

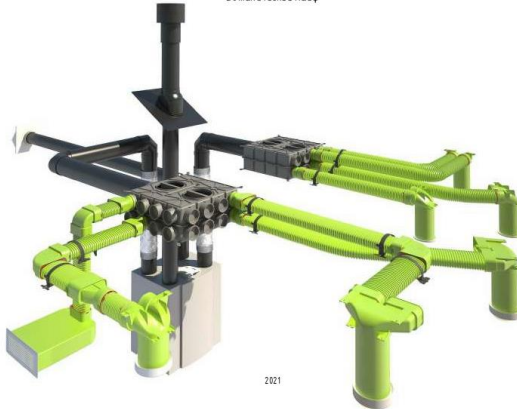


Проект системы вентиляции, увлажнения и кондиционирования

ОД-0000022 -

Жилая квартира

Ботанический Лайф



2021

Согласовано	
Имя, № табл.	Взам. инст. №
Подп. и дата	

- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП 7.13330.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";
- СП 54.13330.2011 "Домы жилые многоквартирные";
- МУСН 01-01 "Жилые здания";
- СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Расчетные параметры наружного воздуха:

1) для проектирования вентиляции:

- температура по параметрам "В" - минус 25°;
- теплопроводность по параметрам "В" - минус 25,3 мДж/кг;
- температура в теплый период по параметрам "В" - 26,8°; теплопроводность в теплый период по параметрам "А" - 52,4 мДж/кг.

В помещениях квартиры запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением обдувания воздуха, система рециркулирующего кондиционирования с механическим побуждением обдувания воздуха и система адiabатического увлажнения. Воздухообмен по помещениям определен из условий подачи нормы свежего воздуха, нормативных кратностей, а также заданных заказчика.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в зимний период:

- в жилых помещениях - 21-2°С, влажность 60-10%;
- в нежилых помещениях - 20-2°С, влажность не проверяется.

В теплый период года поддержание оптимальной температуры воздуха предусмотрено работой рекуператора, работой кондиционеров и увлажнителя.

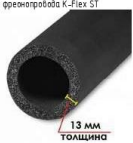
- Приточные воздуховоды прокладываются по полу, в то же время вытяжные воздуховоды протягиваются по черновому/подвесному потолку, а так же в коммуникационных шахтах.
- Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из антистатического пластика.
- Подоча и выхлопы воздуха осуществляются по системе "ондул" вверх/вниз, устанавливаются на полочку стружки, а так же на жесткокаркасные полочки, выходящие в сторону рабочих зон.
- Стыковые швы от вентиляционных, а так же блоков кондиционеров, как внутренних, так и внешних - до уровня, соответствующих требованиям СП 51.13330.2011.
- "Защита от шума", предусматривается за счет применения шумозащител, шумопоглощающей изоляции, а так же низкой скорости движения воздуха по воздуховодам (не более 4м/с).
- Все воздуховоды, от приточно-вытяжной установки до выхода на улицу, предусматриваются из теплоизоляционного материала, а именно - вспененный полиуретан (EPE), толщиной не менее 10мм.
- Все воздуховоды, от системы кондиционирования предусматриваются из оцинкованной стали во избежании теплопотерь, и создаваемого шума, все приточно-охлаждающие воздуховоды должны быть в тепло и шумозащиты.
- Все фреоновые от системы кондиционирования предусматриваются из медных трубок. Во избежании теплопотерь, все трубки должны быть теплоизолированы.
- Все водопроводные трубки, от системы увлажнения не требуют тепло или шумозащиты.

Монтаж и испытание систем производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Перечень АКТов обязательности охватываем работ:

1. АКТ на устройство бортов, ниш, колодез, отверстий в стенах и перекрытиях.
2. АКТ на устройство пароизоляции, теплоизоляции трубопроводов.
3. АКТ на устройство тепловой защиты трубопроводов и вентиляционных систем.
4. АКТ проведения системы вентиляции.
5. АКТ индивидуальными испытаниями и комплексного опробования оборудования.

