

Установка ИДА-Арома **Руководство/Инструкция по эксплуатации**

Назначение

Установка ИДА-Арома предназначена для автоматического приготовления в домашних условиях высококачественных ароматизированных алкогольных и безалкогольных напитков.

В основе ее работы лежит метод испарительно-диффузной абсорбции ароматов практически любого сырья, заложенного на нагреваемый поддон, с одновременной ароматизацией исходной жидкости, которая наливается перед началом процесса в нижнюю часть корпуса установки.

Варианты проведения процессов ароматизации

Первоначально установка ИДА-Арома разрабатывалась для ароматизации спиртосодержащих жидкостей с нейтральным ароматом (водок, дистиллятов, чистого спирта).

В результате ее работы мы получаем ароматные водки, готовые непосредственно в употребление как готовый продукт, или же ароматные спирты с повышенной концентрацией ароматики, которые могут добавляться в нейтральный алкоголь по вкусу. Ароматные спирты могут также смешиваться в определенной пропорции друг с другом, составляя сложные алкогольные напитки типа джина, аквавита, и других ликероводочных изделий.

Однако вскоре выяснилось, что кроме, спиртных основ разной крепости, также возможно заполнение корпуса иными жидкостями:

- чистой водою — получаем в этом случае водные концентраты ароматов специй, ягод, фруктов и т.п.;
- соком — получаем безалкогольные глинтвейны, коктейли;
- вином — получаем глинтвейн, вермуты.
- маслом — получаем масляный концентрат специй для применения в кулинарии.

Установка также может быть использована для получения гидролатов (мицеллярной воды) из фруктов, овощей и ягод — исходного сырья с высокой влажностью мякоти. Яблоки, сливы, апельсины, груши, смородина, клубника, огурцы и далее, далее... любое сырье такого рода может быть измельчено на блендере или мясорубке, и загружено в поддон установки.

В этом случае на дно установки жидкость не наливается, а испаряемая вместе с ароматическими составляющими фрукта мицеллярная вода скапливается на дне поддона.

Используется мицеллярная вода как для изготовления топовых алкогольных напитков, например

состав фруктовой водки «Жидкое яблоко»:

- спирт этиловый 40%,
- мицеллярная вода яблока 60%

так и непосредственно как косметическое натуральное средство — последнее время мицеллярная вода стала популярной у женщин, но стоит она очень нескромные деньги.

Чтобы было понятно — из килограмма яблок примерно за 18-20 часов можно получить 700-750мл натуральной мицеллярной воды превосходного качества.

Кстати, мицеллярную воду можно совершенно свободно научиться применять в кулинарии как часть соусов, заправок, или при выпечке.

Части установки и сборка оборудования

Установка ИДА-Арома выпускается нами в разных объемах корпуса.

На данный момент установки имеют полные объемы в корпусах скороварок 7 и 9 литров, а также на базе перегонных кубов объемами 12л (тип куба Д250) и 25л (тип куба Д320). Возможен также выпуск установок на базе кубов 32л (Д360) и 50л (Д400).

Замечание

Дххх обозначает диаметр куба.

То есть, Д250 это куб с диаметром 250мм, Д360 — соответственно 360мм.



Поскольку конструкция любой установки принципиально не отличается по составу, в руководстве будет рассмотрена установка на основе перегонного куба 12 литров. Несмотря на разные габариты, принцип работы и конструкция у всех объемов совершенно одинаков.

Вот внешний вид установки ИДА-Арома в сборе



Замечание

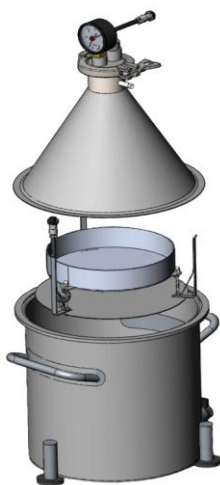
Поскольку у нас в продаже есть как готовые установки «В сборе под ключ», так и отдельно «Кит для установки в перегонный куб» для винокуров у которых уже есть корпус, отдельно укажем - куб может быть любой конструкции и от любого производителя.

Главное, чтобы куб был совместим по диаметру (о диаметрах сказано выше), и с крышкой под хомут. Крышка должна быть обязательно конусной (возможно и сферической), и горловина оборудована клампом 2 дюйма.

Конус нужен потому, что на крышке, особенно при работе с влажным ароматизатором, образуется конденсат — потому как Испарение с поддона — это важная и принципиальная часть процесса ароматизации! И, если крышка плоская, то даже на атмосфере он скапывает, и попадает обратно на поддон, а не стекает в нижнюю часть куба. А под вакуумом плоская крышка еще и прогибается в центре, и процесс затягивается до неприличия.

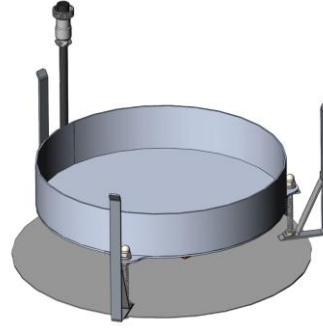
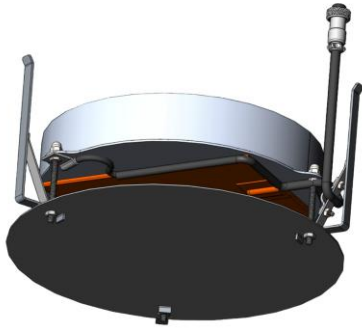
Поэтому — конусная!

Что касается клампа 2дюйма, то это самый ходовой типоразмер, на который размещается все необходимое.



Если крышку приподнять, то внутри установка будет выглядеть следующим образом: Вы видите тот самый поддон, на который и выкладывается ароматическое сырье в измельченном виде.

