

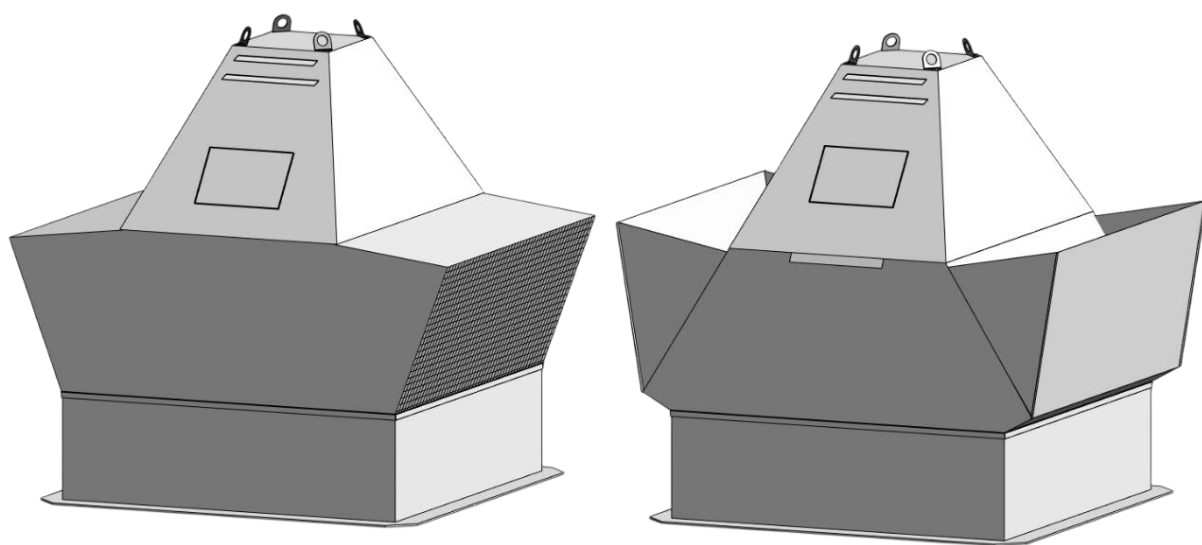


New Engineering Discoveries®

BIM

BUILDING
INFORMATION
MODELLING

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ СЕМЕЙСТВ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ ДЫМОУДАЛЕНИЯ



TELEGRAM-ЧАТ ПОДДЕРЖКИ
ПО BIM-МОДЕЛЯМ ОБОРУДОВАНИЯ NED

 @BIMNED

Описание функционала семейства

В данной разработке представлены модели крышных вентиляторов дымоудаления VDNV и VDNS для Autodesk Revit 2018. Использованы общие параметры — «Параметры ФОП 2021» для шаблона Autodesk.

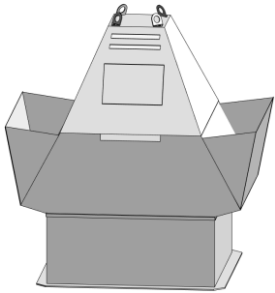
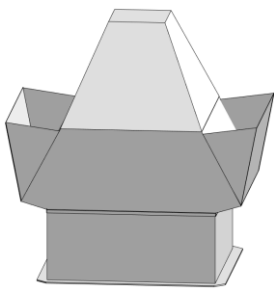
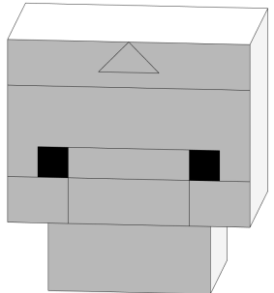
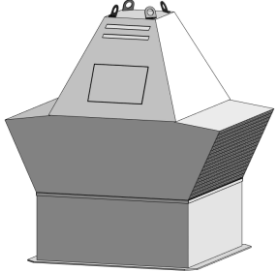
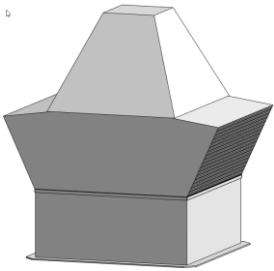
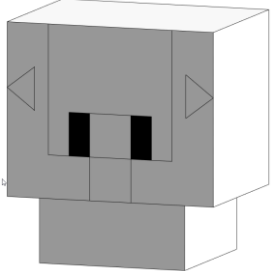
Категория модели – **Оборудование**.