Теплоизоляционная трубка для трубопроводов K-Flex ST



13 мм ТОЛЩИНА

Рулон теплоизоляции K-Flex ST



Рабочие чертежи, нарисованы в соответствии с утвержденным заданием и соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, безопасных на территории РФ, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мер по охране.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал					
Проверил					
Утвердил					

ОД-0000022 -

Жилая квартира

Ботанический Лайф			Страниц	Лист	Листов
Общие данные			П	3	19



Формат А3

Согласовано	
Имя, № табл.	Взам. инст. №
Подп. и дата	

- Монтаж и сборка должны осуществляться согласно основным технологическим нормам и стандартам, выданным производителем, а также локальным службами технического регулирования
- Установите систему и ее компоненты в недоступном для детей месте.
- В месте установки необходимо исключить попадание пыли (в заметных количествах), грязи, жидкостей и вредных газов на поверхность или внутрь компонентов системы. Необходимо исключить доступ животных, в том числе насекомых, к компонентам системы.
- Не устанавливайте систему, если есть опасность повреждения ее компонентов.
- Нельзя устанавливать центральный блок, фильтрующий блок и прочие компоненты системы на неровных, неустойчивых или легко повреждаемых поверхностях.
- Не устанавливайте систему увлажнителя и ее компоненты на открытом воздухе или в местах, где существует опасность заморозки. В местах установки всех компонентов системы окружающая температура должна быть в пределах от +5 до +30°C. Температура ниже +5°C может привести к заморозке бойлера компонентов системы или подающих/обогревающих трасс, что приведет к их порче. Замораживание может вызвать скопление для оттока в горизонтальной обводке. Температура выше +30°C может привести к порче компонентов системы, перебору воды и порче фильтрующих элементов.
- В случае установки системы в помещении, не оснащенные вентилированием, необходимо установить в помещении датчики утечки и автоматическую переработку/подачу воды клапанами, которые обеспечат своевременное перекрытие подачи воды в случае негерметичности трубопроводов или обводки.
- Нельзя располагать центральный блок, фильтрующий блок и прочие компоненты системы увлажнителя вблизи предметов и поверхностей чувствительных к воде. Если этого не удается избежать, используйте средства контроля присутствия воды, отбора воды, извещающие о протечке несвойственными способами защиты.
- Не применяйте во время сборки значительных усилий. Необходимость прикладывать значительные усилия свидетельствует об ошибке в процессе монтажа.
- Перед запечатыванием системы убедиться, что все компоненты соединены надежно, без чрезмерных нагрузок и перекосов.
- Некорректная установка может вызвать протек на гарантийном обслуживании.
- РАЗДЕЛ 3.02 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ
- Электропитание 230 VAC (220 В переменного тока), L-N-PE (с заземлением).
- В процессе монтажа электричество должно быть отключено и должны быть приняты меры по недопущению случайного замыкания.
- Подаваемая вода должна соответствовать требованиям, изложенным в Приложении 1 ватной инструкции, а во всем остальном соответствовать СанПин 2.14.1074-01 (для РФ). Нельзя подавать на вход системы неочищенную воду из поверхностных или подземных природных источников, технических, дренажные воды или воду из непроверенного источника.
- Нельзя подавать на вход системы разбавленную воду, так как значительное количество растворенных газов может привести к увеличению шума или даже остановке системы.
- Если вода, подаваемая на вход центрального блока White Energy, содержит большое количество растворенных газов, это может привести к забиванию ультрафильтра Ultra Filter и перебор в работе центрального блока. В этом случае вместо Ultra Filter рекомендуется установить ультрафильтровый префильтр Vrane UV Filter.
- Нельзя подавать на вход фильтрующего блока Vrane Filter деминерализованную воду, например, после системы обратного осмоса, это приведет к нарушению нормального расширения воды на форсунках. Если вы все же есть источник деминерализованной (ультрафильтрационной) воды, рассмотрите возможность не устанавливать фильтрующий блок Vrane Filter.
- Если не используется фильтрующий блок Vrane Filter, необходимо предусмотреть систему дренажа застоя и деаэрации воды. При этом важно помнить, чем выше степень очистки подаваемой на вход центрального блока воды, тем ниже вероятность образования белого налета на элементах интерьера. В качестве спонсорного фильтра рекомендуется использовать спонсорский обратный осмос с префильтром из сапфирированного угля. В установке обратного осмоса не должно быть постфильтра после мембраны. Паровые требования к питающей воде при использовании спонсорного фильтра можно найти в нижней части таблицы Приложения 1 ватной инструкции.
- Внимание! Питье воды на вход центрального блока White Energy деминерализованную воду нельзя!
- При повышенном содержании хлора в питающей воде может потребоваться дополнительный фильтр (пробует отдельного заказа).
- При повышенной степени загрязненности питающей воды может потребоваться дополнительный фильтр (пробует отдельного заказа).
- Питьевая вода должна обеспечиваться заранее определенному месту монтажа. Доплиненная подаваемая вода 2.5, 4 бар (35, 60 psi). Питьевый отвод водопровода должен быть с наружной резьбой 1/2" BSP (IG 1/2"). Должна быть предусмотрена ручная опска подача воды шаровым краном.
- Отвод дренажа должен осуществляться в дренажную канализацию, выше места установки сифона. Канализационные трубы должны быть свободно проходимы, без препятствий к выводу отвода воды.
- Максимальное расстояние (по длине проложенной трубки Vrane String) до фильтрующего блока Vrane Filter от точки подключения водопровода и от присоединения к канализации составляет 3 м (по счет вхождений в комплект трубки) или 5 м в случае покупки дополнительного трубки). Нельзя увеличивать это расстояние еще больше, поскольку дополнительные трубопроводы самостоятельно из трубы не тоньше DN15.
- Максимальное расстояние от фильтрующего блока Vrane Filter до центрального блока White Energy составляет 3 м (по длине проложенной трубки Vrane String).