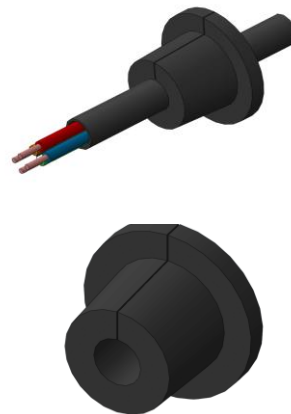
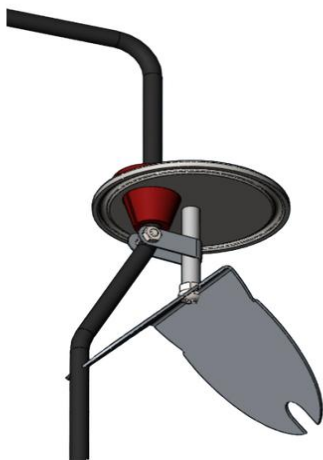
К нижней части поддона приклеен нагревательный мат, и на фиксаторе прижат термодатчик терморегулятора, а также аварийный термоотключатель ТЭНа (установлен на случай если терморегулятор выйдет из строя как дополнительная защита). Ниже находится тепловой экран-отражатель, нужный чтобы не греть сортировку! На конце соединительного кабеля есть разъем, через который происходит нагрев поддона, и термостабилизирование его с помощью опроса датчика температуры.



В

комплекте с поддоном работает автоматика нашей разработки. Есть два варианта, с плавной и ступенчатой регулировкой нагрева, подробно работа автоматики будет рассмотрена в отдельном разделе Руководства.

Если процесс происходит при атмосферном давлении, то регулятор и поддон можно соединить напрямую, используя переходник на горловину куба для работы на атмосфере. Этот модуль есть на этот случай в каталоге.



При атмосферном давлении процесс идет намного медленнее, а продукты получаются чуть менее яркими и нежными, чем при вакуумировании установки, такая работа безусловно возможна, но не рекомендуется.

Для работы под вакуумом (на самом деле это самый правильный вариант) создан специальный переходник на горловину куба

Замечание. В варианте установок на базе скороварки элементы переходника стационарно вварены в крышку установки. Этот переходник не нужен отдельно, его просто некуда и незачем ставить.

На переходнике установлен вакуумметр для контроля давления в установке, и специальный вакуумный разрыв-удлинитель проводов. Узел этот необслуживаемый, герметичный - разбирать его НЕ нужно, поскольку без специальных навыков велик риск повредить проводку или уплотнительные элементы.

Последовательность сборки переходника указана на рисунке, все довольно просто.



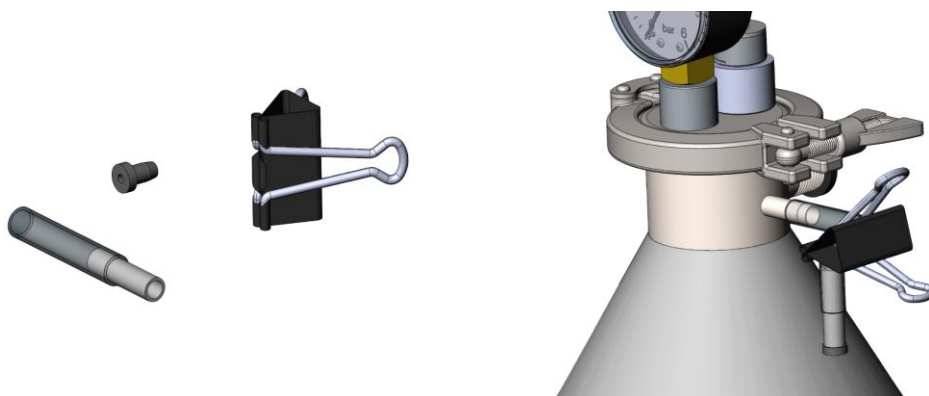
На внутренней стороне горловины крышки устанавливается стекатель специальной формы. Если его не установить, то конденсат из горловины и заглушки будет стекать обратно в поддон, скорость работы уменьшится, поэтому не забывайте об этом.



На заглушке нижний кабель с разъемом подключения к поддону достаточно удлинен, чтобы было удобно подключать поддон. К наружному же разъему подключается блок электроники.

На боковой штуцер откачки воздуха на трубку надевается отрезок силиконового шланга с металлической трубкой на конце. Шланг перегибается пополам, фиксируется металлическим зажимом-прищепкой. Металлическая трубка дополнительно глушится

специальной силиконовой заглушкой, входящей в комплект поставки переходника



Врезанного в переходник стрелочного вакуумметра - более чем достаточно для работы, поскольку установка однократно вакуумируется, и в дальнейшем (при отсутствии напеканий воздуха извне) остаточное давление визуальнo контролируется как при первом, тестовом, включении пустой (незагруженной сырьем и жидкостью) установки, так и в самом процессе работы.

Необходимость тщательной герметизации всех соединений в установке — **КРАЙНЕ ВАЖНЫЙ** момент!!! К герметичности корпуса установки (сам куб, крышка, переходник, все соединения) стоит отнестись серьезно.

При первой сборке оборудования обязательно стоит опрессовать собранную установку продолжительное время еще до начала работы с нею. Делается это следующим образом.

Откачиваете воздух до определенного значения — например до 15кПа остаточного давления (по манометру это примерно -85кПа от атмосферного).

Ставите маркером метку напротив стрелки, или запоминаете положение стрелки. Отключаете шланг насоса, предварительно пережав трубку

Оставляете установку на час, или более, в завакуумированном состоянии. Если стрелка осталась на месте — все собрано правильно, можно начинать эксплуатацию Установки.

