Обучение

Направление КРБТ

ПРОГРАММА Прохождения Стажировки Специальность: Продавец Кр БТ

1день

1. **Визуальное ознакомление с ассортиментом.**
2. **Задаваемые наводящие вопросы при работе с клиентами.**
3. **Изучение типов холодильников.**
4. **Изучение системы охлаждения холодильников и их отличия.**

Холодильники

2 день

1. Изучение различий между одно компрессорными и двух компрессорными холодильниками. Модели с электроклапаном.

2. Изучение видов хладагентов.

3. Изучение климатического класса холодильников.

4. Изучение различий верхних и нижних расположени морозильных камер.

Смотри приложение 1

Холодильники

3день

1. Изучение концепции планирования внутреннего пространства.
2. Изучение антибактериального покрытия холодильника.
3. Презентация товара(пример).
4. Изучение последовательности продажи товара(приложение о технологии продаж).
5 .Изучение принципов выкладки товара (приложение товара).

Смотри приложение 1

Приложение 1

- Клиента мы всегда приветствуем! Если клиент не знает определённую марку или модель холодильника мы обязаны задать наводящие вопросы для облегчения своей работы и траты драгоценного времени самого клиента.

Задаваемые вопросы:

a) Какой цвет и габариты холодильников вам подходит

b) Холодильник вы предпочитаете с верхней или нижней морозильной камерой

c) Какая система охлаждения вам предпочтительна (статическая,No Frost или комбинированная).

d) В зависимости от выбранной системы охлаждения холодильника (узнаём – предлагаем) с одним компрессором, с двумя компрессорами или компрессор + электро клапан.

Затем останавливаемся на 2-3 моделях и проводим презентацию этих холодильников.

Приложение 1

- Условно все модели делят на 4 типа:

a) Небольшие компактные (однокамерные) холодильники

b) Холодильники с верхней морозильной камерой

c) Холодильники с нижней морозильной камерой

d) Холодильники Side-by-Side, т.е.двусторонние,с боковым расположением морозильной камеры.

Также существуют отдельные морозильные камеры двух видов: вертикального и

горизонтального расположения и есть отдельные винные шкафы.

Капельная система размораживания холодильной камеры применяется в большинстве современных холодильников, она проста и эффективна.

На задней стенке холодильной камеры расположен испаритель (охлаждающий элемент камеры), внизу испарителя находится слив. В холодильной камере, как вы знаете, всегда положительная температура, и во время работы компрессора на задней стенке холодильника образуются льдинки. Через определенные промежутки времени компрессор останавливается, льдинки начинают таять, капельки стекают вниз, в слив, оттуда в специальную ванночку, расположенную на компрессоре, и испаряются. Этот процесс осуществляется постепенно, и совершенно незаметно для пользователей холодильника.

Приложение 1

- То есть, при работе компрессора испаритель, находящийся на задней стенке обмерзает, а при остановке оттаивает - «плачет». Поскольку стекающие капельки воды напоминают слезы, появилось еще одно название холодильников - «плачущие» холодильники. Влажные стенки в таких холодильниках свидетельствуют о нормальной работе системы оттаивания, а не о плохой работе холодильника.

Система No Frost или "Frost Free" ("Без инея") - обеспечивает размораживание морозильной камеры, либо морозильной и холодильной, в зависимости от модели. В холодильниках с системой No Frost при помощи специального вентилятора создается принудительная циркуляция холодного воздуха.
Многочисленные разнонаправленные потоки воздуха распределяются по всему объему камеры и создают условия для быстрого и равномерного охлаждения продуктов. Влага выводится за пределы камеры, поэтому ее конденсации на стенках холодильника не происходит, благодаря чему иней не образуется в камере – он образуется на скрытом от глаз испарителе.
Через каждые несколько часов вентилятор останавливается и включается нагреватель. Иней на скрытом испарителе оттаивает, талая вода удаляется по желобкам в поддон и испаряется.

Приложение 1

- **Преимущество системы NO FROST:** распределение температур в камере более равномерно, продукты охлаждаются быстрее и, что самое главное – такие холодильники вообще не нужно размораживать.Многие модели этих холодильников имеют нулевую камеру,что позволяет хранить мясо,рыбу свежими 1-3дня,а срок хранения зелени увеличивается почти в2,5-3 раза по сравнению хранения в обычном холодильнике. Единственно, что требуется в этой системе, так это продукты нужно упаковывать, т.к. происходит обветривание (высушивание) продуктов в несколько раз быстрее, чем с обычной системой.
- **Холодильники с системой Frost Free** – имеют систему регулирования влажности.

Существуют комбинированные системы охлаждения,когда в холодильной камере присутствует статическая система, а в морозильной камере NO FROST.

- **Два компрессора** - это две независимые холодильные системы, одна из которых обеспечивает работу холодильной камеры, другая - морозильной. Соответственно, и нагрузка распределена на две системы.

С технической точки зрения, две системы охлаждения - более правильное решение для холодильника. К примеру, вы открывали дверцу холодильной камеры, температура там повысилась, термостат реагирует соответственно: чтобы понизить температуру, включается компрессор.
Если это - однокомпрессорный холодильник, компрессор будет работать одновременно и на холодильную, и на морозильную камеру, - но ведь понизить температуру нужно было только в холодильной! Следовательно, усилия, затраченные на морозилку, пропадают впустую. У двухкомпрессорной модели в этом случае активизируется только компрессор холодильной камеры.

Приложение 1

Независимая регулировка холодильной и морозильной камеры.При разморозке или уезжая в отпуск мы можем отключить одну из камер – это удобно и экономно.Уровень шума двух компрессорного холодильника практически такой же как и у холодильника с одним компрессором.

Холодильники с электромагнитным клапаном – имеют независимую регулировку температуры камер. А также есть возможность в режиме “Отпуск” отключить холодильную камеру либо перевести в режим ожидания – температура в ней будет 12-15 градусов выше нуля,в зависимости от брендов и моделей холодильников.Это температура (как в погребе вырытом в земле) при которой не образуются бактерии (если камера без продуктов).При этом экономится электроэнергия и время клиента, когда он вернётся из отпуска.Ему не нужно его мыть.

Если покупаются холодильники небольших габаритов и объёма, то вполне достаточно и одного компрессора.

Не зависимо какой марки стоит компрессор на холодильнике – всего существует два вида хладогента которым их заправляют.**Это R 134a и R 600a.**Увидеть какая заправка компрессора не снимая его с подиума, можно с помощью шильдика который находится внутри холодильника.К стати на этом шильдике отображается модель холодильника, литраж камер, один или два компрессора, замораживающая способность морозильной камеры в сутки и климатический класс холодильника.