Техзадание на подключение к воде, канализации и электричеству для системы увлажнения Universe.

1. Вода питьевая – кран 1/2".
2. Канализация – линия канализационная 32 мм.
3. Электричество – 220 В, надо 3 розетки (центральный блок, блок фильтров, УФ-стерилизатор), стабилизировать электричество не менее. Лучше стабилизатор.

Необходимо предусмотреть трубу (инструкция резать 1/2") от коллектора холодного водоснабжения и трубу DN32/DN30 мм и сифон от канализационной системы к месту установки центрального блока.

Габариты основного оборудования.

Высота полки/ниши под основное оборудование – 500 мм.

1. Центральный блок White Energy 6 (White Energy 16) с подключением OROK / CL-DKOL, размеры в корпусе – 480 мм x 220 мм (Д x Ш x В), блок 350 мм – с подключением.
- Масса (без воды) – 13000 г.
2. Vrane Filter – фильтрующий блок двойного обратного осмоса 6 л/ч. Размеры – 340 мм x 180 мм x 400 мм (Д x Ш x В), блок 350 мм – с подключением.
- Масса (без воды) – 5200 г.
3. Vrane Tank – гидроаккумулятор для воды. Размеры – 200 мм x 325 мм (Д x В). Масса – 1000 г.

ОД-00000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработан					
Проверен					
Утвержден					
Бюро технической индустрии			Сводный	Лист	Листов
Характеристика увлажнения			П	6	19
Фирма А3А					

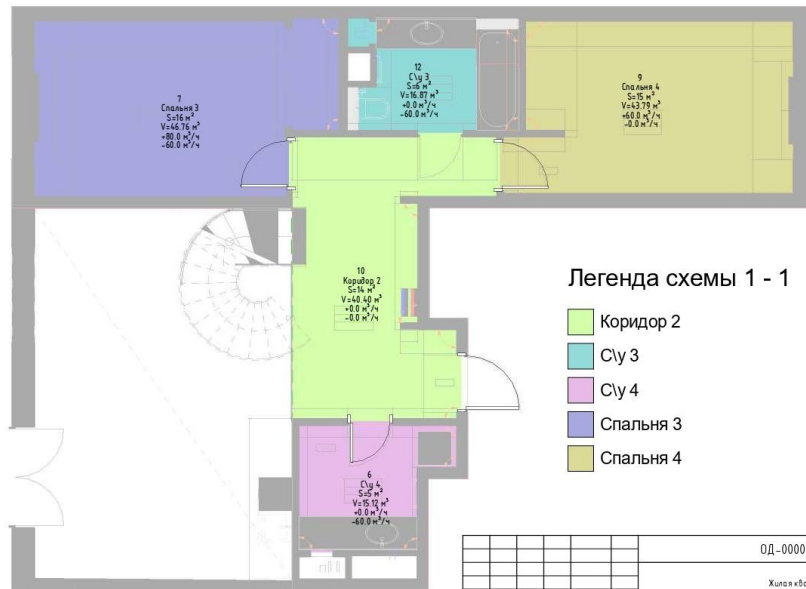
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЕРВОГО ЭТАЖА

Легенда схемы 1 - 1

- Коридор 1
- Кухня-гостиная
- Сп 1
- Сп 2
- Спальня 1
- Спальня 2

ОД-00000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработан					
Проверен					
Утвержден					
Бюро технической индустрии			Сводный	Лист	Листов
Экспликация помещений 1-го этажа			П	7	19
Фирма А3А					

ЭКСПЛИКАЦИЯ ВТОРОГО ЭТАЖА



Легенда схемы 1 - 1

- Коридор 2
- Служба
- Служба
- Спальня 3
- Спальня 4

ОД-0000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработан					
Проверен					
Утвержден					
Бюро технической инвентаризации					Сводный лист Листов
Экспликация помещений 2-го этажа					П 8 19
					Формат А3А

Согласовано
Согласовано
Взам. инж. №
Подп. и дата
Инж. № табл.

Таблица воздушных балансов

№ помещения	Наименование помещения	Общие характеристики			Санитарная норма притока (вытяжка) м³/ч	Принятый воздухообмен, м³/ч				Кратность		Примечание
		Площадь, м²	Объем, м³	Расчетное количество людей		Приток	Вытяжка	Компенсация М.О.	Местные отсосы	Приток	Вытяжка	
Этаж 01												
1	Спальня 1	16,0	48,96	2	22	60	80	0	0	16	0,0	-
2	Служба	5,9	17,95	1	23	-45	0	60	0	0,0	3,3	-
3	Спальня 2	14,8	45,3	2	22	60	60	0	0	13	0,0	-
4	Кухня-гостиная	30,7	122,59	4	21	120	270	250	0	2,2	2,0	-
5	Служба	3,9	11,83	1	23	-45	0	60	0	0,0	5,1	-
11	Коридор 1	14,1	43,38	0	20	0	0	0	0	0,0	0,0	-
Этаж 02 ПОЛ												
6	Служба	5,1	15,12	1	23	-45	0	60	0	0,0	4,0	-
7	Спальня 3	15,8	46,76	2	22	60	80	60	0	1,7	1,3	-
9	Спальня 4	14,8	43,79	2	22	60	60	0	0	1,4	0,0	-
10	Коридор 2	19,7	48,4	0	22	0	0	0	0	0,0	0,0	-
12	Служба	5,7	16,87	1	24	-45	0	60	0	0,0	3,6	-

Итог по системам

Обозначение	Обслуживаемые системы	Объем воздуха
Приточная система (централизованная)	Приточно-вытяжные вент. установки	+890 м³/ч
Вытяжная система (централизованная)	Приточно-вытяжные вент. установки	-890 м³/ч
Приточная система (вентиляционная)	Канальные вентиляторы	+100 м³/ч
Вытяжная система (вентиляционная)	Канальные вентиляторы + крышные вентиляторы	-620 м³/ч

***Примечание:**
 Классификация системы, позволяет определить функционал трубопровода и/или механизм заложения при проектировании:
 - Приточная система, именуемая в дальнейшем "ПР", обозначает, что внутри воздуховода воздух направляется внутрь помещения с целью обогреть состав воздушной смеси (при обогреть кот.-во кот.паром).
 - Вытяжная система, именуемая в дальнейшем "ОТ", обозначает, что внутри воздуховода движется отработанный в помещении воздух.
 - Рециркуляционная система, именуемая в дальнейшем "РЦ", обозначает, что внутри воздуховода воздух обогреть из помещения обратно в помещение (при комбинировании).
 - Приточно-вытяжная система, именуемая в дальнейшем "ПР+ОТ", обозначает, что воздух внутри воздуховода направляется внутрь помещения, с целью охладить воздушную смесь.

ОД-0000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработан					
Проверен					
Утвержден					
Бюро технической инвентаризации					Сводный лист Листов
Таблица воздушных балансов					П 9 19
					Формат А3А

Согласовано
Согласовано
Взам. инж. №
Подп. и дата
Инж. № табл.