Блок электроники (терморегулятор)

Блок управления установкой ИДА-Арома (с переключателем мощности или с плавной регулировкой).

Блок управления установкой ИДА-Арома предназначен для управления нагревом и стабилизации температуры нагрева поддона на заданном оператором уровне значения. Например, мы задаем температуру выключения ТЭНа - 57.0С, включения ТЭНА - 56.5С. В диапазоне этих температур и будет находиться температура поддона и греемого на нем ароматного вещества.



В регуляторе предусмотрен режим охлаждения (когда наоборот, нагрузка включается на большей температуре, а выключается на меньшей), но он в установке не используется.

Также в регуляторе есть возможность включать таймер обратного отсчета, когда нагрев и поддержание заданной температуры включается на заданное время. Например, мы выставляем 20 часов и 30 минут, и при включении в работу начинается обратный отчет времени 20:29, 20:28, ... 00:01, 00:00 — на этом процесс поддержания температуры заканчивается.

В принципе, это довольно удобно, когда техпроцесс полностью однотипен и повторяется раз за разом в одинаковых условиях. Для экономии электроэнергии можно задать время, и даже уехать по своим делам, электроника сама выключит работу.

Есть еще три таймера, циклический, однократный и задержки включения — но они для установки ИДА-Арома тоже неактуальны.

Общие характеристики:

- Пределы регулирования от -40°C до 120°C
- Длина кабеля соединяющего терморегулятор с установкой - 2 метра.
- Ступени регулирования мощности (для Блока с переключателем мощности) – 50% или 100% мощности нагревательного элемента;
- Диапазон регулирования мощности (для Блока с плавной регулировкой) - плавный, от 10% до 100 % мощности нагревательного элемента.

Индикация нагрева — светодиод синего цвета под ЖКИ индикатором. Его включение означает, что нагрев ТЭНа включен.

Индикация ошибок:


Если измеряемая температура становится ниже -40°C , то на экране будет отображаться мигающее E1, если становится выше $+120^{\circ}\text{C}$, то E2.

Если происходит обрыв датчика температуры (например, забыли соединить разъемы внутри или снаружи установки) — на экране снова мигающая ошибка E1.

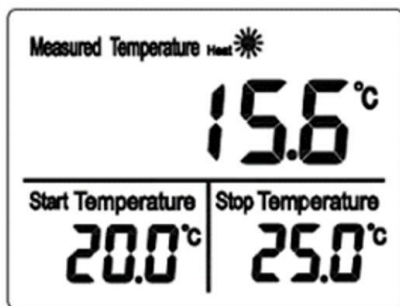
Устройство имеет встроенный аккумулятор (3.6В Ni-MH), с помощью которого настройки сохраняются даже после выключения устройства из сети

Чтобы сбросить устройство до заводских настроек нажмите кнопку над Reset любым острым предметом, например скрепкой или ручкой.

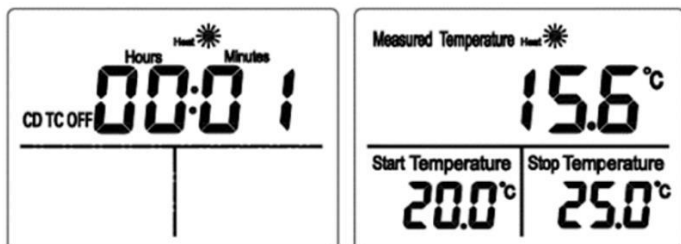
Режимы

ВАЖНО! Режимы работы блока электроники переключаются однократным нажатием на кнопку 

- Режим терморегулятора - держит температуру в заданном диапазоне, основной режим!

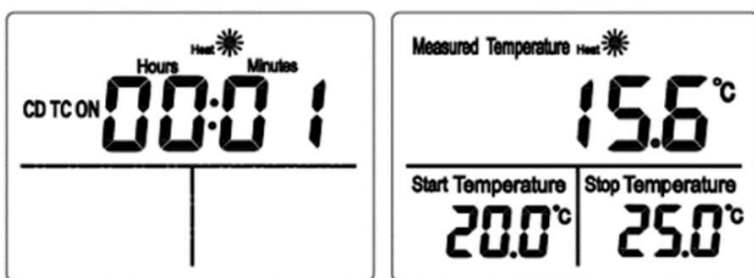


- CD TC OFF – терморегулятор выключится через заданное время



Следующие три режима нам БЕСПОЛЕЗНЫ, приводятся для справки

- CD TC ON – терморегулятор включится через заданное время



- CD ON/OFF – включение / выключение розетки через заданное время



Блок с переключателем мощности имеет переключатель на боковой поверхности корпуса.

Положение 1 на переключателе показывает, что нагреватель работает на 100% от номинала нагревателя.

Положение 0 на переключателе показывает, что нагреватель работает на 50% от номинала нагревателя.

Блок с плавной регулировкой мощности имеет на лицевой части корпуса регулятор, который вращается.

Крайнее правое положение (выкручен до упора по часовой стрелке, максимум) указывает, что на нагреватель подается 100% мощности от номинала нагревателя.

Крайнее левое положение (выкручен до упора против часовой стрелки) указывает, что


на нагреватель подается 10% мощности от номинала нагревателя.

Калибровка температуры, внесение поправки

Нажмите и удерживайте 3 секунды 

установите поправку от -9.9 до +9.9°C затем нажмите и удерживайте 3 секунды 

Переключение между °F и °C

По умолчанию используется градус Цельсия, но если вы хотите изменить на Фаренгейты, то удерживайте 3 секунды 

Дополнительные принадлежности для установки.