Приложение 1

- У каждого холодильника производителем определяются условия эксплуатации, в частности, температура окружающей среды, при которой данный холодильник должен работать и будет работать нормально. Эти параметры определяют **климатический класс** холодильника, названный так по аналогии с климатическими поясами.
Стандарты предусматривают 4 климатических класса с условными обозначениями латинскими буквами:
- **N** - нормальный климатический класс: холодильник этого климатического класса предназначен для работы при температуре окружающей среды от +16°С до +32°С;
- **SN** - субнормальный климатический класс : холодильник этого климатического класса предназначен для работы при температуре окружающей среды от +10°С до +32°С;
- **ST** - субтропический климатический класс: холодильник этого климатического класса предназначен для работы при температуре окружающей среды от +18 °С до +38°С;
- **T** - тропический: холодильник предназначен для работы при температуре окружающей среды от +18°С до +43°С;

Приложение 1

- Какой холодильник лучше, с верхней морозильной камерой или с нижней? Если не брать во внимание,что некоторым клиентам не нужна большая морозильная камера, то всё – таки нижняя морозильная камера имеет ряд преимуществ.Во первых мы ей пользуемся очень редко и поэтому при постановке кастрюль в холодильную камеру нам не нужно наклонятся.Во вторых нижние морозильные камеры имеют боксы для хранения продуктов.Мы можем разложить мясо, фрукты, зелень отдельно друг от друга.При открытии камеры эти боксы способствуют ми-немому поступлению тёплого воздуха+по закону физике холодный воздух находится с низу.И компрессор начинает разгон хладогена с низу вверх и при этом экономится электроэнергия.Замораживающая способность продуктов в кг/24 ч.больше.
- **Как правильно пользоваться функцией супер заморозка –** перед тем как положить в морозильную камеру ягоды или большое количества мясных изделий, мы должны включить функцию суппер заморозку на несколько часов и дать понизится температуре.А затем только произвести закладку продуктов.

Пищевая ценность замороженных продуктов тем выше,чем быстрее они были заморожены.Так как при медленном замораживании кристаллы льда разрывают оболочки клеток, и продукт теряет свои свойства.При быстром же замораживании вместо кристаллов образуется ледяная “шуба”, которая клетки не разрывает. Температура при супер заморозке в разных брендах и моделях колеблется от –24 до-32 градусов ниже нуля.

Приложение 1

- **Полки** в холодильной камере могут быть выполнены из пластика, металла или стекла. Последний вариант предпочтительнее - полки из закаленного стекла очень прочные, их легко мыть, поверхность полки ровная (соответственно, все будет стоять ровно), и стекло не мешает обозрению. К тому же стеклянные полки смотрятся более элегантно, и могут обладать не меньшей грузоустойчивостью, чем металлические (многие стеклянные полки рассчитаны на нагрузку до 25 кг).

Наличие большого числа делений для перестановки полок по высоте предоставит нам немалые удобства, так как мы легко сможем регулировать высоту и расстояние между полками, в соответствии с нашими пожеланиями.

Освещение в холодильнике может обеспечиваться одной или двумя обычными лампочками, или же галогеновой лампой. Лампы должны быть достаточно яркими, располагаться как можно ближе к переднему краю, и светить внутрь. Освещение, расположенное около задней стенки, менее желательно, так как оно, по сути, хорошо освещает только заднюю стенку.

Кронштейн для бутылок поможет с экономить внутренне пространство и удобно разместить бутылки. Обратите внимание на внутреннее оформление дверцы холодильного отделения: там есть все необходимые нам полочки, держатели, контейнеры, подставки для яиц и т.п.
У некоторых холодильников дверь холодильного отделения может быть оснащена дополнительными устройствами.

Приложение 1

- Многие представители используют разные названия антибактериальных покрытий в своих холодильниках, но все они основаны на активном действии ионов серебра внедрённых в основании покрытия внутри холодильной камеры.Ионы серебра прекращают размножение бактерий и грибков,что обеспечивает гигиену и лучшую сохранность хранящихся продуктов.
- Пример презентации (хол-ик с нижней морозильной камерой,с дисплеем):

1.Производитель.

2.Система охлаждения (как размораживается).

3.Класс энергопотребления.

4.Сколько компрессоров (их преимущество).

5.Панель управления, функции, преимущество дисплея.

6.Какие полки, их преимущество и как их можно располагать,балкончики на дверях и т.д..

7. Морозильная камера, выдвижные ящики (какие они бывают и их преимущество).

Стиральные машины

4 день

1.Изучение марок, моделей и их производителей.

2.Изучение класса энергопотребления, класса стирки, класса отжима.

3.Изучение габаритов машин, загрузка белья (вес), и их преимущества.

4.Изучение азбуки стирки.

Смотри приложение 2

Стиральные машины

5 день

1.Изучение принципов автозвешивания.

2.Изучение контроля пенообразования.

3.Изучение контроля балансировки.

4.Изучение основных программ стирки.

5.Изучение дополнительных функций.

Смотри приложение 2

Стиральные машины

6 день

1.Изучение различий механического и электронного управления
2.Изучение защиты от протечек.
3.Изучение двигателей и приводов.
4. Изучение основного отличия дорогого бренда от дешевого.
5. Изучение машины с сушкой.

Смотри приложение 2

Приложение 2

Азбука стирки

- Что нужно, чтобы постирать белье? Вода, да стиральный порошок — скажете вы. Но вода должна быть теплой, иначе грязь с белья не удалить. А если просто положить белье в теплую воду с порошком, результата тоже не будет: белье нужно потереть руками. И мгновенно результата тоже не достичь — нужно тереть и смывать грязь водой, и вновь тереть. **Вода, химия, температура, механика и время** — вот основные факторы стирки, которые непрерывно взаимодействуют между собой, сменяя друг друга в замкнутом круге.

Что для чего.

Вода:

- — увлажняет ткань;
- — растворяет стиральный порошок;
- — размывает и удаляет грязь;
- — проводит тепло.

Химия (стиральный порошок):

- — уменьшает поверхностное натяжение воды;
- — служит связующим агентом для компонентов жесткости при смягчении воды;
- — является растворителем загрязнений;
- — оказывает отбеливающее воздействие на ткань.

Приложение 2

Температура:

- — усиливает эффект отдельных компонентов стирального порошка;
- — сокращает время химических реакций.

Время:

- — необходимо для достаточного взаимодействия между водой, стиральным порошком и бельем.
- В стиральной машине присутствуют все факторы, необходимые для стирки. Более того, действие многих из них многократно усилено по сравнению с ручной стиркой. Достаточно назвать отжим: разве, выжимая белье руками, удалить влагу из него влагу так, как это происходит при вращении барабана со скоростью свыше 1000 об./мин?

Как бороться с грязью

Различают два основных типа загрязнений:

- — растворимые в воде (соль, мочевина, пот, легкорастворимые масла и пр.);
- — нерастворимые в воде (жир, песок, пыль, пигменты, графит и пр.).
- Растворимые загрязнения могут быть смыты либо просто водой, либо раствором стирального порошка. Ряд загрязнений могут быть удалены только с помощью специальной обработки (химической чистки). . Другие загрязнения можно побороть только путем применения отбеливателей. Процесс отбеливания вызывает разрушение пигментов путем окисления, в результате чего они становятся невидимыми. Наконец, большая группа загрязнений удаляется только с помощью энзимов — биокатализаторов, которые эффективно растворяют белковые загрязнения при температуре 40°C. Эти компоненты стиральных порошков обладают способностью разделять длинные цепочки химических структур протеинов на отдельные составляющие, которые затем удаляются водой.