Все коннекторы настроены и привязаны к соответствующим параметрам.

Модель выполнена в двух уровнях детализации:

- **Высокая, средняя** — объёмная модель с проработанной геометрией.
- **Низкая** — условное графическое обозначение (УГО) по стандарту АВОК.

- Пример проработки уровней детализации модели

Модель	Высокая детализация	Средняя детализация	Низкая детализация
Вентилятор крышный VDNV			
Вентилятор крышный VDNS			

У семейств в разделе «**Строительство**» есть ряд параметров, от выбора которых зависит марка и опции вентилятора.

- Температура среды: 400/600
- Тип исполнения: Кислотостойкий (AC)/ Коррозионностойкий (KR) / Общепромышленный (HF)
- Климатическое исполнение: У1/ УХЛ1/ Т1
- Стакан: Утепленный стакан/ Стакан/ Без стакана

Строительство	
Температура среды<Антураж>	♥ : 400 C
Тип исполнения<Обобщенные м...	♠ : Коррозионно-ст...
Климатическое исполнение<Ген...	♦ : У1
Стакан<Двери>	♣ : Стакан

Параметры «Климатическое исполнение», «Температура среды», «Стакан», «Тип исполнения» содержат выпадающие списки:

Строительство	
Климатическое исполнени...	♦ : У1
Коэффициент расхода	♦ : T1
Стакан<Двери>	♦ : У1
Температура среды<Антур...	♦ : УХЛ1

Температура среды<Антур...	♥ : 400 C
Тип исполнения<Обобщен...	♥ : 400 C
Текст	♥ : 600 C

Тип исполнения<Обобщен...	♠ : Без исполнения
Текст	♠ : Без исполнения
ADSK_Группирование	♠ : Кислотостойкий (AC)
Электросети - Нагрузки	♠ : Коррозионно-стойкий (KR)

Стакан<Двери>	♣ : Стакан
Температура среды<Антур...	♣ : Без стакана
Тип исполнения<Обобщен...	♣ : Стакан
Текст	♣ : Утепленный стакан

Выбор из выпадающих списков в параметрах «Климатическое исполнение», «Исполнение» и «Температура среды» отвечает также за исполнение опций.

После выбора исполнений, будет сформирована марка в соответствии с каталогом:

Данные	
ADSK_Марка	VDNS-DU400-40F-1.1x15-HF-Y1
ADSK_Масса	60.000000
ADSK_Масса_Текст	60

Если в марке отображается сообщение «Нет такого исполнения», измените температуру среды, либо типоразмер вентилятора.

Данные	
ADSK_Марка	Нет такого исполнения: VDNV-DU400-40K-0.25x15-HF-Y1
ADSK_Масса	0.000000
ADSK_Масса_Текст	0

Работа в проекте

По умолчанию в Revit не настроена работа с системами ПД и ДУ. В отличие от обычных систем, в системах ДУ и ПД не требуется суммировать расходы на всех воздухораспределительных устройствах (ВРУ), т.к. при пожаре клапаны открываются только в одной части системы.

Чтобы избежать ручного ввода расхода, соединитель вентиляторов дымоудаления -DU, VDNS-DU настроен как «Системный».

Рекомендации

1. Изменить коэффициент расхода на вентиляторе при наличии нескольких решеток.
2. Вбивать расход только на самой нижней решетке.
3. Для указания расхода на всех решетках создать и использовать два параметра расхода в семействе решетки: ADSK_Расход и параметр экземпляра.

