

SWEGON FACTORY

Выбор системы

1. Общие сведения

Swegon Factory - это простое и энергоэффективное решение для вентиляции, обогрева и охлаждения помещения типа производственного цеха и похожего.

Основная идея - в качестве энергоносителя используется воздух, подаваемый в помещение из воздухораспределителя, размещенного на некотором расстоянии от пола. Такое решение позволяет освободить значительные площади пола для более эффективного его использования: собственно производства продукции, транспорта, складов и проч.

Воздухораспределитель- Booster, производства Swegon типа ВОС*. Он состоит из двух частей- нижняя представляет собой низкоскоростной терминал для подачи холодного воздуха методом вытеснения, верхняя- диффузор со специальными аэродинамическими дисками для подачи теплого воздуха методом смешивания.

Встроенная автоматика GOLD-агрегата* управляет заслонкой, встроенной в Booster, контролируя использование правильной части терминала и оптимальной эффективности вентиляции.

Необходимые сведения для выбора системы:

1. Желаемая температура помещения днем, обогрев = $T_{\text{пом.т.день}}$ *
2. Потребность в мощности обогрева = $P_{\text{т.день}}$
3. Желаемая температура помещения ночью = $T_{\text{пом.т.ночь}}$ *
4. Потребность в мощности обогрева = $P_{\text{т.ночь}}$
5. Макс разрешенная температура первичного воздуха = T_{max}
6. Потребность в мощности охлаждения = $P_{\text{х.день}}$
7. Желаемая температура помещения днем, охлаждение = $T_{\text{пом.х.день}}$
8. Min разрешенная температура первичного воздуха = T_{min}



2. Расчет расхода воздуха

Расчет необходимого расхода воздуха производится с помощью формул ниже.

1. Расход воздуха, необходимый для обогрева в дневное время:

$$Q_1 \text{ (м}^3\text{/с)} = \frac{P_{\text{т.день}} \text{ (kW)}}{(T_{\text{max}} - T_{\text{рум}}) * 1,2}$$

2. Аналогичный расчет для обогрева в ночное время:

$$Q_2 \text{ (м}^3\text{/с)} = \frac{P_{\text{т.ночь}} \text{ (kW)}}{(T_{\text{max}} - T_{\text{рум}}) * 1,2}$$

3. Расход воздуха, необходимый для охлаждения:

$$Q_3 \text{ (м}^3\text{/с)} = \frac{P_{\text{х.день}} \text{ (kW)}}{(T_{\text{рум}} - T_{\text{min}}) * 1,2}$$

* Подробную информацию о GOLD, ВОС, а также прочих продуктах, производимых Swegon, спрашивайте у фирмы-представителя в Вашей стране. См. наш сайт (дополнение к оригинальному тексту НК).

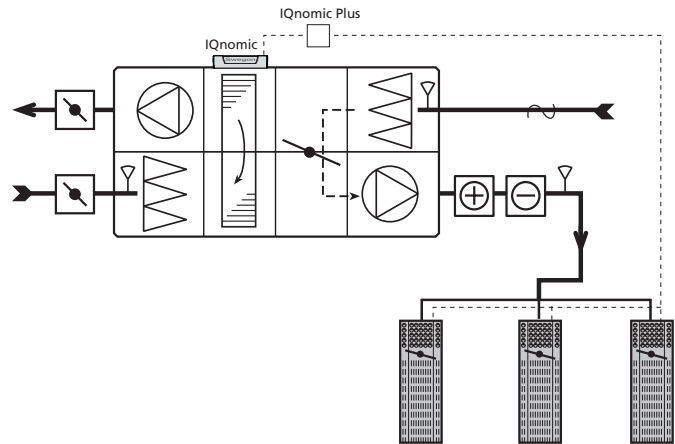
3. Необходимое оборудование

Выбор необходимого количества воздухораспределителей производится в соответствии с рекомендациями, содержащимися в подробной информации ВОС (www.swegon.com) либо с помощью нашей расчетной компьютерной программы ProAir (www.swegon.com). Максимальное количество ВОС, подключаемых к одному агрегату, определяется его производительностью.

Выбор агрегата необходимой производительности, производится в компьютерной программе ProUnit, позволяющей, кроме того, получить схему автоматики системы и ее описание (www.swegon.com). Ниже- необходимые сведения для выбора агрегата:

1. Q_1 (зима, день)	=
Q_2 (зима, ночь)	=
Q_3 (лето)	=
2. Давление воздуховода для наибольшего (из Q_1, Q_2, Q_3) расхода воздуха	=
3. Температура воды для обогрева*	=
4. Температура воды для охлаждения**	=
Гликоль	=
5. Марка фреона**	=
Температура испарения	=

5. Принципиальная схема



* В случае использования догревающего водяного калорифера.

** Выбирается п.4 или п.5 в зависимости от типа охлаждающего теплообменника- водяной или фреоновый.

4. Спецификация материалов

1	GOLD			
1	Секция рециркуляции TBBR			
1	Датчик помещения	<input type="checkbox"/> IP21	<input type="checkbox"/> IP54	
1	IQnomic plus-модуль			
.....	Заслонка TBSA с пружинным возвратом			
.....	Заслонка TBSA с двигателем ON/OFF			
.....	Калорифер, вода TBLA	<input type="checkbox"/> Набор насоса		
.....	Калорифер, эл. TBLE			
.....	Охл.теплообменник ТВКА	<input type="checkbox"/> Набор вентиля	<input type="checkbox"/> Набор насоса	
.....	Холодильная машина CoolDX			
.....	Охл.теплообменник DX TBKC	<input type="checkbox"/> 1 шаг	<input type="checkbox"/> 2 шага	<input type="checkbox"/> 3 шага бинарно
.....	Воздухораспределитель ВОС	размер	с приводом	
.....	Воздухораспределитель ВОС	размер	с приводом	
.....	Воздухораспределитель ВОС	размер	с приводом	
.....	Воздухораспределитель ВОС	размер	с приводом	
.....	Воздухораспределитель ВОС	размер	с приводом	