Приложение 2

Каждой ткани по программе

- Приступая к машинной стирке, пользователь должен задать определенную программу, соответствующую типу белья (хлопок, окрашенные ткани, шерсть и т.д.) и степени его загрязнения. Программа работы машины — это временная последовательность выполнения тех механических, химических и тепловых воздействий, которые необходимы для того, чтобы удалить загрязнения с белья, заложенного в барабан.
- Первый этап программы — собственно стирка. К белью, заложенному в барабан, поступает вода, по пути смывая стиральный порошок из бункера (начинается химическое воздействие). Вода нагревается до заданной температуры (тепловое воздействие), а барабан вращается с небольшой скоростью то в одну, то в другую сторону, чтобы лежащее в нем белье непрерывно перелопачивалось и плюхалось вниз, поднявшись кверху на накладках барабана (механическое воздействие). И весь этот процесс длится в течение определенного времени, чтобы каждый из видов воздействий сработал с максимальной отдачей.
- После окончания стирки вода сливается из бака, и начинается этап полоскания. Он состоит из нескольких последовательных заполнений бака водой, вращения барабана и слива воды. Задача этого этапа — удаление из белья остатков стирального порошка, а заодно и оставшихся загрязнений. Нагрева воды на этом этапе не происходит.
- Наконец, последний этап работы машины по программе — это отжим. Барабан вращается с высокой скоростью, белье плотно прижимается центробежными силами к перфорированным стенкам барабана, и вода уходит сквозь отверстия перфорации.

Приложение 2

- **Функция “Автозвешивание”.** При недостаточном уровне воды замачиваемое бельё не будет полностью пропитываться.При избытке воды бельё будет просто плавать в ней .Благодаря автоматическому контролю уровня воды (автозвешивание) машина самостоятельно определяет количество загруженного белья, исходя из количества впитываемой воды.

  Как это происходит? После загрузки белья и выбора программы стирки машина начинает набирать воду и периодически проворачивает барабан.Как только бельё намокло полностью,возникает излишек воды, который поднимается до определённого уровня и пока не сработает соответствующий датчик – подача воды прекращается.

  Преимущество этой функции – обеспечение оптимального расхода воды, стиральных средств, достижение наилучшего результата стирки.

- **Автоматический контроль балансировки.** Если бельё не распределяется равномерно по барабану возникает дисбаланс.Обнаружить дисбаланс позволяет измерение скорости вращения барабана, т.е.когда образовался дисбаланс, то при движении комка белья вверх, вращение барабана будет замедляться, при движении вниз – ускорятся.По разности скоростей вращения определяется величина дисбаланса.Для равномерного распределения белья по барабану машина делает несколько реверсивных движений либо увеличивает скорость вращения барабана, а затем резко понижают обороты (происходит толчок белья) и вновь измеряет дисбаланс.Если баланс достигнут, машина начинает отжим на запрограммированной скорости, если нет то машина производит отжим на максимально возможной при обнаруженном дисбалансе скорости либо исключит отжим. Количество попыток и время для достижения баланса отличается в зависимости от модели и программы стирки.

Приложение 2

- Приведенное выше описание программы работы машины является весьма упрощенным. Программа может включать в себя ряд дополнительных действий: например, если белье очень загрязнено, перед основной стиркой может выполняться предварительная стирка, менее продолжительная и с меньшим нагревом воды. И наоборот, возможно исключение из программы определенных этапов: если нежелательно образование на белье складок, можно отменить отжим и завершить работу машины сливом воды из бака после окончательного полоскания. Эта функция называется «Отмена отжима» или «Остановка с водой в баке».
- Вот набор основных программ, имеющихся в современных стиральных машинах : программа стирки хлопка , программа стирки синтетики , «бережная стирка», программа стирки шерсти , «ручная стирка».

По ткани и отжим

- Как уже заметил читатель по характеристикам программ стирки, каждому типу ткани соответствует своя максимально допустимая скорость вращения барабана при отжиме. Если для прочных хлопковых тканей какие-либо ограничения по этому показателю отсутствуют, то деликатным волокнам высокооборотный отжим противопоказан. Впрочем, в современных машинах обычно имеется «защита от дурака»: электронная система управления не позволит пользователю установить отжим при 1000 об./мин, если задана программа стирки шерсти.
- То же самое касается и температурного режима.

Приложение 2

- **Fuzzy Logic – электронное управление.** Каждый бренд имеет свои названия, но смысл сводится у всех к одному – это микропроцессор который предусматривает увязку и контроль всех параметров и режимов работы машины (оптимизация расхода воды,количество полосканий, скорость отжима). При этом достигается экономия воды, электроэнергии,времени и наилучший результат стирки.
- **Система контроля пенообразования.** В начале полоскания концентрация моющего средства очень высока.Датчик пенообразования контролирует процесс образования пены в нижней части бака в районе сливного насоса исвоевременно откачивает её из барабана, тем самым повышая эффективность полоскания. Так поступают многие бренды.Но некоторые бренды, например Miele, пену не откачивают, а делают остановку барабана и отключают тэн.Происходит усадка пены.
- **Функция Био-фаза –** это стирка при 40 градусов в течение 15 минут обеспечивает наиболее активную работу энзимов - биологически активных веществ, которые расщепляют органические загрязнения (вино,шоколад и т.д.).
- **Программа ручная стирка шерсти –**для стирки шерстяных вещей и вещей которые имеют бирочку стирать только руками.**Ariston** имеет название – **Woolmark PlatinumCare**

Программа стирка шерсти – для стирки вещей предназначенных для стиральных машин.

Приложение 2

- **Программа “Ежедневная функция” –** происходит за 30 минут при 30 градусов.Только Candy 32 минуты при 50 градусов.
- **Функция “Быстрая стирка” –** сокращает время стирки на 30% но в любом температурном режиме.
- **Функция “лёгкая глажка” –** сокращает образования складок.Одни производители исключают промежуточный отжим,конечный отжим происходит на пониженных оборотах с “разрыхлением белья” в конце программы.

Другие производители как Bosch/Siemens применяют особый режим отжима с интервалами IVS: на каждом этапе отжима скорость вращения барабана увеличивается, а отдельные фазы отжима разделяются специальными паузами. Время отжима таким образом увеличивается, но количество складок на белье сводится к минимуму.

- **Отличие электро-механического управление от электронного.**

По способу управления процессом стирки стиральные машины можно условно разделить на электронные и электромеханические. Процессом стирки машины с электромеханическим управлением руководит реле. В нем «прошиты» определенные промежутки времени для каждой фазы процесса.

