

# Инструкция по работе с BIM-моделями

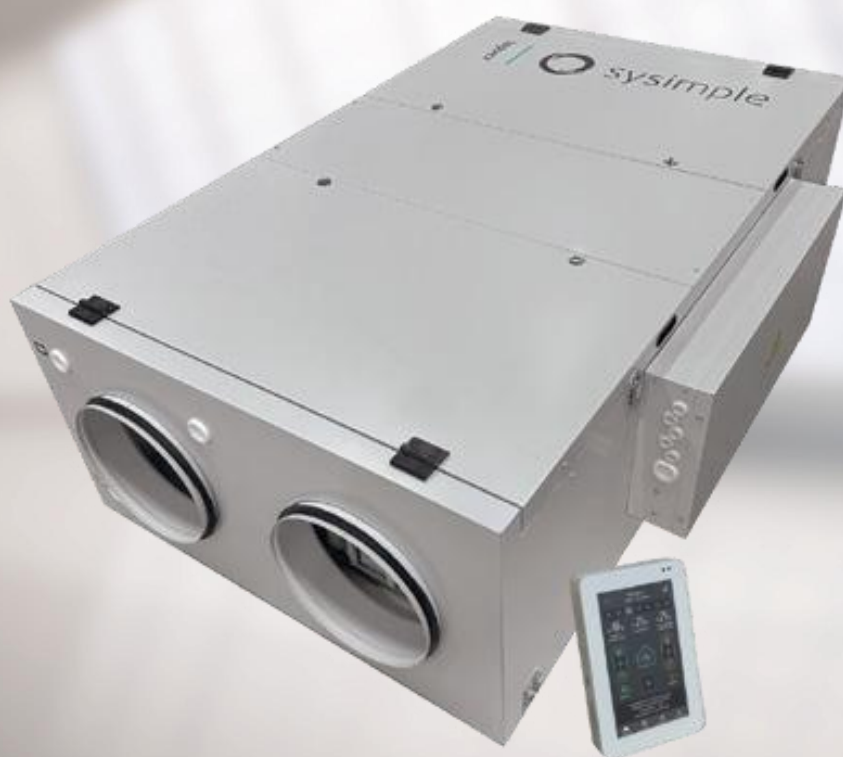
## Topvex FR

Воздухообрабатывающие агрегаты

Категории «Оборудование»

Версия файлов Autodesk Revit 2019.

Общие параметры семейства –ФОР 2021.

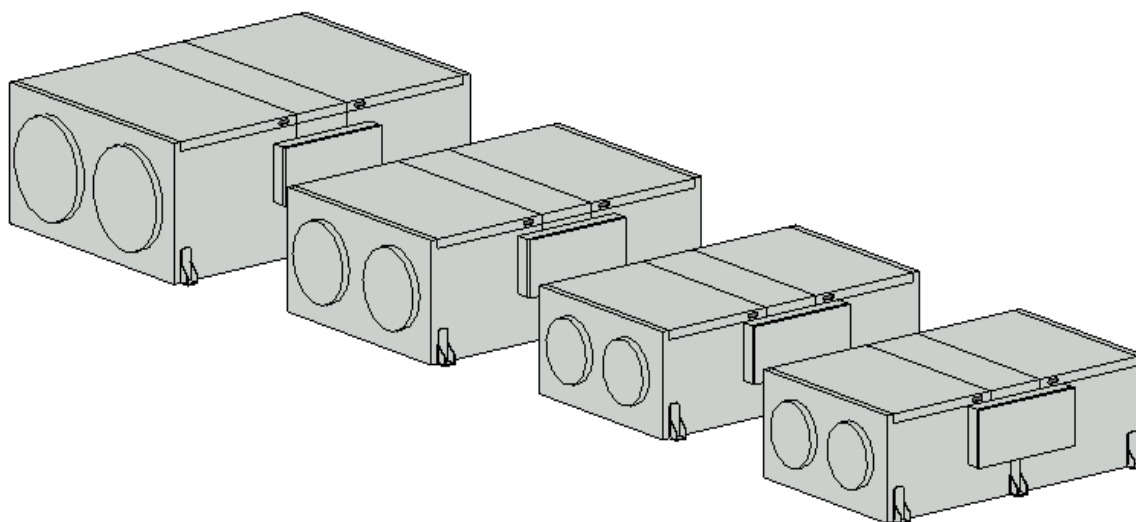


## Общие сведения

Воздухообрабатывающие агрегаты типа Torvex FR делятся на семейства по типу нагревателя:

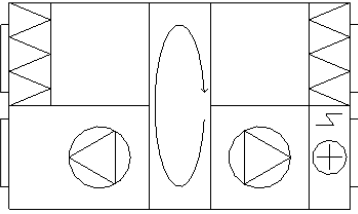
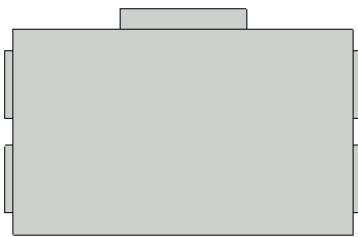
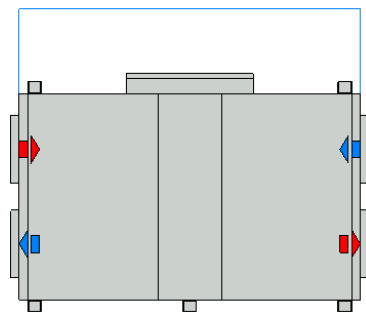

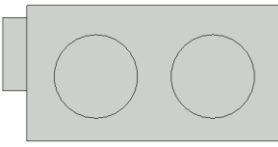
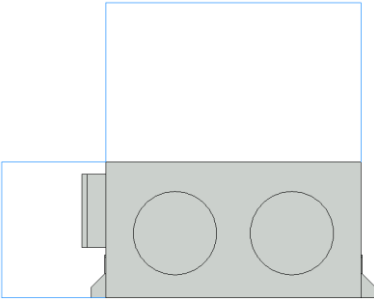
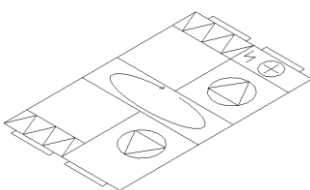
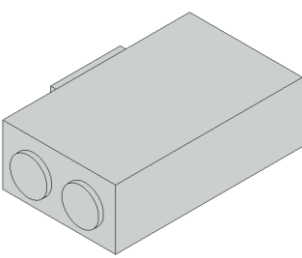
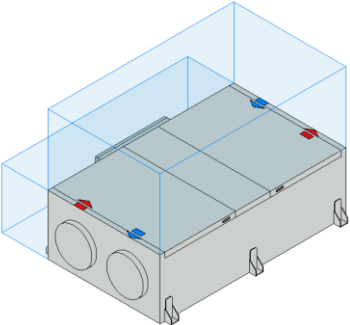
- EL – электрический;
- HWL – водяной нагреватель низкой мощности;
- HWH – водяной нагреватель высокой мощности.

Общий вид разработанных моделей приточных агрегатов



- Количество загружаемых семейств – EL, HWL, HWH
- Каждое семейство содержит 4 типоразмера – FR03, FR06, FR08, FR11
- Каждый типоразмер может быть в левом и правом исполнении

## Отображение элемента на разных уровнях детализации

	Низкий уровень детализации / условное обозначение	Средний уровень детализации	Высокий уровень детализации
План			
Разрез			
3D			

У каждого экземпляра семейства присутствуют дополнительные элементы геометрии, отображаемые на высоком уровне детализации и показывающие Зону обслуживания оборудования. Зона обслуживания отображается на 3D виде объемной геометрией с заливкой, на планах и разрезах отображается только контур Зоны обслуживания.

На все элементы геометрии Зоны обслуживания назначен параметр видимости типа «ADSK\_Зона обслуживания» (**выключенный по умолчанию**).

Видимость Зон обслуживания можно отключить с помощью шаблона вида, отключив в категории «Оборудование» подкатегорию «Зона обслуживания».

Также, на высокой детализации отображаются указатели направления движения среды:




Направление движения вытяжного воздуха



Направление движения приточного воздуха

## Параметры Экземпляра

Свойства	
 <div> Системэир_Topvex_FR03-FR11_HWH  FR03 HWH </div>	
Оборудование (1)	<div> <div>▼</div> <div>Изменить</div> </div>
Зависимости	
Строительство	
ADSK_Зона обслуживания	<input type="checkbox"/>
Левое исполнение	<input type="checkbox"/>
Поворот нагревателя	<input type="checkbox"/>
Установка на опоры	<input type="checkbox"/>
Механизмы	
ADSK_Тепловая мощность	0.00 Вт
Классификация систем	Мощность, Не определено...
Имя системы	
Механизмы - Расход	
ADSK_Потеря давления жидкости	0.00 Па
ADSK_Расход воздуха вытяжной	0.0000 м³/ч
ADSK_Расход воздуха приточный	0.0000 м³/ч
ADSK_Расход жидкости	0.0000 м³/ч
Важнейшая траектория	<input checked="" type="checkbox"/>
Механизмы - Нагрузки	
ADSK_Температура воздуха на входе в нагреватель	0.00 °C
ADSK_Температура воздуха на выходе из нагревателя	0.00 °C
ADSK_Температура обратной линии	0.00 °C
ADSK_Температура подающей линии	0.00 °C
Свойства модели	
ADSK_Вентилятор вытяжной_Давление	0.00 Па
ADSK_Вентилятор вытяжной_Частота вращения	0.000000
ADSK_Вентилятор приточный_Давление	0.00 Па
ADSK_Вентилятор приточный_Частота вращения	0.000000
ADSK_Двигатель вентилятора вытяжного_Частота вращения	0.000000
ADSK_Двигатель вентилятора приточного_Частота вращен...	0.000000
Данные	
ADSK_Код изделия	RU94524
ADSK_Марка	FR03 HWH-R

## Параметры Экземпляра

Строительство	
ADSK_Зона обслуживания	<input type="checkbox"/>
Левое исполнение	<input type="checkbox"/>
Поворот нагревателя	<input type="checkbox"/>
Установка на опоры	<input type="checkbox"/>

- **ADSK\_Зона обслуживания** – параметр, управляющий видимостью Зоны обслуживания на высоком уровне детализации.
- **Левое исполнение** – параметр, меняющий расположение патрубков приточного и вытяжного воздуховодов (по-умолчанию установки в правом исполнении).
- **Поворот нагревателя** – в агрегатах с водяным нагревателем (тип HWL/HWN) предусмотрена возможность замены положения водяного нагревателя во избежание завоздушивания системы и обеспечения надлежащего спуска воздуха при заполнении системы в зависимости от выбранного типа монтажа ,позволяющий разворачивать для агрегатов с водяным нагревателем.
- **Установка на опоры** - при включении параметра, комплектные кронштейны заменяются на напольные опоры.
- **ADSK\_Потеря давления жидкости** - при включении параметра, комплектные кронштейны заменяются на напольные опоры.

Механизмы - Нагрузки	
ADSK_Температура воздуха на входе в нагреватель	0.00 °C
ADSK_Температура воздуха на выходе из нагревателя	0.00 °C
ADSK_Температура обратной линии	0.00 °C
ADSK_Температура подающей линии	0.00 °C
Свойства модели	
ADSK_Вентилятор вытяжной_Давление	0.00 Па
ADSK_Вентилятор вытяжной_Частота вращения	0.000000
ADSK_Вентилятор приточный_Давление	0.00 Па
ADSK_Вентилятор приточный_Частота вращения	0.000000
ADSK_Двигатель вентилятора вытяжного_Частота вращения	0.000000
ADSK_Двигатель вентилятора приточного_Частота вращен...	0.000000

- Значения параметров вносятся данные из бланка подбора оборудования

## Параметры Типа

Параметр	Значение
<b>Электросети</b>	
ADSK_Количество фаз	1
ADSK_Напряжение	230.00 В
ADSK_Ток	7.05 А
<b>Электросети - Нагрузки</b>	
ADSK_Классификация нагрузок	ОВК
ADSK_Номинальная мощность	1540.00 Вт
ADSK_Полная мощность	1621.05 В·А
<b>Свойства модели</b>	
ADSK_Сопротивление воздушного фильтра	0.00 Па
ADSK_Степень защиты IP	IP 23
ADSK_Тип воздушного фильтра	Карманный (M5)
Вентилятор_Мощность	670.00 Вт
Вентилятор_Напряжение	230.00 В
Вентилятор_Ток	3.92 А
Регулирование скорости	Плавное (от 40% до 100%)
<b>Данные</b>	
ADSK_Единица измерения	шт.
ADSK_Завод-изготовитель	ООО "Системэйр"
ADSK_Количество	1.000000
ADSK_Масса	225.000000
ADSK_Масса_Текст	
ADSK_Наименование	Приточно-вытяжная установка с водяным нагревателем высокой мощности

- **Электросети и Электросети – Нагрузки** – свойства электрического соединителя - параметры, необходимые для подключения установки к электрической сети.
- **Свойства модели** – параметры, содержащие основные технические характеристики выбранного типа установки.
- **Данные** – параметры для спецификации.