Пример

В проекте 10 этажей, соответственно, 10 клапанов дымоудаления. Одновременно работает только одна решетка. Если вбить в каждую решетку 1 000 м³/ч, то на вентилятор приходит суммарный расход 10 000 м³/ч, что неправильно. В этом случае можно изменить коэффициент расхода в свойствах вентилятора на 1/10.

Механизмы - Расход	
ADSK_Расход воздуха	0.00 л/с
Коэффициент расхода	1.000000

Может возникнуть конфликт между вентилятором и системой, потому что в системе расход 10 000 м³/ч, а на вентиляторе 1 000 м³/ч. Ревит может обнулить расход. Чтобы избежать конфликта между вентилятором и системой, рекомендуется расставить решетки на всех этажах и указать расход только на самой нижней. Это обеспечит корректный расчет.

При необходимости указания расхода на всех решетках, можно создать два параметра расхода в семействе решетки: один - общий, для отображения в марке, второй - параметр экземпляра, для расчетов.

При вставке нужного типоразмера в проект для удобства следует заполнить 2 параметра:

- ADSK_Группирование;

- ADSK_ПозицияКомплект.

Параметр «ADSK_ПозицияКомплект» необходимо заполнять сразу при размещении в проект. Параметр ADSK_Группирование можно заполнять в спецификации.

В итоге получается идеально упорядоченная спецификация, отсортированная по двум параметрам: **ADSK_Группирование** и **ADSK_Позиция_Сортировка**

В итоге получается идеально упорядоченная спецификация:

A	B	C	D	E	F	G
ADSK	ADSK	ADSK_Марка	ADSK_Наименование	ADSK_Кол	ADSK_Е	ADSK_Масса
1	ДУ1	VDNS-DU400-40F-1.1x15-HF-Y1	Вентилятор крышный дымоудаления с выбросом вверх	1	шт.	60
1.1	ДУ1	MSN-400	Стакан монтажный	1	шт.	14.8
2	ДУ2	Нет такого исполнения: VDNV-DU400-40K-0.25x15-HF-Y1	Вентилятор крышный дымоудаления с выбросом вверх	1	шт.	0
2.1	ДУ2	MSN-400	Стакан монтажный	1	шт.	14.8
3	ДУ3	VDNS-DU400-45H-1.1x15-HF-Y1	Вентилятор крышный дымоудаления с выбросом вверх	1	шт.	71
3.1	ДУ3	MSN-450	Стакан монтажный	1	шт.	23.1
4	ДУ4	VDNS-DU400-40F-1.1x15-HF-Y1	Вентилятор крышный дымоудаления с выбросом вверх	1	шт.	60
4.1	ДУ4	MSN-400	Стакан монтажный	1	шт.	14.8
5	ДУ5	VDNS-DU400-63H-5.5x15-HF-Y1	Вентилятор крышный дымоудаления с выбросом вверх	1	шт.	169
5.1	ДУ5	MSN-630	Стакан монтажный	1	шт.	49.3
6	ДУ6	VDNV-DU400-45K-0.55x15-HF-Y1	Вентилятор крышный дымоудаления с выбросом вверх	1	шт.	67
6.1	ДУ6	MSN-450	Стакан монтажный	1	шт.	23.1
7	ДУ7	VDNV-DU400-80H-5.5x10-HF-Y1	Вентилятор крышный дымоудаления с выбросом вверх	1	шт.	302
7.1	ДУ7	MSN-800	Стакан монтажный	1	шт.	60.2
8	ДУ8	VDNV-DU400-125K-15x7.5-HF-Y1	Вентилятор крышный дымоудаления с выбросом вверх	1	шт.	660
8.1	ДУ8	MSN-1250	Стакан монтажный	1	шт.	178.3