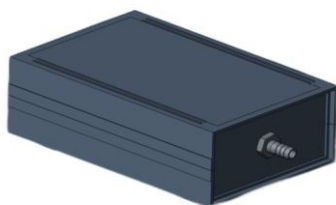
Несколько слов о насосах для откачки воздуха.

Поскольку куб вакуумируется однократно, и глубина вакуума, достаточная для эффективной работы установки, обычно не превышает -85 или -90кПа, то вакуумный насос может быть вообще любой производительности, главное чтобы его хватало для создания необходимого минимального разряжения. Масляный, которым пользуются установщики кондиционеров и сплит-систем, мембранный, поршневой, механический — главное, чтобы насос создавал нужное разряжение.

У нас есть в каталоге малогабаритные электронасосы, мы их обычно для вакуумных



фильтраторов предлагаем. Куб объемом в 25 литров такой насосик откачивает до 40 КПа остаточного давления примерно за 10-12 минут. Для многих пользователей такой уровень вакуума может оказаться недостаточно низким, поэтому специально для установки ИДА-Арома мы разработали небольшой вакуумный насос, работающий от включаемого в розетку блока питания, идущего в комплекте с насосом. Такой насос может откачивать куб того же объема до 7-8кПа остаточного за 25-30 минут, что вполне приемлемо для такого низкого вакуума и длительной общей работы установки.



Озонатор, как устранитель запахов в установке после ароматизации

Ароматичное сырье бывает очень разным как по силе аромата, так и по его стойкости. Такие сильнопахнущие вещества как чеснок или корица оставляют после себя стойкий шлейф запаха, который способен достаточно сильно испортить следующий напиток, примешиваясь к иным запахам в следующем цикле работы установки.

Мытье с чистящими веществами, использование уничтожителей запахов помогает, но не всегда и не сразу.



Одним из самых эффективных уничтожителей запаха является озонирование установки после мойки. Даже в самых «запущенных случаях» обычно два цикла по 30-40 минут озонирования установки с пустым поддоном, с перерывом, без открытия установки на несколько часов — в принципе достаточно для нейтрализации следов сильной ароматики внутри установки.

Подойдет любой малогабаритный ароматизатор, мы включили в каталог свою версию этого устройства, проверенную и действенную.

Типовой процесс работы с установкой ИДА-Арома

Итак, все компоненты собраны, установка проверена на вакуумирование, нагрев поддона проверен — установка ИДА-Арома готова к работе!

А) Настройка исходных параметров

У оператора есть возможность настраивать три параметра: температура экспозиции, давление экспозиции и время экспозиции.

Давление и температура связаны между собой, длительность же процесса зависит от многих факторов, и понимание примерной продолжительности работы нарабатывается опытным путем, хотя все несложно — имеются точные показатели того, что процесс идет к концу.

На всех этих моментах остановимся подробно, поскольку это важно для правильной и безошибочной настройки, и избежания ошибок и огрехов при эксплуатации установки ИДА-Арома.

Температура.

Температуры нагрева поддона могут изменяться в широком диапазоне — от 35-40С до 75-80С. Для работы на атмосфере ограничений в принципе вообще нет, при снижении давления есть ограничения, об этом ниже.

На практике чаще всего используются температуры 40 — 65С. Чем ниже температура, тем дольше идет процесс, чем выше, тем больше вероятность локального присыхания к поддону подсохшей закладки, и остановки нормальной работы. К тому же существует мнение, что чем выше температура, тем ниже качество полученного продукта - это далеко не всегда так, но психологически многим «очевидно», что «перегрев это плохо».

Рекомендуется первые опыты с установкой проводить на температурах нагрева поддона в 50-60С, а по мере наработки опыта с определенным сырьем «проверить себя», проведя процессы на разных температурах и сравнив результаты на запах и вкус, уточнить для себя, в какую сторону по шкале рабочих температур двигаться.

Давление.

Установка сохраняет работоспособность в широком диапазоне давлений — от атмосферного, до уровня в -95кПа и ниже. От выбранного давления зависит и продолжительность процесса, и, в определенном смысле, органолептика продукта.

Причины тому в некотором окислении содержимого установки в воздушной среде, и в длительном времени нагрева, пусть даже продукт греется до тех же самых температур, что и при снижении давления.

С другой стороны, при атмосферном давлении уходит много телодвижений — тщательная герметизация системы, необходимость иметь вакуумный насос и тратить время на вакуумирование, необходимость тщательно выбирать температуру поддона для избежания локальных перегревов и точечного взрывного кипения, возможность оперативно снимать крышку и проверять состояние субстрата на поддоне визуально.

Выбирать естественно пользователю. Стоит попробовать с одним и тем же ароматическим материалом и на атмосфере и на вакууме, и оценить ДЛЯ СЕБЯ как удобно и какие результаты получаются в итоге, и уже на основании собственного опыта принимать решение.

ВАЖНЫЙ МОМЕНТ - возвращаемся к выбору температуры!

При работе под разряжением температура и давление взаимосвязаны.

Есть такое понятие, как температура кипения воды при определенном давлении. Поскольку шкала вакуумметра отградуирована от 0 (атмосферное давление) до — 0.1 (полный вакуум), то приведем ПРИМЕРНЫЕ температуры кипения воды при разных показаниях вакуумметра.

-0.095 (5кПа) - 33С
-0.09 (10кПа) – 46С
-0,085 (15кПа) — 54С
-0.08 (20кПа) — 60С
-0.075 (25кПа) — 65С
-0.07 (30кПа) — 69С
-0.065 (35кПа) — 73С
-0.06 (40кПа) — 76С

Цифры примерные, поскольку точная температура кипения воды зависит от колебаний атмосферного давления, плюс механический вакуумметр имеет достаточно высокие погрешности (в пределах одного деления шкалы или 0.05 единиц). Тем не менее, на практике вполне достаточно ориентироваться на эти цифры.

