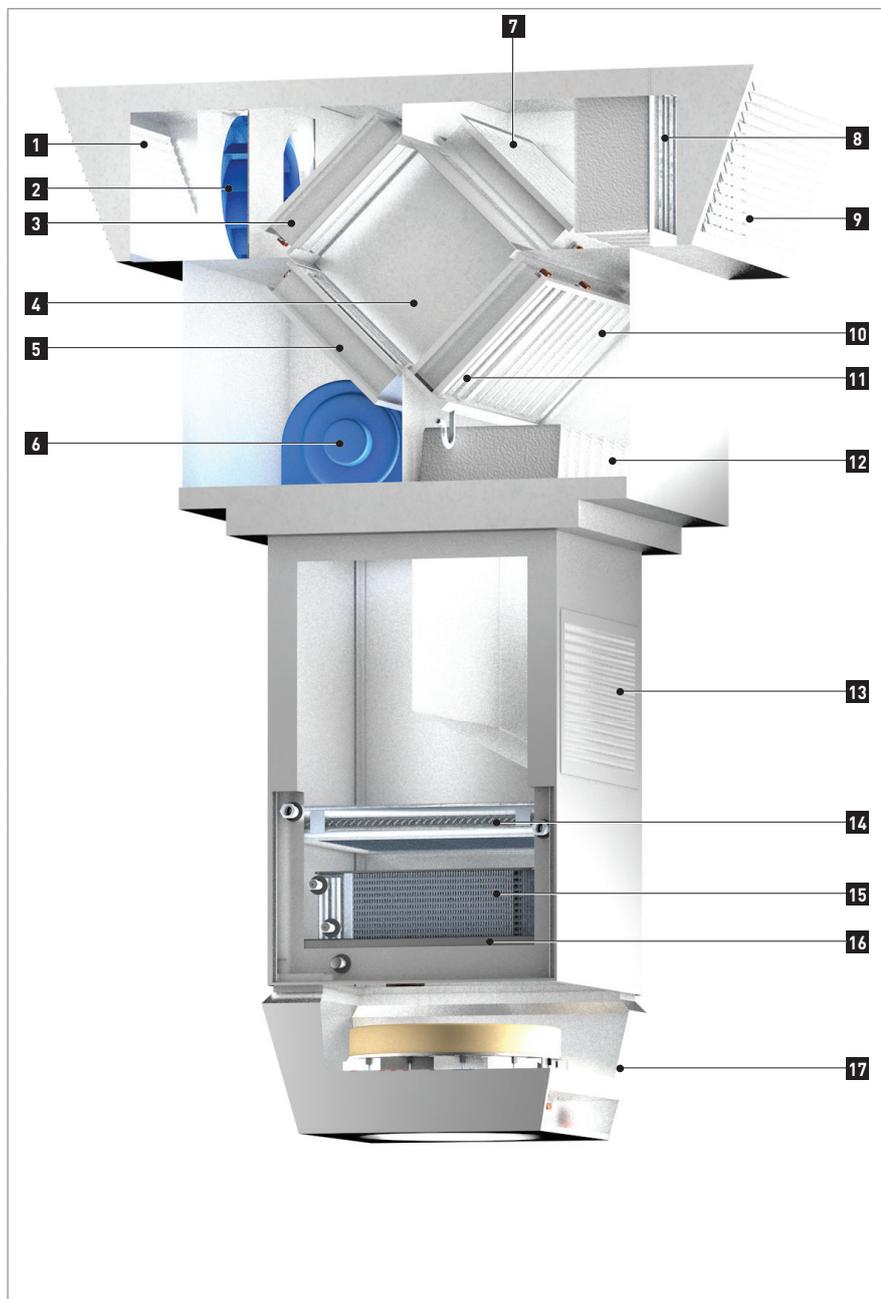
Нижний (внутренний) блок, где расположены следующие компоненты:

- Секция фильтра
- Секция и охлаждения, включающая медно-алюминиевые теплообменники
- Секция воздухораспределителя



