

# Технологии кондиционирования и вентиляции воздуха

Основные принципы:  
воздушные потоки, применение вентиляторов

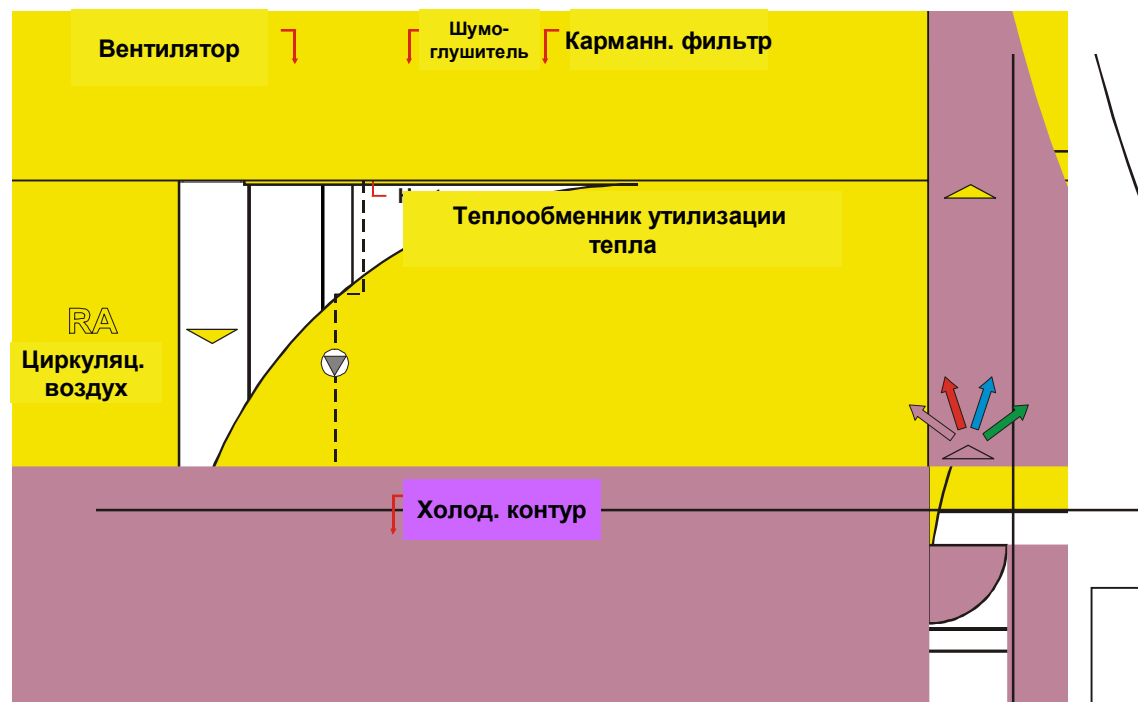
Оборудование



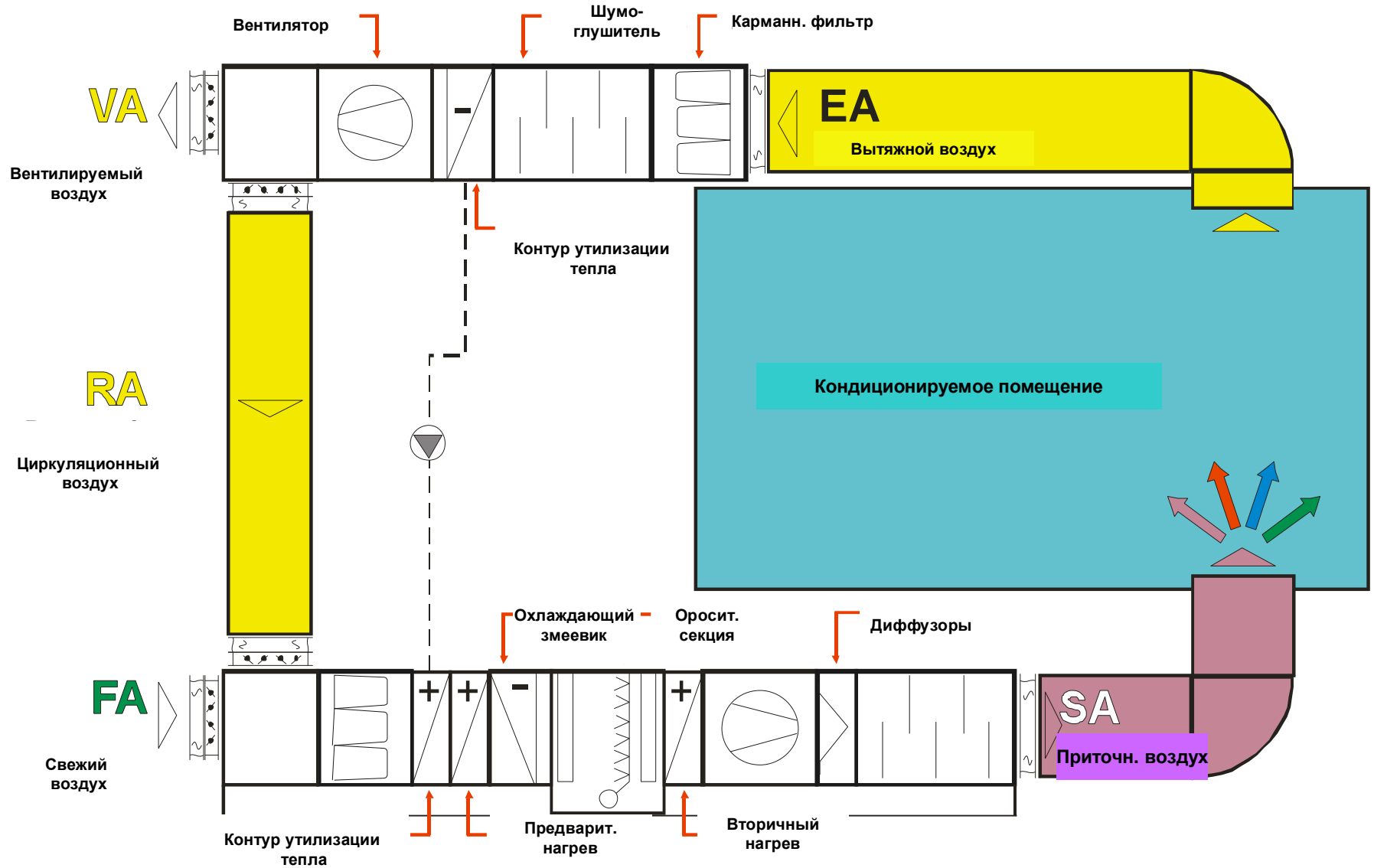
# Воздушные потоки

Воздушные потоки в соответствии с нормами DIN 1946 часть 1:

	сокращение	Цвет
Приточный воздух в завис. от обработки	SA	зеленый, красный, голубой, фиолетовый
Свежий воздух	FA	зеленый
Вытяжной и вентилируемый воздух	VA (EA)	желтый
Циркуляционный воздух	RA	желтый
Смешанный воздух	MA	оранжевый



# Воздушные потоки



## Конструкция вентиляторов

---

Типы конструкции вентиляторов:

**Осевой вентилятор**  
**Радиальный вентилятор**

Существует 3 типа радиальных вентиляторов:

**Вентиляторы со вперед загнутыми лопатками**  
**Вентиляторы с назад загнутыми лопатками**  
**Центробежные вентиляторы**

---

## Осевой (пропеллерный) вентилятор

---



<b>Импеллер:</b>	<b>Алюминиевый, пластиковый</b>
<b>Dr общ.:</b>	<b>до 300 Па (при особой конструкции до 1200 Па)</b>
<b>Применение:</b>	<b>компоненты нагрева</b>
<b>Преимущества:</b>	<b>низкая стоимость, низкое потребление энергии, хорошие шумовые характеристики большой объем воздуха управление скоростью вращения</b>
<b>Недостатки:</b>	<b>работает только при небольших перепадах давления</b>