Так вот, рекомендуемая ТЕМПЕРАТУРА поддона должна быть на 2-3С выше температуры кипения воды. То есть, если оператор выбирает давление скажем -0.085, то температуру поддона рекомендуется выставить 56-57С

Если говорить еще точнее, то в терморегуляторе есть две температуры — температура отключения нагрева (Твыкл) и температура включения нагрева (Твкл)
В данном примере Твыкл=56.0С, а Твкл может быть и 55.5С, и 55.8С — разницы особой на практике нет.

Все сказанное не догма, а просто ориентир для начала работы. Как в любой области кулинарии, всегда есть возможность поэкспериментировать. Просто нужно помнить, что при слишком низкой температуре процесс может затянуться, а при слишком высокой могут возникнуть локальные перегревы заложенного ароматного сырья, и выброс/выплеск его из поддона в куб.

Продолжительность процесса

Окончание процесса можно контролировать по двум признакам — температуре крышки установки и вакуумметру. Объясняем, почему и как работают эти ориентиры.

Когда нагрев начинается, внутри корпуса установки прогреваются и сам поддон, и остатки воздуха, и крышка. В замкнутой системе давление начинает расти. При выходе на устойчивое испарение

- крышка куба становится теплой, очень теплой, даже горячей — в зависимости от влажности сырья и температуры поддона. Давление растет, иногда довольно прилично. И на 0.05 (одно деление) и на 0.1 (два деления) и выше.

ЗАМЕЧАНИЕ. Подъем давления выше двух делений не очень желателен, ибо сбиваются настройки температуры кипения. В этом случае оператору желательно снизить нагрев поддона с помощью ступенчатого или плавного регулятора мощности!

- так продолжается довольно долго (приподнятое давление и повышенная температура корпуса установки в верхней ее части, практически 3\4 времени работы установки)
- а вот на завершающей стадии процесса температура крышки начинает уменьшаться (если ждать очень долго, то практически до комнатной температуры) и давление очень плавно возвращается к первоначальному.

Это означает, что скорость процесса замедляется, а ароматическое сырье на поддоне истощается. Процесс можно завершать. На стадии подбора оптимального режима можно останавливать процесс на разных стадиях и проверять поддон на предмет отсутствия ароматичности. Со временем по ощущению теплоты и/или показаниям манометра оператор установки точно понимает, когда стоит выключать нагрев и завершать работу.

Б) Последовательность работы с установкой ИДА-Арома при ароматизации алкогольной основы

Итак, пошагово:

- наливаем в пустой и тщательно промытый куб сортировку необходимого объема
- подготовленное и измельченное сырье закладываем в поддон. Не нужно стараться наполнять поддон полностью, особенно если сырье сухое и плотное. Оставьте место для увлажняющей жидкости (воды или сортировки, на выбор). Обычно слой сухого сырья в 1 см это оптимально, если речь идет об измельченных фруктах или ягодах то 1.5см
- поддон аккуратно устанавливаем в куб, установленный на ровную, не шаткую поверхность (были случаи, когда сырье, уложенное «горкой», просыпалось в сортировку, и приходилось ее сливать и фильтровать)
- при необходимости увлажняем сырье. Чаще всего соотношение заложенного сырья и увлажняющей жидкости примерно 1:1
- крышку куба располагаем рядом с кубом, и соединяем электропровод поддона с разъемом переходника крышки. Закручивать части разъемов нужно без фанатизма, но так, чтобы уплотнительное кольцо герметично запечатало стык, иначе процесс придется останавливать, когда на термометре начнет скакать температура (при появлении влаги внутри разъема, даже в очень небольших количествах термометр начнет «суетливо менять показания» на экране) — это сигнал к немедленной остановке процесса!!!
- устанавливаем крышку на место и закрываем крышку герметично
- откачиваем воздух из системы до заданного остаточного давления (или не откачиваем, если работа предполагается на атмосфере)
- проверяем, что натеканий нет, и стрелка манометра не двигается (после нескольких

раз проведения циклов ароматизации появляется уверенность в том, что все собрано, верно, и этот пункт обычно пропускают)

- подключаем шнур электронного терморегулятора к разъему установки, включаем электронику в розетку
- устанавливаем на нем необходимое для работы значение температуры нагрева поддона
- все, процесс ароматизации спиртного напитка — начинается

На самом деле все, что подробно и попунктно описано выше — выполняется очень быстро, почти всегда подготовка ароматного сырья занимает гораздо больше времени, чем сама закладка и сборка установки

Процесс приготовления ароматного спиртного на установке ИДА-Арома предельно прост. И, по сути, не отличается от работы с пароваркой, мультиваркой или аэрогрилем.

Залил дистиллят, установил заполненный сырьем поддон, закрыл крышку, откачал воздух — все, практически оператор больше не нужен.

Процесс заканчивается по одному из двух признаков, как подробно описано выше — либо по охлаждению первоначально прогретой крышки установки, либо по падению давления в системе на терминальной стадии процесса.

После этого разборка установки происходит в обратной последовательности.

- **ОЧЕНЬ НЕТОРОПЛИВО** снимаем вакуум, потихоньку приоткрывая заглушку на входном шланге (металлическом наконечнике). В этот момент в установку струей влетает воздух, при резком сбросе сильная струя вполне может разметать сухой остаток на поддоне и сдуть его частично в приемную нижнюю часть установки
- Снимаем крышку с корпуса, ставим ее рядом с ним
- Раскручиваем разъем и убираем крышку
- Извлекаем поддон с остатками содержимого из куба
- Сливаем из нижней части ароматизированное спиртное
- Промываем куб, при явной остаточной ароматичности уже подсушенной установки ставим ее на проветривание или озонируем в собранном состоянии без герметизации крышки

Ну, вот, собственно и все про основной режим установки — ароматизацию спиртосодержащих жидкостей.