- 1 Верхний (крышный) блок с пластинчатым рекуператором
- 2 Нижняя часть
 - A. Секция фильтра
 - B. Секция охладителя
 - C. Секция воздухораспределителя
 - D. Воздухозаборная решетка вытяжного воздуха

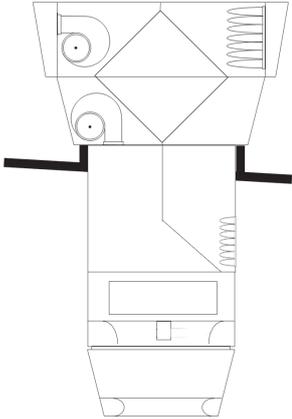
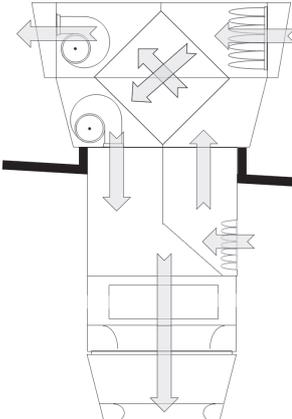
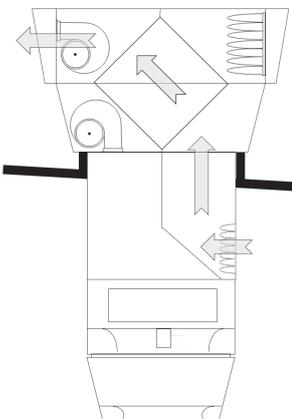
Рис. 24: Конструкция агрегата AirTS-ADR

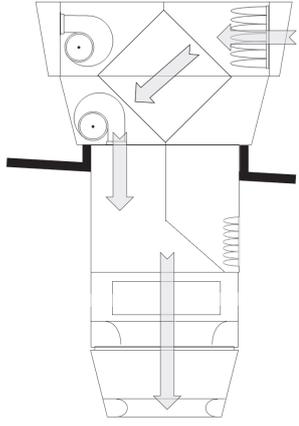


- 1** Решетка на стороне удаляемого воздуха
- 2** Вытяжной вентилятор
- 3** Байпасный клапан на стороне удаляемого воздуха
- 4** Пластинчатый рекуператор
- 5** Байпасный клапан на стороне приточного воздуха
- 6** Приточный вентилятор
- 7** Клапан на стороне свежего воздуха
- 8** Карманный фильтр на стороне свежего воздуха
- 9** Воздухозаборная решетка на стороне свежего воздуха
- 10** Клапан на стороне вытяжного воздуха
- 11** Байпасный клапан на стороне вытяжного воздуха
- 12** Карманный фильтр на стороне вытяжного воздуха
- 13** Вытяжная решетка
- 14** Нагреватель
- 15** Охладитель
- 16** Каплеуловитель
- 17** Секция воздухораспределителя

Рис. 25: Компоненты агрегата AirTS-ADR

3 Рабочие режимы

Режим работы	Описание
<p>Режим ожидания Вентиляторы отключены, все оборудование находится в режиме ождания, отсутствует контроль температуры</p>	
<p>Режим вентиляции Подача свежего воздуха в помещение и удаление отработанного воздуха из помещения</p>	
<p>Режим вытяжки Агрегат обеспечивает удаление воздуха из помещения</p>	