Работой электронной машины управляют различные электронные системы на основе микропроцессора, такие как Fuzzy Logic или Fuzzy Control. Микропроцессор может самостоятельно принимать решения о продолжительности стирки, количестве полосканий (если установлен датчик, следящий за прозрачностью воды при сливе), об интенсивности и продолжительности отжима. Надежность у обеих систем одинаковая.

Приложение 2

- **Шариковый клапан –** он находится в месте соединения сливной трубы и бака. Каждый производитель называет клапан по своему. Например Ariston называет “ ОКО система”, Zanussi “EcoValve” и т.п.Смысл этого клапана сводится к одному – экономия моющих средств, не происходит перемешивания грязной воды с чистой во время полоскания, экономия электроэнергии т.к. не греется вода в патрубке, а только в баке.
- **Защита от протечек -** во-первых, стиральные машины оснащены системой полной защиты от протечек. Одна из ее составляющих — двойной шланг с защитой от протечек **Aqua Stop** с электронным клапаном на входном отверстии, обеспечивающим давление в шланге только во время залива воды. Это позволяет уменьшить износ и увеличить надежность системы. Кроме того, во всех стиральных машинах стоят защитные **прессостаты** — устройства, контролирующие уровень воды в баке машины. Если же вдруг по какой-то причине рабочий прессостат не сработает, существует дополнительный предохранитель. По его сигналу подача воды прекращается и начинается слив. Третье и основное техническое нововведение — это специальный **поплавковый переключатель**, который необходим, чтобы определить наличие протечки, возникшей во внутренних частях стиральной машины.
- **Бесшумная стирка стиральных машин –** у одних производителей это достигается за счет того, что двигатели не имеют щеток, другие имеют трехшаговый двигатель управляющий частотой, имеющий спец.подвески и звукоизоляционную панель, третьи прямой двигатель (без ременной).

Приложение 2

- **Вертикальная и фронтальная стиральная машина –** какая лучше? Всё зависит от места расположения где будет стоять стиральная машина. Затем от удобства способа загрузки. И будет ли машинка установлена стационарно или машинку нужно будет перемещать.
- **Почему одна стиральная машина стоит дороже, а другая дешевле?** Если стиральные машины одного производителя - то они могут отличатся габаритами, загрузкой, функциональными возможностями, оборотами на отжим. Если это разные производители – то на первое место мы “ставим”имя (бренд), престиж,время проведенное на данном рынке и которая себя хорошо зарекомендовала.Патент на функциональные возможности (Woolmark Platinum Care и т.д.) и технические разработки (сотовый барабан и т.п.).Разная технология нанесения эмали на корпус машинки.Гарантия.Техника которая передаётся по наследству.
- **Принцип сушки -** в сушильных барабанах применяются два основных типа программирования сушки: по времени и по остаточной влажности белья.**Принцип принудительной конденсации влаги**, лежащий в основе работы сушильных барабанов, заключается в том, что нагретый воздух поступает в барабан через большое количество отверстий, образуя своего рода горячий ветер. Проходя через влажное белье, горячий воздух вбирает в себя влагу. При этом равномерность просушивания обеспечивается не скоростью вращения, т.к. она невелика - всего 50 об./мин., а именно равномерным обдувом при помощи горячего воздуха. Кроме того, также для достижения равномерного просушивания белья, через определенные интервалы времени барабан меняет направление движения. Влажный воздух попадает на испарительное устройство, откуда образующийся конденсат либо поступает в специальный резервуар, либо через сливной шланг отводится в дренаж. По заполнении резервуара, сушильный барабан автоматически останавливается, и загорается сигнальный индикатор, напоминающий, что надо слить конденсат.

Плиты

7 день

1. **Изучение газовых плит.**
2. **Изучение электрических плит.**
3. **Изучение существующих покрытий духовок и функции самоочистки.**

Смотри приложение 3

Плиты + встроенная техника

8 день.

1. **Изучение встроенной техники – её преимущество.**
2. **Изучение функциональных возможностей встроенной техники.**
3. **Изучение типов электрических нагревательных элементов в электро поверхностей.**

Смотри приложение 3

Приложение 3

- **Газовые плиты –** в основном имеют либо газовую духовку, либо электрическую.Основное отличие электрической духовки заключается в том, что она имеет: равномерный нагрев духовки, а значит и продукта,экологический чистый продукт, термостат четче поддерживает температуру в духовке, больше функциональных возможностей и безопасней.
- **Газовая духовка** – может иметь гриль, вертел и нижний газовый нагреватель.
- **Электрическая духовка** – может иметь верхний и нижний нагревательный элемент, гриль, вертел, вентилятор (конвекция) - т.е. обдув горячим воздухом для равномерного нагрева во всех направлениях и на всех уровнях при одновременной выпечке на двух противнях.
- **Газ контроль** – Защита от утечки газа. Давно известно явление термоэлектричества: если соединить два проводника из разных металлов и создать разную температуру в тех местах, где проводники спаяны между собой, то по такой цепи потечет электрический ток. Устройство из двух проводников с хорошо выраженными термоэлектрическими свойствами называется термопарой. Спрятав один спай термопары в корпусе плиты, при комнатной температуре, а другой поместив рядом с конфоркой, мы получим надежный индикатор пламени: стоит ему вспыхнуть, как термопара даст ток. Пока пламя горит, ток термопары течет по обмотке электромагнита и тот удерживает шток защитного клапана. Пламя гаснет — и ток исчезает, электромагнит отпускает шток, пружина толкает его вперед, перекрывая подачу газа.

Приложение 3

- **Таймер** - это очень удобная функция. С ее помощью можно программировать работу духовки. Электронный таймер обеспечивает автоматическое включение и выключение духовки в определенное время (только для электрических духовок).

Таймер может быть не электронный, а механический. Но он в состоянии лишь подать сигнал об окончании выставленного времени (как в электро духовках, так и в газовых используется духовках).

Система электроподжига – она может быть обычной (когда после поворота переключателя мощности конфорки необходимо нажать на кнопку поджига) и автоматический (встроенной в поворотный переключатель).

Виды и размеры конфорок - кроме обычных конфорок, существуют конфорки "быстрого нагрева". Их мощность в 1,5-2 раза выше обычных. Подобные конфорки существуют и в газовых, и в электрических плитах.

Электрические плиты – отдельно стоящие могут иметь поверхность стеклокерамику, или поверхность с чугунными блинами.Плиты с чугунными «блинами» могут иметь как обычные конфорки, так и конфорки быстрого разогрева, маркируемые красным кружком. Обычные эл. конфорки имеют толстый чугун на которых удобно производить варку или тушения продукта. Эл. конфорки с красным кружком имеют меньше по толщине чугун и на них быстрее происходит закипания воды.

Приложение 3

- **Способы самоочистки**: **пиролитическая самоочистка духовки** - функция духовки, включаемая после приготовления пищи. Она разогревает духовку до 500° и все загрязнения, которые были набраны духовкой превращаются в пепел.
- **Каталитическая самоочистка духовки** (обычно покрываются задняя и боковые стенки), в порах этой эмали задерживается жир, который при температуре около 200 градусов разлагается на углерод (сажа) и воду.
- Есть способ **аква-очистки**, при котором специальная эмаль реагирует с парами налитой в противень воды.
- Используют в покрытии духовок и эмаль. Тип эмали – жаростойкий, высокой прочности и устойчивая к воздействию любых органических кислот.В разных производителях они имеют своё название.
- **Аргументы встраиваемой технике** – независимое расположение техники (духовой шкаф можно расположить как под поверхностью, так и в стороне от поверхности и даже на уровне глаз.Если человек не пользуется духовкой то под поверхностью мы можем расположить посудомоечною либо стиральную машину).Техника которая имеет большую цветовую гамму (например производитель Ariston имеет около 18 цветов своей техники) и подходит под любой интерьер кухни.Имеющая больше функциональных (спец. программы для выпечки хлеба и других кондитерских изделий и т.п.) и технических (тангенциональное охлаждение и т. д.) возможностей.

Приложение 3

Стеклокерамические покрытия для варочных поверхностей выпускают две европейские фирмы – германский концерн **Schott Glass** и французская фирма **Eurokera.**

Конфорки варочных панелей могут иметь различный вид, но всех их объединяет наличие элемента, который нагревается под действием протекающего по нему электрического тока.

Разные модели стеклокерамических плит оснащены **конфорками разного типа: рапидными -** нагрев происходит с помощью раскаляющейся спирали.

Во многих конфорках в качестве нагревательного элемента вместо спирали используется тонкая гофрированная лента шириной около 7 мм – их называют **Hi Light**.

Но самый быстрый нагрев обеспечивают конфорки с **галогенными лампами** . Такие конфорки выходят на рабочий режим за считанные секунды.

И конечно есть конфорки **индукционные** (самые современные). Нагрев посуды происходит посредством электромагнитного поля. Вот только чтобы пользоваться такой плитой, вам понадобиться посуда с намагниченным дном.

В некоторых моделях встречаются **двухконтурные конфорки**, в которых Вы можете по выбору включать площадь нагрева большего или меньшего диаметра, подходящую под большую сковороду или маленькую кастрюлю. Существуют также конфорки с **овальной зоной нагрева**, где при соответствующем положении переключателя включается дополнительный сегмент нагревательного элемента, превращая круглую конфорку в овальную. Таким образом, обеспечивается равномерный нагрев утятниц, лотков для приготовления рыбы и т.п.

Еще одно весомое достоинство - **сегментный индикатор остаточного тепла**, с помощью которого Вы легко определите, какая из конфорок еще не остыла, и, следовательно, ее можно использовать для поддержания блюда в нагретом состоянии.

Вытяжки

9 день

- **1.Изучение типов вытяжек:**
  - **Телескопические**
  - **Купольные**
- **2.Изучение режимов работы вытяжек.**
- **3.Изучение используемых фильтров.**
- **4.Изучение алгоритма подбора вытяжки под конкретное помещение.**
- **5.Изучение алгоритма установки вытяжки.**
- **6.Изучение габаритов вытяжек.**

Смотри приложение 4

Приложение 4

Вытяжка

- Духовка может покинуть свое традиционное место под варочной панелью и обосноваться в мебельной колонке на уровне ваших глаз, микроволновая печь — разместиться в ряду висящих над плитой полок, но выше всех встраиваемых предметов всегда будет она — вытяжка, которая в современной кухне и очищает воздух, и освещает рабочую столешницу, и, что немаловажно, служит тем элементом кухни, который определяет ее стиль.

Удалить или вернуть?

- Основная функция вытяжки состоит в улавливании тех частиц дыма, масла, копоти, которые образуются при приготовлении пищи. Для этого в каждой вытяжке имеется так называемый жировой фильтр, представляющий собой пористую металлическую структуру, своего рода спрессованный пакет из тонкой проволочной сетки. Просачиваясь через поры такого фильтра, воздух освобождается от микрочастиц жира.
- Куда же пойдет поток воздуха после такой очистки? Ответ на этот вопрос зависит от того, в каком режиме работает ваша вытяжка. Если воздух навсегда покидает кухню через вентиляционную шахту, то такой режим называется вытяжным Если же воздух возвращается в пространство кухни, то ваша вытяжка работает в фильтрующем, или рециркуляционном, режиме Слово «фильтрующий» возникло не случайно: металлический фильтр, который улавливает частицы жира, не может справиться с запахами кухни, и поэтому вытяжка оснащается дополнительным фильтром (а порой и двумя). Угольный фильтр — это круглая или прямоугольная кассета с частицами активированного угля или с пористым материалом, насыщенным такими частицами. Благодаря очистке при прохождении через угольный фильтр воздух возвращается в кухню уже без специфического запаха.

Приложение 4

Сколько «кубов» в час?

- При выборе вытяжки учитываются как ее технические характеристики, так и внешность. Главнейший показатель — это производительность прибора, измеряемая в количестве кубометров воздуха, которые вытяжка прокачивает через себя за час. А сколько нужно этих самых кубометров?

Существуют санитарные нормы, которыми устанавливается так называемая кратность воздухообмена в помещении. Если эта кратность равна, скажем, 10, то воздух в помещении должен полностью обновиться 10 раз за час. Для кухонь рекомендуется как минимум 10-кратный, а еще лучше — 12-кратный обмен воздуха за час. Значит, нужно подсчитать объем кухни, умножив ее площадь на высоту потолка и еще на 12. Полученное значение и равно искомой производительности вытяжки в куб. м/час.

Следует иметь в виду, что иногда рассчитанное таким образом значение производительности может оказаться недостаточным.

В одной семье готовят редко, едят в основном вегетарианские блюда. В другом доме готовят помногу, предпочитают «тяжелую» кухню, с обилием жаренного на сковороде или гриле мяса. При одинаковой кубатуре кухни в первом случае может оказаться достаточно расчетных 200 куб. м/час, а во втором и 600 куб. м/час будут не лишними.

Приложение 4

- **Производимый вытяжкой шум — очень важная характеристика комфорта на кухне.**

Эстетика вытяжки

- В конце концов, нужную мощность вентилятора всегда можно подобрать. А вот подобрать экстерьер вытяжки, чтобы она гармонировала со стилем вашей кухни, — задача уже не техническая, а эстетическая, дизайнерская, если хотите. Рынок предлагает такое обилие форм и отделок, что определиться порой бывает нелегко.
- Стандартная (свободно устанавливаемая, классическая) вытяжка достаточно компактна, может навешиваться на стену или подвешиваться к мебельному ящику. Прозрачный козырек можно выдвинуть вперед, чтобы улучшить захват воздуха над плитой. Управление обычно кнопочное или слайдерное (переключатель ползункового типа).
- Встраиваемая вытяжка в большей степени скрыта в навесном шкафчике, открывая нам только свою нижнюю, фильтрующую часть. Особенностью таких моделей является наличие выдвижной панели, которая скользит по телескопическим направляющим. Благодаря наличию специального рычажного механизма при выдвижении панели автоматически происходит включение прибора, а при утапливании панели — выключение.

Приложение 4

- Вытяжка купольного или каминного типа имеет широкий «зонт», позволяющий собирать под купол воздух со всей надплитной площади. На рынке вытяжек можно найти купольные вытяжки и с отделкой из нержавеющей стали в стиле Hi-tech, и такие вот антрацитово-черные с золотистым кантом, как вытяжка Krona модели Dana.
- Название островных вытяжек говорит само за себя — они висят над кухонным островком, той отделенной от стен зоной готовки, которая часто устраивается в современных кухнях. Островная вытяжка может быть похожа на каминную, будучи лишь более симметричной, чем ее пристенный вариант, а может и представлять собой этакую фантастическую «летающую тарелку», как вытяжка Magica isola от Faber. Особенностью этой модели является наличие интеллектуального устройства, которое автоматически регулирует всасывание воздуха на основе самостоятельно полученных данных о запахах и влажности в кухне.
- Если вам не по душе футуристический дизайн и ближе старая добрая классика, то вы без труда сможете найти подходящую вашему вкусу вытяжку в стиле «кантри». Купол такой вытяжки окантован деревянными панелями.

Вытяжка: высокие технологии

- Современная вытяжка является сгустком технологий, позволяющих успешно решить, казалось бы, неразрешимую задачу: мотор должен обеспечить максимальную производительность, а шум при работе вытяжки должен быть минимальным.
- Например, тангенциальный вентиляционный агрегат PW с внешним ротором, применяемый в купольных и встраиваемых вытяжках CATA, позволяет добиться производительности вытяжки с одним мотором на 17% выше по сравнению с вытяжкой, имеющей два обычных мотора, а уровень шума при этом уменьшается с 46 до 44 дБ.

Водонагреватели и газовые колонки

10 день

- **1.Изучение марок, производителей и их гарантия.**
- **2.Изучение внутреннего покрытия бака и его толщина.**
- **3.Изучение технических характеристик водонагревателей.**
- **4.Изучение работы магниевого анода.**
- **5. Изучение работы обратного клапана.**
- **6.Изучение рекомендуемого давления воды для разных марок водонагревателей.**
- **7.Изучение газовых колонок:**
  - **марка производителя и гарантия**
  - **давление газа**
  - **производительность литр в мин**
  - **минимальное давление воды**
  - **что внутри газовой колонки**
- **8. Разница пьеза розжига от электро розжига в газовых колонках.**

Смотри приложение 5

Приложение 5

Проточный водонагреватель нагревает воду мгновенно при прохождении через прибор (как газовая колонка). Он срабатывает автоматически сразу после того, как вы открываете горячую воду и выключается, когда Вы ее закрываете. Неоспоримыми достоинствами являются минимальные габаритные размеры и неограниченное количество горячей воды. Но мощность нагревательных элементов в этих водонагревателях бывает от 3кВт и выше.Что не всегда подходит для квартирной проводки.

Накопительный водонагреватель устроен как термос с подогревом. Объем такого термоса может быть от 5 до 1000 литров. Когда начинается водозабор, теплая вода вытекает из прибора за счет давления, а взамен нее в водонагреватель поступает новая порция холодной воды. А чтобы холодная вода не перемешивалась с уже нагретой, в хороших водонагревателях предусмотрена специальная система рассекателей, предотвращающая это смешение. Потребляемая мощность от 1,2 кВт до 2 кВт.

- Обратно-предохранительный (подрывной) клапан устанавливается для того что бы:
  1. Предотвратить выток воды из бака при отсутствии давления в системе, и как следствие предотвратить перегорание ТЭНа в воздушной среде (функция обратного клапана)
  2. Предохранять от образования избыточного давления в водонагревателе (при увеличении объема воды, в процессе ее нагрева), либо от постоянного избыточного давления в системе (предохранительная функция)
- Редуктор давления служит для понижения давления в системе до необходимого для нормальной работы водонагревателя. А также служит компенсатором гидроударов.

Приложение 5

Водонагреватель в” разрезе”

Вода в аппарате накопительного типа набирается в герметичный стальной бак, находящийся внутри наружного корпуса . Стенки бака должны выдерживать рабочее давление до 8 бар, поэтому толщина стали достигает 1,8 мм и выше. Для защиты бака многими производителями широко применяются материалы на основе стекла: стеклофарфор, стеклоэмаль, стеклокерамика.Гарантия водонагревателейс таким покрытием – два, три года.

Следующий этап покрытия это эмаль.Она не подвержена растрескиванию и служит долгие годы. Средняя гарантия воонагревателей с таким покрытием – пять лет.

- На сегодняшний день отличным покрытием является титановая эмаль. Помимо вышеперечисленных плюсов, свойственных эмали, она ложится на бак гладким слоем, исключая появление бактерий. Сам по себе титан обладает так называемой биосовместимостью, благодаря чему этот металл находит применение в медицине. Производители обычно подтверждают преимущество титановой эмали многолетней гарантией на бак. Например, на водонагреватели Ariston дается гарантия 7 лет. Это стало возможным благодаря применению титановой эмали Titanium Plus Inside, которая способна выдерживать перепады температуры и давления в течение многих лет. За счет увеличенной пластичности эта эмаль легко приспосабливается к циклическим изменениям объема бака (увеличение при нагреве и уменьшение при охлаждении).

Эмаль Titanium Plus Inside не допускает размножения бактерий на стенках бака и обеспечивает идеальную гигиеничность в течение всего срока службы водонагревателя.

P/S Надо иметь в виду, что чем больше объем водонагревателя, тем дешевле себестоимость литра горячей воды.

Приложение 5

- Дополнительным средством защиты от коррозии является помещенный внутри корпуса магниевый анод. Действие его основано на том, что содержащиеся в воде соли металлов (в основном кальция) охотнее взаимодействует с магнием, образуя безвредные легко растворимые соли, чем с материалом корпуса, благодаря чему процессы, вызывающие коррозию, переходят на анод.
Интенсивное образование нерастворимого карбоната кальция (накипи) происходит при 60 градусах Цельсия, поэтому целесообразно устанавливать на термостате водонагревателя температуру ниже 60, что приведет к большему сроку эксплуатации магниевого анода, а следовательно, и нагревателя. У добросовестных производителей на термостате есть специальная отметка, при которой эксплуатация водонагревателя наиболее экономична. Со временем магниевый анод полностью растворяется, а значит, чем больше масса анода, тем дольше он будет защищать прибор от коррозии. Большие магниевые аноды, используемые в водонагревателях Stiebel Eltron и Ariston, существенно уменьшают необходимый срок замены.
Поскольку время от времени даже большой магниевый анод надо заменять новым, приходится вынимать из корпуса нижний фланец. Это требуется и для очистки тэна от накипи, и для контроля состояния покрытия, и для удаления осадка, всегда откладывающегося в нижней части бака и заметно разрушающего его. Поэтому важно, каким образом фланец крепится к корпусу: ввинчивается прямо в корпус, как это делается в дешевых моделях(не очень удобно при отвинчивании фланца), или же фланец крепится на винтах, хотя производство удорожается, необходимое "вскрытие" производится легко и без повреждений.

Преимуществом является система «сухих» ТЭНов, при которой нагревательные элементы не контактируют с водой, а находятся в специальных кожухах, снижает уровень образования известковых отложений до минимума. Это особенно важно при нагреве «жесткой» воды, содержащей большое количество солей.

Приложение 5

Газовая колонка

- При подборе нового газового прибора необходимо учитывать некоторые факторы влияющие на нагрев горячей воды:

1. Минимальное давление воды на входе в прибор.
2. Диаметр трубы подводки и давление газа.
3. Количество точек разбора горячей воды и используемая сантехника.
4. Мощность прибора (кВт), его производительность (л/мин).
5. Размеры и конструктивное исполнение прибора.
6. Внешний вид и цена.

- В домах где возможны колебания давления воды ниже 1 атм. лучше устанавливать колонки включающиеся от минимального давления воды 0,1-0,25 атм.
- В однокомнатных квартирах можно устанавливать газовые колонки имеющие мощность 17-17,5 кВт и производительность 10-11 л/мин. Они имеют небольшие размеры и невысокую цену.
- В двух-трех комнатных квартирах можно устанавливать газовые колонки имеющие Стандартную мощность 23-24 кВт и производительность 13-14 л/мин.

Приложение 5

- Все приборы имеют датчик тяги и защитные устройства отключающие газ в аварийных ситуациях, что обеспечивает безопасную эксплуатацию. В приборах фирмы BOSCH работающих с низким давлением воды установлен специальный датчик защиты от закипания. В конструкции газовых колонок могут применяться разные типы горелок: с постоянной мощностью или модулирующие изменяющие свою мощность в зависимости от протока, что позволяет получать постоянную температуру воды на выходе. Есть еще одна группа газовых колонок у которых камера сгорания закрыта герметически, используется коаксиальный (труба в трубе) дымоход выходящий на улицу через стену (комплектуется и приобретается отдельно). Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе на улицу и воздух для горения засасывается по внешней трубе с улицы. Для этих приборов не нужен стационарный дымоход. Их можно рекомендовать для установки в частных домах так как не во всех квартирах есть условия для монтажа этих приборов.
- ***Что такое пьезоэлектрический розжиг и электрический розжиг?***
В газовых колонках и котлах с пьезоэлектрическим розжигом первый запуск производится пользователем вручную при помощи специальной кнопки. Контроль наличия пламени осуществляется при помощи термопары, нагреваемой постоянно горящей запальной горелкой. В газовых колонках и котлах с электрическим розжигом запуск производится автоматически при помощи электрической искры. Контроль наличия пламени осуществляется блоком контроля ионизации. В газовых аппаратах с электрическим розжигом постоянно горящий запальный фитиль отсутствует, за счет этого достигается значительная экономия газа, которая особенно чувствуется при использовании сжиженного газа.

Приложение 5

При каком минимальном давлении газа на входе работают газовые аппараты?

Номинальное давление газа в европейских газовых сетях составляет 20 мбар.. В отечественных газовых сетях "нормальным" считается давление газа от 12 до 18 мбар. Учитывая эти особенности, была проведена специальная адаптация для всего газового оборудования, поставляемого в страны СНГ. Наиболее важными параметрами являются номинальное и минимальное давление газа на входе в аппарат при работающей горелке (при выключенной горелке значение давления будет выше, так как газ не потребляется).

- номинальное давление газа - это давление, при котором аппараты выдают заявленную мощность, при более низких давлениях газа аппараты будут сохранять работоспособность, но, естественно, не будут выдавать полную мощность;
- минимальное давления газа - это минимально возможное давление газа, при котором газовые аппараты будут сохранять работоспособность.

Кондиционеры

11 день

- **1.Изучение марок производителя.**
- **2.Изучение типов кондиционеров:**
  - **оконные**
  - **Сплит - система**
  - **мобильные и т. д.**
- **3.Изучение преимуществ каждого из типов кондиционеров.**
- **4.Изучение функциональных возможностей.**

Смотри приложение 6

Кондиционеры

12 день

- **1.Изучение инверторной системы – её преимущество.**
- **2.Изучение различных фильтров в кондиционерах.**
- **3.Изучение технических новшеств кондиционеров используемые разными производителями:**
  - **внутренние покрытие**
  - **лопасти вентиляторов и т. д.**
- **4.Изучение правил подбора кондиционера под определённую площадь помещения.**

Смотри приложение 6

Приложение 6

КОНДИЦИОНЕР ДЛЯ ДОМА

- При низкой температуре воздуха возникают простуды, слишком сухой воздух может обострить астму, вызвать шелушение кожных покровов. Избыточная влажность вредна для здоровья, а кроме того, плохо влияет на конструкцию и отделку помещений и мебель. Исследования физиологов показывают, что некоторые люди чувствуют себя хорошо при температуре плюс 16°С, другим нужно обеспечить плюс 28°С. Для большинства зона комфорта находится в диапазоне плюс 20–25°С при относительной влажности 45–65%. Установить нужную температуру и влажность в помещении, а потом поддерживать эти параметры в заданном диапазоне помогут кондиционеры. Кондиционер – это прибор, служащий для создания и поддержания в закрытых помещениях и транспортных средствах среды, наиболее благоприятной для самочувствия людей, протекания технологических процессов, работы оборудования и т.п. Кондиционер охлаждает (или подогревает), очищает, увлажняет (или осушает) воздух, а также автоматически регулирует его температуру, влажность, давление, состав, скорость движения. Для небольших помещений площадью от 10 до 70 м2 используют чаще всего бытовые настенные сплит-системы. Альтернативой им являются оконные кондиционеры, но их можно рекомендовать для покупки только в случае очень ограниченного семейного бюджета.

Приложение 6

ОКОННИКИ

- Оконный кондиционер – это моноблочное устройство, которое, как видно из названия, устанавливается в проем окна. Возможно размещение его в тонкой стенке, толщина которой не должна быть более 200-300 мм. Оконные кондиционеры могут работать либо в одном режиме (охлаждение), либо в двух режимах (охлаждение + нагрев). При установке кондиционера две трети его размещают снаружи, одна треть остается в помещении. Важно, чтобы корпус имел небольшой наклон для удаления конденсата. Кондиционеры снабжаются фильтром грубой очистки, который требуется регулярно мыть. Достоинства оконных кондиционеров в невысокой цене, доступном и несложном монтаже. Самый большой минус оконников – это высокий уровень шума. Компрессор работает там же, где проходит жизнь пользователя, поэтому придется мириться с мерным гулом кондиционера. Кроме того, кондиционер занимает часть проема окна, что неэстетично. Люди, привыкшие пользоваться жалюзи, будут вынуждены от них отказаться либо закрывать только часть окна, иначе жалюзи не дадут воздушному потоку свободно проникать в помещение. Защитные решетки на окнах, установленные прежде монтажа кондиционера, могут препятствовать нормальному размещению оконника в проеме.

Приложение 6

СПЛИТ-СИСТЕМЫ

- Свое название сплит-системы получили от английского слова "split", что означает "раздельный". Такие кондиционеры состоят из наружного и внутреннего блоков. Их главной особенностью является то, что внутри помещения находится небольшая по габаритам и наименее шумная часть кондиционера, а больший по размерам и более шумный блок размещается снаружи здания. Внутренний блок таких систем размещают на верхней части стены так, чтобы расстояние до наружного блока составляло около 5м. В зависимости от вида внутреннего блока кондиционеры бывают настенные, напольно-потолочные, кассетные и канальные.
  Настенные сплит-системы – самый распространенный тип кондиционеров, применяемых в офисах, квартирах, кафе и ресторанах. Наружный блок устанавливается на балконе или лоджии, на крыше, чердаке или техэтаже. Внутренний – на стене помещения. Если нет возможности установить кондиционер на стену, можно остановить свой выбор на напольно-потолочной модели, разместить внутренний блок на полу или на потолке.
  Напольно-потолочные сплит-системы применяются, как правило, в офисах. Напольный кондиционер направляет воздушный поток вверх, поэтому меньше вероятность простуды работающих рядом людей. Потолочные сплит-системы пригодны для помещений без подвесного потолка.
  Сплит-системы колонного типа имеют внутренний блок, напоминающий по виду колонну. Блок устанавливается прямо на полу. Колонники имеют высокую холодопроизводительность и, если необходимо, могут создавать сильный воздушный поток. Такие модели пригодны для больших помещений, холлов крупных офисов, отелей, музеев.

Приложение 6

- Наличие подвесного потолка и сложная конфигурация помещения, а также большой объем – это повод рассмотреть вариант установки **кассетного кондиционера**. Для этого необходимо, чтобы зазор между подвесным и реальным потолком был не менее 300 мм. Кондиционер монтируется непосредственно в конструкцию подвесного потолка, поэтому он не портит интерьер квартиры. Большим плюсом является равномерность распределения охлажденного воздуха. Кассетник оптимально устанавливать в центре помещения, чтобы воздушный поток распределялся в трех или четырех направлениях, что гарантирует полный "охват" объема комнаты. Кассетники малопригодны для квартир.
Монтаж **кондиционеров канального типа** в сравнении с настенной сплитсистемой, более сложный. Этот кондиционер устанавливается на подвесной потолок и имеет достаточно мощный вентилятор, воздух распределяется по сети воздуховодов. Таким образом, агрегат может обслуживать сразу несколько помещений. При установке такого кондиционера дома его, как правило, размещают на антресолях или в темной комнате. Можно сделать местное понижение потолка в одном помещении, чаще всего в коридоре. Под подвесным потолком будут скрываться воздуховоды. Кстати, на стадии ремонтных работ кондиционер можно разместить в любых других конструкциях. Проектирование такой системы – это серьезная работа, которой должны заниматься специалисты. Воздуховоды могут выходить в любом месте, например, над дверным проемом. При этом на выходе воздуховода устанавливается небольшая решетка, которая не бросается в глаза и существенно не изменяет дизайна помещения. Понятно что самого кондиционера не видно, что для интерьера тоже плюс. Кассетные и канальные кондиционеры в большинстве способны подмешивать уличный воздух. Для кассетника это возможно при установке камеры воздухозаборника, а канальному кондиционеру потребуется прокладка дополнительного воздуховода, выведенного наружу. Преимущества сплит-систем – большой набор функций, тихая работа прибора и широкий ценовой диапазон.

Приложение 6

Определение необходимой мощности кондиционера

Точность определения мощности очень важна, поскольку недостаточная мощность не позволит кондиционеру справиться с охлаждением воздуха при сильной жаре (работать он будет непрерывно), а слишком мощный кондиционер будет не только стоить дороже, но и чаще будет включаться и выключаться, что приведет к повышенному износу компрессора. Для расчета требуемой мощности необходимо знать площадь и высоту помещения, ориентацию окон(южная или северная сторона) и их площадь,количество людей и электроприборов находящие в помещении.

Вы можете легко определить ориентировочную мощность бытового кондиционера — на каждые 10 кв.м. охлаждаемого помещения требуется 1 кВт мощности.

В своих расчетах мы еще не учли тепло, выделяемое людьми и электроприборами. Считается, что в спокойном состоянии человек выделяет 0,1 кВт тепла; компьютер или копировальный аппарат — 0,3 кВт; для остальных приборов можно считать, что они выделяют в виде тепла 1/3 паспортной мощности. Просуммировав все тепловыделения и теплопритоки, мы получим требуемую мощность охлаждения.

Приложение 6

- Отличительной особенностью **инверторных кондиционеров** является возможность плавно изменять частоту оборотов компрессора, регулируя таким образом мощность. Инверторный кондиционер более точно поддерживает заданную температуру, потребляя при этом на треть меньше электроэнергии, менее шумный,работает на обогрев при наружной температуре – 10 градусов ниже нуля.

  Анализ особенностей фильтров. Фильтр грубой очистки защищает от крупной пыли. Такой фильтр фактически оберегает внутренности кондиционера. Периодически фильтр загрязнятся, и его приходится промывать в теплой воде. **Фильтры тонкой очистки** позволяют избавиться от мелкой пыли, пыльцы растений, дыма и т. д. Срок их службы – от полугода до двух лет, после чего их необходимо заменять новыми. Среди современных фильтров выделяются **антибактериальные фильтры** из специального материала, **дезодорирующие биофильтры**, содержащие активированный уголь, **катехиновые фильтры** с покрытием, содержащим извлеченный из зеленого чая катехин. Катехин – природное вещество, получаемое из листьев чайного дерева и с древних времен применяемое в медицине для борьбы с вирусами, бактериями и другими патогенными микроорганизмами.

Приложение 6

Хороший кондиционер должен обладать невысоким уровнем шума. Наличие пульта дистанционного управления с дисплеем стало для современных кондиционеров обязательным. С его помощью можно устанавливать требуемую температуру, изменять направление потока воздуха, устанавливать таймеры включения-выключения, изменять скорость вентилятора, а также выбирать другие дополнительные функции. Во многие современные кондиционеры встраивают ионизатор воздуха. Утверждается, что генерируемые им отрицательные ионы положительно влияют на здоровье людей, способствуют восстановлению сил, а также уменьшают количество бактерий в воздухе.
Одним из важнейших условий длительной и качественной работы кондиционера является **квалифицированный монтаж**, поэтому доверить его лучше профессионалам.

Обеспечение правильной эксплуатации. Кондиционеры требуют периодического обслуживания. Не реже одного раза в месяц необходимо чистить и промывать фильтры грубой очистки. