

технический руководитель Сергей Иванович

Наши сайты www.vdoh-nova.prom.ua, www.vdohnova.agrovektor.com, www.vdohnova.all.biz

Пишите нам, e-mail: vdohnova@ukr.net

КАНАЛЬНОЕ УВЛАЖНЕНИЕ ВОЗДУХА ТМ ВДОХ-НОВА.

СИСТЕМЫ УВЛАЖНЕНИЯ ВОЗДУХА УЛЬТРАЗВУКОВОГО ТИПА.

ТМ «Вдох-Нова» предлагает Вам инновационное оборудование по поддержанию влажностного режима воздуха в помещениях различного типа путем монтажа модуля увлажнения Вдох-Нова в приточные вентиляционные системы. Мы имеем большой опыт проектирования, изготовления, монтажа и подбора ультразвуковых увлажнителей ТМ «Вдох-Нова» прямого и канального типа увлажнения воздуха.

Преимущества канальных увлажнителей воздуха ТМ «Вдох-Нова»:

- **Качество образуемого водяного тумана - очень мелкий (1-5 мкм.).** Ультразвуковые увлажнители воздуха образуют водяной пар - туман, который хорошо испаряется и перемешивается с воздухом помещений. Туман хорошо **летучий** и далеко распространяется по помещению, равномерно увлажняя его. В отличие от увлажнения форсунками, практически отпадает необходимость в смесительных (оросительных) камер, либо их габариты значительно меньше.
- **Равномерное распределение влажности** воздухоувлажнителями «Вдох-Нова» по всему объему помещения. **Хорошие дрейфовые качества** аэрозоля, его «летучесть», способствует точному поддержанию влажности по всему объему помещения (камеры).
- **Низкое энергопотребление, около 90 Вт.** на один литр распыляемой воды. В отличие от нагревательных паровых увлажнителей, энергопотребление ниже в 8-9 раз. В паровом увлажнителе, для образования одного кг. пара (путем кипячения), необходимо 850 Вт. электроэнергии.
- **Имеют высокую скорость отклика туманообразования на сигнал от контролера влажности. Хорошо управляемы и прецизионны.** В отличие от паровых увлажнителей, имеющих большую инерционность и нестабильность парообразования, что приводит к переувлажнению и конденсации - образования росы. Системы распылительных форсунок так работать не могут, при переходных процессах возможно «капание» воды и др.
- **Хорошо эксплуатируется при низких температурах, от +1 гр.С.** в холодильных камерах.
- **Нет скрытых расходов и платежей.** Все ультразвуковые промышленные увлажнители «Вдох-Нова» имеют **базовую комплектацию** и дополнительные опции. В **базовую комплектацию** входят все необходимые модули.
- **Увлажнитель эргономичен и практически бесшумен, применяемы в офисных помещениях.** (в отличие от паровых и дисковых, которые зачастую «гудят»).
- **Увлажнитель стабилен в работе и нормировано** образует заданное количество водяного тумана.
- **Модуль питания и управления увлажнителя** многофункционален. Он обеспечивает защиту увлажнителя от «Аварийных режимов», работу увлажнителя от внешнего сигнала контролера влажности.
- **Требование к водоподготовке** носит настоятельно рекомендательный характер, но не критичный. При работе на необессоленной («жесткой») воде, в ультразвуковом увлажнителе **не происходит** «аварийных» ситуаций. В отличие от увлажнителей с форсунками высокого-низкого давления (при отложении солей «жесткости» воды в отверстия форсунки), в которых происходит «капание воды» и как следствия порча продуктов хранения, плодовоовощной продукции, бумаги.
- **Эффект охлаждения воздуха летом** при повышенной температуре воздуха (адиабатическое охлаждение).
- **ВСЕГДА в наличии расходные элементы – керамические излучающие мембраны.** Несложная эксплуатация и обслуживание.

Принцип действия систем увлажнения «Вдох-Нова».