В) Последовательность работы с установкой ИДА-Арома с безалкогольными жидкостями

Все тоже самое, что касается процесса ароматизации - просто в нижнюю часть корпуса наливаем воду (сок, вино, масло, молоко). На поддон размещаем ароматическое сырье, увлажняем его тем, что налито в поддон, при необходимости.

И проводим процесс на привычных для себя установках температуры и давления.

Г) Получение внутриклеточной (мицеллярной) воды

Получение мицеллярной воды из фруктов, ягод, citrusовых, бахчевых и т. п. «влажных» ароматических загрузок отличается от ранее описанных только тем, что в сам корпус никакая жидкость не наливается, на старте там сухо.

Измельченное ароматное сырье помещается в поддон, жидкость в него тоже не добавляется. В итоге, после выпаривания из поддона всей жидкости и ароматических веществ, на поддоне остается пастила, либо сухая корка (зависит от времени останова процесса), а в корпусе установке на дне скапливается неразбавленная внутриклеточная вода.

Она может быть применена как при разведении спирта (самые топовые ароматные фруктовые водки так делаются), либо разбавлена и спиртом и водой до приемлемой

ароматики (например, черная смородина дает слишком парфюмную внутриклеточную воду, нуждающуюся в парфюмерии).

Д) Иные применения бытовой установки ИДА-Арома

На момент написания этой инструкции было проверено несколько нестандартных, побочных режимов использования установки ИДА-Арома.

Один из примеров — приготовление вяленых помидоров и сливы в масле со специями (прованские травы и добавление чеснока) — традиционный итальянский деликатес.

В этом случае помидоры режутся на части, загружаются в поддон. Добавляется соль и сахар, прованские травы, перец и фенхель, далее помидоры заливаются подсолнечным или оливковым маслом.

И в режиме «вакуумной фритюрницы» на давлении 25кПа и температуре поддона 68С происходит завяливание (обезвоживание) помидор, параллельно с ароматизацией масла травами (больше вкусом, чем ароматом, если точнее).

После усыхания до приемлемых пропорций в полученный продукт добавляется свежий чеснок, томаты раскладываются по банкам, и заливаются маслом.

Оставшееся ароматное масло используется отдельно для заправки салатов и маринованием мяса или рыбы перед грилированием.

Совершенно очевидно, что поддон можно использовать для созревания йогуртов, кефира, ряженки и других кисломолочных продуктов в режиме йогуртницы. В поддон наливается вода, устанавливаются неплотно закрытые емкости с молоком и стартовой закваской, и выдерживаются при термостатировании определенное время

В принципе и как медленноварка, и как су вид поддон тоже может быть использован, если под рукой нет специализированного кухонного инвентаря.

О рецептах напитков для установки ИДА-Арома, общие рекомендации.

Руководство по эксплуатации оборудования трудно (да и вряд ли необходимо) совместить с книгой конкретных рецептов по изготовлению тех или иных напитков. Ну, просто потому, что все мы — разные. Разные вкусовые привычки, разные желания по силе ароматики спиртных, да и неспиртных напитков.

Однако некоторые, общие соображения и критерии по приготовлению ароматных напитков наверняка стоит привести в заключение руководства.

Далее буду писать от первого лица, именно потому что мы все субъективны, и то, что здесь написано, это уже не относится именно к установке ИДА-Арома напрямую, это мой личный субъективный опыт работы и технологические приемы.

Установка ИДА-Арома, по сути своей, похожа на мультиварку. Или на сувидницу. Или на хлебопечку — извиняюсь за повторение, для кого-то излишнее.

Взял ингредиенты. Заложил на поддон. Налил спиртного в емкость. Выставил параметры, включил в розетку и — свободен!

Вот именно так, как я описал процесс, все и происходит на самом деле. Удивительно просто и неутраждающе)))

Следовательно, должны быть и простые рецепты в поваренной книге этого чудо-горшочка!

Я думаю, в свое время так и будет.

Но сейчас я не хочу перечислять подробно все то, что мною и моими коллегами уже освоено, пронюхано вслепую, выпито с удовольствием, иногда с восторгом даже, честно!))

Однако я могу подробно рассказать об общих принципах, о тех правилах и закономерностях приготовления ароматных водок и дистиллятов, которые совершенно точно

стоит держать в голове, подбирая «под себя», под собственные предпочтения свою коллекцию напитков.

Итак, вот мои рекомендации.

1. Не поленюсь в очередной раз повторить — главное, самое главное и основное — иметь хорошую базу (алкогольную основу) и ароматные субстраты (фрукты, овощи, специи и т.п.) в поддоне!

Если спирт третьесортный, а специи куплены пять лет назад — не обессудьте, время будет потрачено зря ((...

2. Если правило первого пункта соблюдено, вы вправе рассчитывать на самый высококачественный, превосходный результат — ароматные водки получаются не хуже вакуумных ароматных спиртов и напитков.

Это — совершенно точно!! Мы устраивали слепые «конкурсы» напитков, на ароматику и вкусовые ощущения. Скажем, по яблочным водкам. Так вот, напитки в оценках «жюри» идут «вперемешку»!! То есть места «делятся» не по способу приготовления, а по вкусовым характеристикам — и это крайне радует меня, как автора и исполнителя этого девайса!)))

3. У нас есть три степени свободы, три параметра, сочетания которых вы вправе выбирать в очень широких пределах.