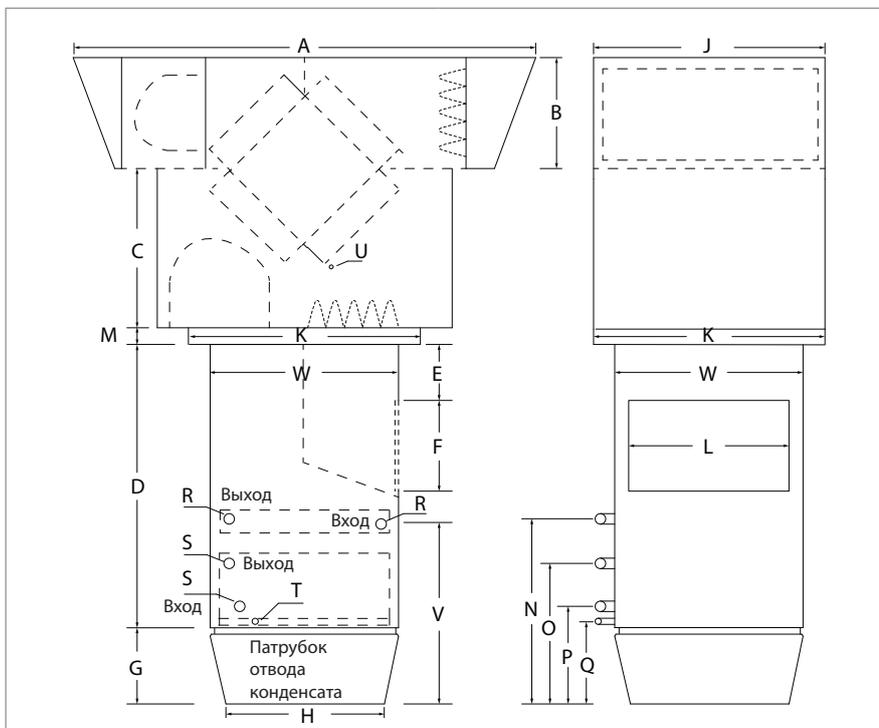
Режим работы	Описание
<p>Режим подачи свежего воздуха Подача свежего воздуха в помещение</p>	

4 Технические характеристики

Модель				AirTS-ADR	
Расход воздуха	Номинальный расход воздуха	Приток	м³/ч	10 000	
	Обрабатываемая площадь	Вытяжка	м²	10 000	
Холодопроизводительность		Макс.	кВт	98	
Теплопроизводительность		Макс.	кВт	95	
Рекуператор	Эффективность рекуперации	Мин.	%	65	
Характеристики вентилятора	Напряжение		V AC	3 x 380	
	Частота		Гц	50	
	Потребляемая мощность		кВт	10	
	Номинальный ток		А	18	
Скорость вращения		НоМ.	мин.'1	1780	
Предельные рабочие условия	Температура вытяжного воздуха		Макс.	°С	50
	Влажность вытяжного воздуха		Макс.	%	60
	Температура свежего воздуха		Мин.	°С	-40
	Температура теплоносителя		Мин.	°С	90
	Рабочее давление		Макс.	кПа	800
Температура приточного воздуха		Макс.	°С	60	

Табл. 26: Технические характеристики

5 Габаритные размеры и вес



Модель		AirTS-ADR
A	мм	3288
B	мм	800
C	мм	1138
D	мм	2041
E	мм	340
F	мм	750
G	мм	550
H	мм	1137
J	мм	1644
K	мм	1652
L	мм	1250
M	мм	60
N	мм	1338
O	мм	1020
P	мм	680
Q	мм	590
V	мм	1290
W	мм	1350
Ø R (внутренняя резьба)		DN50
Ø S (внутренняя резьба)		DN50
Ø T (наружная резьба)		DN32
Ø U (наружная резьба)		DN20
Вес	кг	1200
Объем нагревателя	л	10
Объем охладителя	л	15