---

## Радиальный вентилятор с вперед загнутыми лопатками

---



<b>Корпус:</b>	гальваническая сталь
<b>Импеллер:</b>	гальваническая сталь
<b>Эффективность:</b>	до 64%
<b>Кол-во лопаток:</b>	42
<b>Dr общ.:</b>	до 1500 Па
<b>Применение:</b>	Вентиляционные установки, кондиционеры, теплогенераторы
<b>Преимущества:</b>	работает при больших перепадах давления
<b>Недостатки:</b>	дорогостоящий шумная работа

---

## Радиальный вентилятор с назад загнутыми лопатками

---

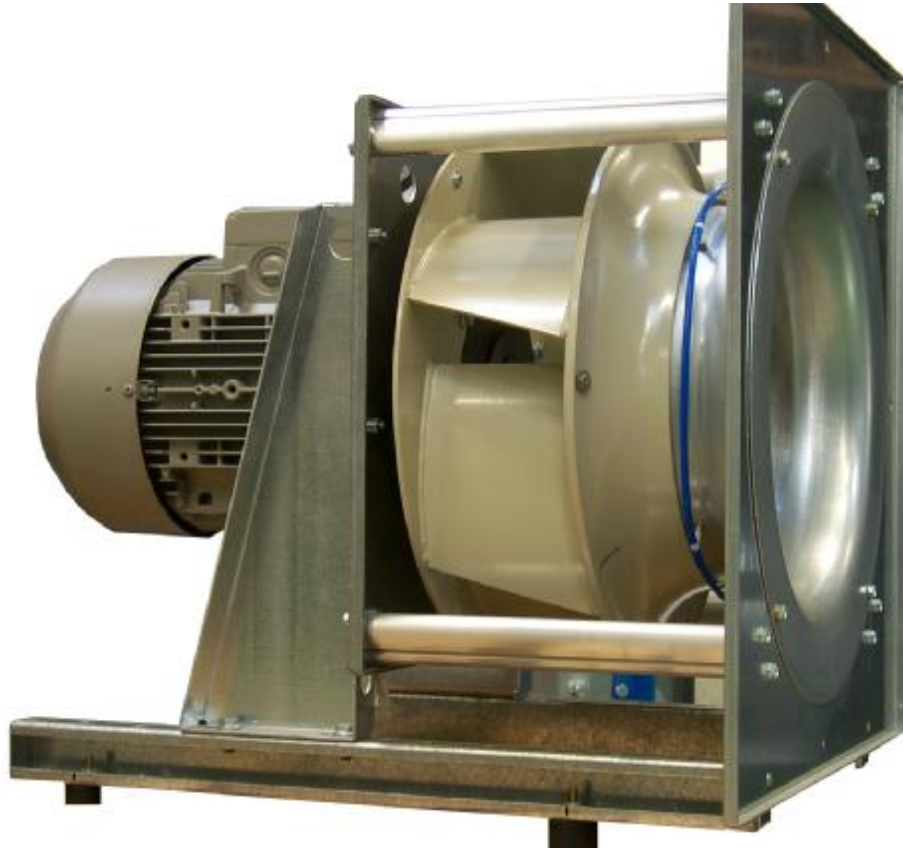


Корпус:	гальваническая сталь
Импеллер:	KG 160 полиамид + r.f.g. KG 250 стальные окрашенные панели
Эффективность:	до 83%
Кол-во лопаток:	8
Dr общ.:	до 2500 Па
Применение:	Вентиляционные установки
Преимущества:	эффективная работа при максимально высоких перепадах напряжения
Недостатки:	дорогостоящий шумная работа

---

# Центробежный вентилятор

---



<b>Импеллер:</b>	стальной с порошковым покрытием, имеет уклон назад
<b>Эффективность:</b>	до 75%
<b>Кол-во лопаток:</b>	6
<b>Dr общ.:</b>	до 1500 Па, Dr
<b>Применение:</b>	Вентиляционные установки KG 40 - 400
<b>Преимущества:</b>	точная и эффективная работа Настройка объема воздуха при помощи частотного преобразователя Применение в чистых помещениях
<b>Недостатки:</b>	достаточно дорогостоящее решение поскольку необходимо применение частотного преобразователя Дополнительные расходы ок. 50%

---