Температура нагрева, остаточное давление в установке, и время экспозиции.

Давайте остановимся на каждом из этих параметров отдельно, я постараюсь высказать свои личные наблюдения и предпочтения.

4. Температура.

Можно поддон нагреть и до 30С, можно до 95С (можно и выше, я не пробовал и не думаю, что это разумно))

От температуры нагрева зависит и скорость завершения процесса, и — в определенной мере — вкусовая палитра напитка. Для фруктов, свежей травы типа укропа или мяты температуры нагрева должны быть, на мой взгляд, пониже — нежное сырье, тонкие в основном и нежные ароматы... я пробовал диапазон от 45 до 60 градусов Цельсия. Понятно, что чем ниже температура, тем продолжительнее процесс ароматизации, поэтому стоит — во время подбора вкусоароматики «для себя, любимого» - пробовать с одним и тем же сырьем два-три захода с разной температурой.

И, после отдыха продукта (об этом позже), сравнивать вслепую. Слепая оценка, когда помощник разливает по бокалам с номерами, а ты не знаешь, в каком что налито — это самый эффективный способ для принятия решения, как вкуснее и есть ли вообще разница))

На фруктах, например, зачастую при 60+ градусов проявляются некоторые карамельные нотки в аромате и вкусе. Кому-то нравится, кому-то нет. На яблоках я остановился на 55С, но в следующем сезоне вернусь к этому вопросу.

НО!

Нашел осенью местную мелкую, но очень ароматную сливу. Сделал два варианта на ИДА-Арома сливовой водки — на 55С и на 75С. Так вот, та, что на 75С приготовлена, практически всем дегустаторам, меня включая, понравилась больше, чем на 55С! Появилась такая прям правильная сладость во вкусе, такие нотки богатые появились, что напиток заиграл в рюмке.

Так что с температурами не все так однозначно, я бы сказал.

Что касается специй, хлеба и солодов, обычно я грел поддон на 60,65,70С — если честно,

то разницы какой-то ощутимой я не обнаружил. Тут стопроцентно работает тот же принцип — чем ниже температура, тем дольше время экспозиции.

5. Время экспозиции

На фруктах, где внутриклеточной воды достаточно много, процесс идет довольно быстро, на вакууме это примерно 22-28 часов при полном поддоне. Если выкладывать уровнем в сантиметр, то в разы быстрее. При этом крышка и верхняя часть корпуса довольно прилично нагреваются конденсируемой влагой. То есть контролировать процесс можно просто приложив ладонь к конусу — с течением времени крышка становится все ближе и ближе к комнатной температуре.

На твердых ароматических субстратах крышка тоже теплеет, но не так интенсивно. Однако потом нашелся способ существенно ускорить созревание напитков и с твердыми сухими ингредиентами.

Я просто начал заливать в дробленые специи или солод на 100 грамм ингредиента примерно 70-100мл той же сортировки из корпуса, или даже воды...

И - процесс ускорился в разы !!!))

Вместо 5 дней солода стали «созревать» за 40-48 часов, хлеб за 20-28 часов. И даже быстрее, если не перебарщивать с навеской поддона «под срез»!!

Повторюсь еще раз, время экспозиции зависит от температуры нагрева, величины вакуума (они взаимосвязаны, помните об этом) и степени загрузки на поддон ароматического вещества.

Я это к тому, что время изготовления однотипных ароматных водок, после двух-трех пауз в работе, для «снятия пробы» и оценки, даст понимание того, сколько времени вам закладывать на цикл.

Небольшие «ошибки» в продолжительности экспозиции ни на что не влияют, на самом деле.

6. Глубина вакуумирования.

На самом деле вакуумирование достаточно важный фактор, в плане как минимум скорости процесса. Да и чисто психологически напиток становится ближе к исходному субстрату по ароматике, ничего не искажается ни на йоту. В своих экспериментах мы начинали с классического (для промышленности) остаточного давления в 30кПа.

Получив вместо 7-8 дней на «атмосферном» яблоке 1 день ± ароматизации при «вакуумном» процессе. Почему так - я объяснял выше, нет смысла повторяться.

Пару раз проводили сравнительный опыт — ставили три установки одновременно. На 15кПа, 30кПа и 60кПа остаточного давления. Ускорение 15-30 было незначительным, в сторону более низкого давления (в 15кПа)... ну, может быть пара часов. На 60кПа остаточного давления да, процесс уже проходил с явным, существенным отставанием. Да и органолептика на 60кПа мне не понравилась (скорее всего, это профессиональный перекося мозга вакуумщика)).

И — да, конечно же - можно работать и на атмосфере, безусловно. Первые месяцы полтора мы так и работали, набивая руку и ежедневно снимая пробу из «волшебного горшочка».

Но — не нужно, на мой взгляд. В вакуумировании нет ничего сложного, а очевидных плюсов — много. Впрочем, повторюсь, диффузия работает и в воздушной среде.

7. Навески алкоголя и ароматизаторов.

Вопрос этот - совершенно очевидный))). В рецепте должно быть указано, сколько вешать в граммах!!!

Но дело в том, что вот зачастую при мариновании мяса на шашлык мы не меряем соль и

перец с луком в граммах, а томатную пасту и постное масло в мл.

Это я не к тому, что делать нужно все на глаз, конечно нет!! Это я к тому, что все мы разные, вкусы у нас разные, и подбирать под свои предпочтения все равно придется.

Я начинал (и начинаю с каждой новой специей) ароматизацию в установке по одной и той же, привычной мне за годы работы с ароматными спиртами, методике.