Табл. 27: Габаритные размеры и вес

Беспроводная система автоматики

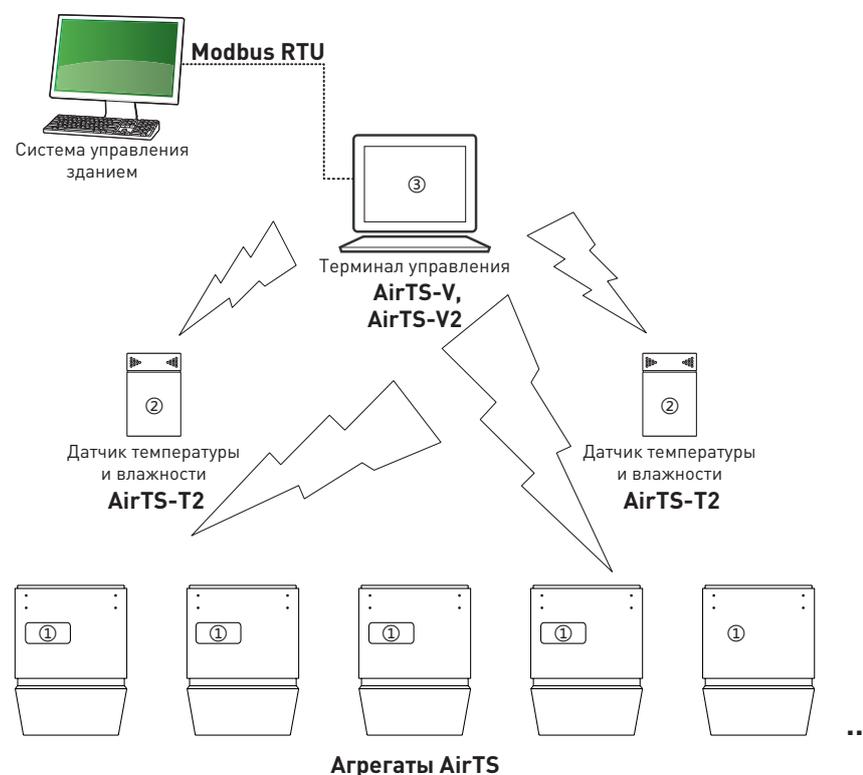
1 Предназначение

Беспроводная система автоматики предназначена для управления вентиляционных агрегатов AirTS, модели: AirTS-FDK-I, AirTS-FDK-II, AirTS-DK-I, AirTS-DK-II, AirTS-HK-I, AirTS-HK-II, AirTS-FK-I, AirTS-FK-II, AirTS-K-I, AirTS-K-II

2 Состав системы автоматики

Система управления и мониторинга специально разработана и предназначена для использования в помещениях с высокими потолками. Управление системой осуществляется при помощи беспроводного терминала управления AirTS-V, AirTS-V2 беспроводных датчиков температуры и влажности AirTS-T2, а также беспроводного блока управления агрегатом.

Система управления может осуществлять независимое регулирование каждого агрегата, а также, агрегаты могут быть объединены в зоны регулирования, создавая разные температурные зоны в рамках одного здания.



- ① Блок управления на агрегате AirTS
- ② Датчик температуры и влажности AirTS-T2
- ③ Терминал управления AirTS-V/AirTS-V2

Рис. 26: Структура системы управления

3 Описание компонентов беспроводной системы автоматики AirTS

Каждый компонент системы автоматики оснащен антенным модулем при помощи которого происходит обмен данными

3.1. Блок управления на агрегате AirTS



- 1 Блок управления на агрегате, в составе:
- 2 Автомат
- 3 Датчик температуры (терморезистор)
- 4 Антенный модуль
- 5 Плата управления
- 6 Частотный преобразователь
- 7 Трансформатор

Рис. 27: Компоненты блока управления агрегата

3.2 Терминал управления AirTS-V



- 1 Терминал управления AirTS-V
- 2 Антенный модуль

Рис. 28: Беспроводной терминал управления AirTS-V

3.3 Терминал управления AirTS-V2



1 Терминал управления AirTS-V2

2 Антенный модуль

Рис. 29: Беспроводной терминал управления AirTS-V2 с программным обеспечением

Программное обеспечение



Рис. 30: Программное обеспечение для управления агрегатами.

Программное обеспечение, разработанное QT, является межплатформенной программой C++, обладающей возможностью работы в ПК, ноутбуках, мобильных телефонах с ОС WINDOWS или ANDROID. Данная программа обеспечивает одинаковые интерфейсы и операции на различных платформах. Терминал управления осуществляет следующие функции:

- Сбор данных от агрегатов: угол разворота лопаток, скорость воздушного потока, температура приточного воздуха, температурные уставки и т.д.
- Управление: включение и выключение оборудования, управление углом разворота направляющих лопаток, скоростью воздушного потока, уставки и т.д.
- Установка временных интервалов: схема работы в рабочие и выходные/праздничные дни, день/ночь и т.д.
- Настройка: изменение пароля для программного обеспечения, ограничение скорости воздушного, настройка режима работы в зимнее/летнее время, режим защиты от замерзания, размеров текста в интерфейсе программного обеспечения, способа управления и т.д.
- Анализ данных: мониторинг температуры в помещении за период и т.д.