Канальный ультразвуковой увлажнитель воздуха ТМ «Вдох-Нова» преобразует (дробит ультразвуковым методом с помощью керамических дисков) воду в устойчивый мельчайший водяной аэрозоль (туман), с диаметром частиц воды 1-5 микрон. Под действием прокачиваемого воздуха отбираемого из вентиляционного канала (либо нагнетающего вентилятора), образуемый водяной туман из выпускного воздуховода увлажнителя подается обратно в вентиляционный канал либо непосредственно в вент. решетки помещения и смешиваясь с сухим воздухом испаряется, повышая его влажность. Водяной аэрозоль данной дисперсности (1-5 мкм.) хорошо перемешивается и распространяется («дрейфует») по каналу (помещению) естественным воздушным потоком. При соответственном соотношении воздух-влага-температура, рассчитываемом по психрометрической таблице, туман испаряется полностью. без мокроты (капле-образования) и конденсата.

При необходимости, в определенных технологических процессах, достигается порог «точки Росы» (100% влажности) и возможно формирование устойчивого водяного тумана, обладающий хорошей летучестью и малой скоростью осаждения капель.

Технические характеристики канальных увлажнителей ТМ « Вдох-Нова ».

Типовые канальные системы увлажнения воздуха Вдох-Нова и их характеристики представлены в таблице. Возможно изготовление канальных систем увлажнения воздуха ТМ «Вдох-Нова» любой производительности и под любые технологические процессы.

Модель системы увлажнения .	Потребляемая мощность Вт.	Производительность грамм. воды в час.	Диаметр подводящих патрубков. мм	Объем прокачиваемого воздуха куб.м.	Габариты корпуса Модуля увлажнения. ДхВхШ (мм.)	Итоговые габариты ДхВхШ (мм.)	Количество во излучающих керам. дисков.
«Вдох-Нова - 1800»	180	1700 - 1900	100	140-200	320x300x165	450x300x200	6
«Вдох-Нова - 3000»	290	2900 - 3200	100	220-250	380x300x165	520x300x200	10
«Вдох-Нова - 6000»	580	5900 - 6200	125	220-250	380x300x210	540x300x250	20
«Вдох-Нова - 12 000»	900	8800 - 9200	150	250 -300	500x300x270	500x300x450	30
«Вдох-Нова - 12 000»	1100	11500-12500	150	250 -300	500x300x270	500x300x450	40
«Вдох-Нова - 15 000»	1250	13500-15000	150	250 -300	500x300x270	500x300x450	46

- Напряжение питания Модуля увлажнения В . (+45В.)
- Напряжение питания Модуля питания увлажнителя В . 220
- Встроенная защита модуля влажности
- Рабочая температура Модуля влажности +1 гр.С. - +50 гр.С.
- Рабочая температура Модуля влажности +1 гр.С. - +50 гр.С.
- Рабочая относительная влажность Модуля влажности - до 100 %.
- Рабочая относительная влажность Модуля питания - 70 %.
- Диаметр частиц водяного тумана. мкм. 1-5
- Длина шнура питания Модуля увлажнения, м. от 5 (под заказ – любая)
- Габаритные размеры Модуля питания мм. от 250 X 200 X 250 и более.
- Общая масса устройства без воды, кг. от 20
- Диаметр штуцера подвода воды – 1/2 "
- Система подачи воды - встроенный механический клапан.
- Время установления рабочего режима сек. - менее 30.



Патрубки подачи воздуха и выхода водяного туман горизонтальное как правило расположены либо в горизонтальной подачей (модели 1800/3000/6000), либо вертикальной (модели 12000/15000)

КОМПЛЕКТНОСТЬ. Все увлажнители «Вдох-Нова» имеют БАЗОВУЮ КОМПЛЕКТАЦИЮ и Дополнительную Комплектацию.

Базовой комплектации канального увлажнителя ТМ «Вдох-Нова» ДОСТАТОЧНО !!!! для работоспособности увлажнителя и для типового монтажа. Она не требует дополнительных элементов. Рис.2 Комплект увлажнитель Вдох-Нова 6000 К с блоком питания.



БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ канальной системы увлажнения «Вдох-Нова»:

1. Модуль канального увлажнения в комплекте.

- корпус из нержавеющей стали (пищевая типа AISI 304) толщиной 1,2 мм. Корпус имеет декоративное порошковое окрашивание .
- Встроенный в модуль ультразвуковой излучатель имеет интегрированный датчик «недостаточного уровня воды», отключающий излучающий ультразвуковой генератор и защищающий керамические диски от работы без воды.
- Механический клапан поддержания уровня воды.
- Подача воздуха и выход водяного тумана – горизонтальная, патрубки диаметром 100 /125 мм.
- Встроенная система промывки резервуара увлажнителя – слива воды.
- Система Аварийного слива воды из резервуара при переливе.
- Информативный датчик наличия и уровня воды.
- Кабель питания Модуля увлажнения 5 м. (ПВС 2x1,00).

2. Модуль питания увлажнителя. Обеспечивает одновременную работу (питание) Модуля увлажнения. Модуль питания имеет дополнительное питание для вспомогательного вентилятора 12 В.

3. Система подачи воздуха и выпуска тумана.

- Вентилятор производительностью 150-250 куб. м. час. (Доп. комплектация, под заказ) Предназначен для вспомогательной прокачки воздуха, либо для пуско-наладочных работ – визуальной работы модуля влажности.
- Система воздухопроводов и туманопроводов в комплекте. Патрубки, колена, соединители.



Рис.3 Модуль влажности канального увлажнителя Вдох-Нова 12000/15000 и его блок питания.



Управление канальным увлажнителем производится двух-позиционным контроллером влажности типа «Вдох-Нова» в комплекте с датчиком влажности емкостного типа Honeywell . Это полностью готовое изделие, он согласован с увлажнителем воздуха (штекерное подключение), управление блоком питания двух-позиционное, методом «сухой контакт» – релейная группа.

Несложно программируется вручную путем задания верхнего и нижнего предела влажности – соответственно выключения и включения увлажнителя воздуха. В наличии калибровка и регулировка режима «гистерезис» (дифференциал). Отображает текущую относительную влажность в помещении на цифровом табло. В холодильных камерах применяется психрометрический датчик влажности (сухой-мокрый термометр) и соответствующий контроллер. Его особенность – работа при высокой влажности и низких температурах (от 0 гр.С.).



Монтаж элементов подачи и слива воды увлажнителя.

Увлажнитель имеет встроенный механический клапан подачи воды, поддерживающий необходимый уровень воды в резервуаре увлажнителя, это требование правильной работы ультразвуковых излучателей (при пониженном уровне они отключаются аварийными датчиками а при повышенном уровне воды уменьшается туманообразование – вплоть до полного отсутствия) . Вода к клапану подводится через гибкий шланг. С торца увлажнителя расположены штуцера ½ дюйм. Нижний штуцер – для рабочего слива воды при промывке. Верхний штуцер - для естественного Аварийного слива воды при переливе. Для предотвращения выхода водяного пара через штуцер Аварийного перелива рекомендуется сливной шланг монтировать с петлей водяного затвора. **ВНИМАНИЕ.** Увлажнитель монтируется строго по ГОРИЗОНТАЛЬНОМУ УРОВНЮ – по длине и ширине. Не допускается перепад уровня более 3-5 мм. **ВНИМАНИЕ** !!! Вентилятор подачи воздуха и патрубков выпуска монтируется через переходное колено - в моделях с горизонтальной боковой подачей – вертикально, в моделях с вертикальной подачей – горизонтально. Это требование с целью не попадания капель на вентилятор и в канал.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ.

При использовании канальной системы увлажнения в жилых помещениях возникают повышенные требования к безопасности работы и автоматизации процесса управления. Компания Вдох-Нова дополнительно поставляет систему автоматизации. Возможные варианты индивидуальной доработки :

1. Встроенные поплавковые датчики (герконы) АВАРИЙНЫХ уровней воды – (НЕДОЛИВ, ПЕРЕЛИВ) с выходом сигнального кабеля на модуль управления.
2. Модуль управления , автоматизации, защиты.