100 грамм сухого ароматизатора (специи) или 200 грамм полусухого (хлеб, травки) на 1 литр спирта + 1.5 литра воды. И 1 кг фруктов, или 0.5 кг ягод на 1 литр спирта + 0.7 литра воды.

Возможно, пропорции стоит менять, в зависимости от исходной ароматичности субстрата, но я этого не делаю. Вопрос здесь в том, что даже если ароматная водка будет слишком ароматной (бывает зачастую, и даже, как правило! - при таких стартовых навесках)), ее можно разбавить неароматизированной базой, исходником. А если будет недостаточно ароматной, процесс можно просто повторить еще раз, с той же заливкой и повторной навеской свежей порции ароматизатора). Однако при оценке ароматичности полученного напитка не следует торопиться, поскольку органолептика свежего продукта и отдохнувшего хотя бы пару недель — это — практически всегда — две большие разницы!

8. Созревание ароматной водки после завершения процесса.

При начальных экспериментах с установкой ИДА-Арома была у меня робкая надежда на то, что ароматная водка сразу, прямо по завершению процесса, будет готова к употреблению.

Те, кто занимаются ароматными спиртами, особенно на вакууме, знают об «эффекте созревания». Свежий продукт либо слегка недостаточно ароматен, либо уже достаточно ароматен и питок.

Но.

НО!

С течением времени ароматика напитка, да и сила вкусовых ощущений (пусть и не столь явно, как аромат), нарастают. Напиток раскрывается.

Со временем винокур учится оценивать потенциал ароматной водки уже в свежаке, и даже разбавлять сразу, с учетом будущего раскрытия — особенно это касается традиционно и часто делаемых напитков. Яблочная водка, джин, аквавит, хлебное вино — то есть с опытом приходит понимание, каков напиток будет через 3-6 месяцев, когда полностью созреет.

Мне всегда очень тяжело дается это самое ожидание, хочется чтобы раз — и все было готово!!! ...короче говоря, чуда не случилось (((

Напитки, и в случае получения их на установке ИДА-Арома, в свежеприготовленном виде слегка (а иногда и не слегка, особенно с зерновыми ароматизаторами) подзакрытые - почти также, как и вакуумные ароматные спирты! Поэтому не стоит торопиться с выводами сразу по сливу ароматной водки в емкость для хранения, или по бутылкам.

9. Доводка напитка традиционными способами

Смысл в том, что при работе с ароматными спиртами есть некоторые стандартные приемы, к которым я привык.

Ну, например, конструирование напитка из «запчастей» - из моноароматных спиртов.

Есть ароматная водка из лимона, и есть из имбиря, в результате осенних экспериментов. Хочется чего-то другого.

Добавляем к имбирной водки лимона — оппа, и у нас уже имбирно-лимонная водка. Добавляем немного разведенного в воде меда — и получаем еще более богатый напиток.

Имея концентрат дубовой щепы (я в свое время много об этом писал и видео снимал), можно добавить «выдержки» в белую ароматную водку.

Фруктовые водки я очень часто, да практически всегда, подслащиваю раствором глюкозы. Лень его делать, покупаю в аптеке пластиковые флаконы объемом 10мл 40% раствора глюкозы. Плеснул в бутылку флакончик, получил сахара 8г\л, половину выдавил — 4г\л.

Короче говоря - все те манипуляции, приемчики и секретки, которые нарабатываются и применяются винокуром в повседневном хобби, применимы к напиткам, которые получаются на установке ИДА-Арома — вот что я хотел отметить в завершении разговора об алкокулинарии!)

10. С каких ароматизирующих субстанций стоит начинать делать.

Из того опыта, который имеется на сегодняшний день, однозначно можно утверждать, что ароматные водки (и ароматные спирты, если увеличивать навеску субстрата) при применении технологии испарительно-диффузной абсорбции получаются очень высокого качества, достижимого при вакуумной дистилляции и — совершенно точно — недостижимой при атмосферной дистилляции мацератов.

Объясняется это тем, что, во-первых, испарение идет на тех-же температурах, что и кипение на вакууме, и намного ниже температур, оказывающих разрушающее и искажающее воздействие на ароматику субстрата.

Во-вторых, все происходит в замкнутом объеме. На финише исходный субстрат практически ничем не пахнет, поэтому можно с уверенностью предположить, что вся ароматика находится в спиртосодержащем растворителе, находившемся там-же, внутри корпуса установки.

Плюс, поскольку гоним мы обычно не до воды - в кубе после перегонки тоже зачастую остается достаточно ароматный кубовый остаток.

Соответственно, за исключением фракционирования, все, что исполнимо на вакууме по классической схеме моноароматных или сложнокомпонентных ароматных спиртов, достижимо и с помощью установки ИДА-Арома!

За полгода разработки оборудования мы проверили

- все доступные на рынке варианты фруктов (яблоки, сливы, груша, айва);
- ягоды (малина, клубника, черная смородина, виноград, кизил);
- травы (укроп, тархун, мята, чабрец).

Из зерновых — пшеницу, ржаной и ячменный солода, разные сорта хлеба.

Из специй — тмин, кориандр, можжевельник, порошок и свежий имбирь, зира и семена укропа.

Наверняка я чего и упустил; но смысл в том, что ЛЮБАЯ ароматическая составляющая, любой субстрат, влажный или высушенный, работает на ароматизацию спиртосодержащей базы.

Пробуйте сами привычные для вас рецепты, экспериментируйте с новыми специями и их сочетаниям — мир кулинарии, в том числе и алкогольной кулинарии, велик и многообразен!

Всем добра, вкусных и полезных безпохмельных напитков. Пишите на форуме, пишите в почту, на ютубе и рутубе, звоните в техподдержку - если что-то осталось непонятным или упущено мною в этом руководстве — уточняйте и дополняйте.