С одного терминала управления AirTS-V, AirTS-V2 можно осуществлять управление до 1024 агрегатов, объединяя их в разное количество зон управления.

Технические характеристики беспроводного терминала управления AirTS-V, AirTS-V2

		AirTS-V	AirTS-V2
Напряжение	В	220 ± 5%	220 ± 5%
Потребляемая мощность	Вт	60	45
Потребляемый ток	А	5	5
Температура окружающей среды	С°	-10 – 50	-10 – 50
Рабочий диапазон частот	МГц	433,050 – 434,79	433,050 – 434,79
Габаритный	мм	525 × 315 × 50	262 × 164 × 36
Вес	кг	6,5	3,2

Табл. 28: Технические характеристики беспроводного терминала управления AirTS-V, AirTS-V2

3.4 Беспроводной датчик температуры и влажности AirTS-T2



Рис. 31: Беспроводной датчик температуры и влажности

Напряжение	В	220 ± 5%
Диапазон измерения температуры	°С	-55 – 125
Рабочий диапазон частот	МГц	433,050 – 434,79
Габаритный	мм	145 x130 x 40
Вес	кг	1,0

Табл. 29: Технические характеристики датчика температуры и влажности AirTS-T2

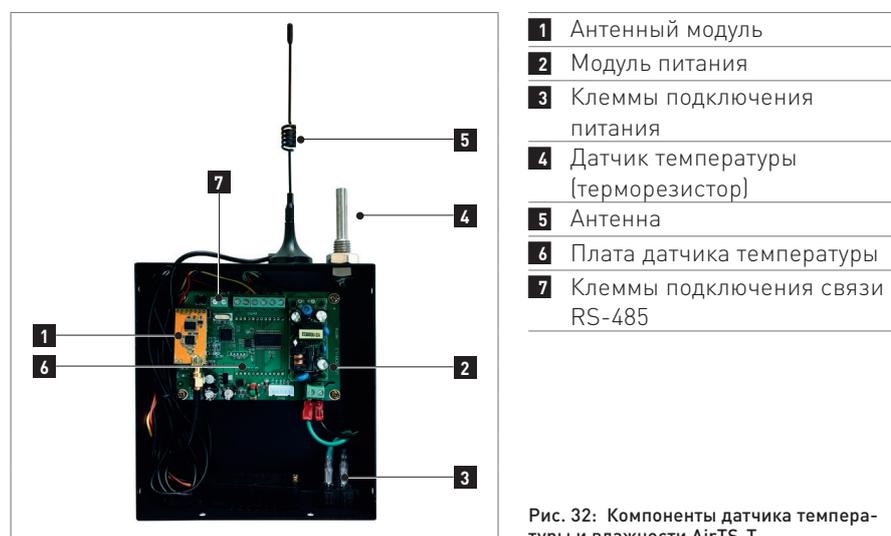


Рис. 32: Компоненты датчика температуры и влажности AirTS-T

Принцип работы системы управления агрегатами AirTS:

К агрегату подводится питающий кабель 4 * 2,5 с ПВХ изоляцией к блоку управления агрегатом. Беспроводной терминал управления AirTS-V устанавливается в удобном для пользователя месте и подключается к сети 220 В. Беспроводной датчик температуры и влажности AirTS-T устанавливаются по периметру помещения и подключается к сети 220 В.

Все управление осуществляется с терминала управления AirTS-V. Здесь же производится деление на зоны, управление отдельными агрегатами, задание уставок и т.д.

Беспроводной датчик температуры и влажности AirTS-T осуществляет функции проверки температуры окружающей среды и может быть размещен в любом месте с источником питания 220 В. Также контролирует температуру/влажность в рабочей зоне, отвечает за передачу измеренных данных температуры на терминал управления AirTS-V. Затем терминал управления AirTS-V обрабатывает полученные данные и соответствующим образом управляет оборудованием. Весь обмен данными между компонентами системы происходит через интерфейс RS485, протокол ModBus.