Типовая Блок-схема варианта монтажа канального увлажнителя воздуха ТМ Вдох-Нова в вентиляционный канал.

ВНИМАНИЕ ! Блок схема имеет дополнительные элементы – электроклапан, аварийные датчики уровня воды и влажности и др. Они устанавливаются при монтаже индивидуально. Уточняйте комплектацию.

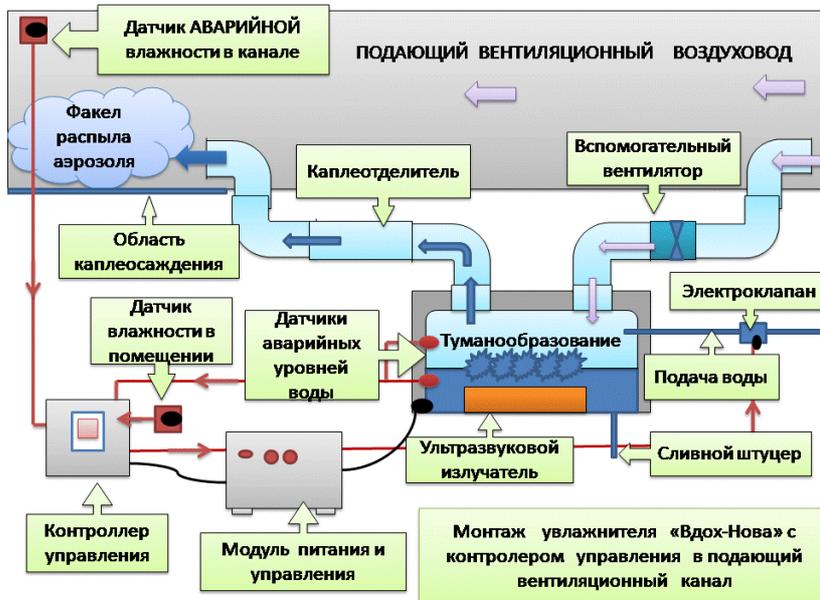


Рис.4 Пример Монтажа канального увлажнителя Вдох-Нова 6000 в вентиляционный канал жилого помещения (квартира в строительном состоянии площади 75 кв.м.) .

ТМ «ВДОХ-НОВА» - ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СИСТЕМ УВЛАЖНЕНИЯ ВОЗДУХА УЛЬТРАЗВУКОВОГО ТИПА и ТУМАНООБРАЗОВАТЕЛЕЙ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.

Мы также работаем в таких областях климата:

- СИСТЕМЫ УВЛАЖНЕНИЯ (и дезинфекции) ДЛЯ **ХОЛОДИЛЬНЫХ СКЛАДОВ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬХОЗ. ПРОДУКЦИИ**, овощи, фрукты, зернохранилищ.



- ТУМАНООБРАЗОВАТЕЛИ высокого давления в полном комплекте – насосы, форсунки, шланги высокого давления.

- УВЛАЖНЕНИЕ ВОЗДУХА **ЖИЛЫХ, ПРОМЫШЛЕННЫХ И СКЛАДСКИХ**



ПОМЕЩЕНИЙ, типографий, складов

- УВЛАЖНЕНИЕ **КЛИМАТИЧЕСКИХ КАМЕР** различного назначения.



Проектирование управления климата пищевых и испытательных клим. камер.

- **КОНТРОЛЛЕРЫ - датчики ПОДДЕРЖАНИЯ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА.**



С Уважением технический руководитель ТМ Вдох-Нова 095-393-01-22 , 050-964-68-02
т. 044-221-25-20 Сергей Иванович. Наш сайт : www.vdoh-nova.prom.ua

Пишите на e-mail: vdohnova@ukr.net

ВДОХните НОВАторские технологии в Ваш бизнес.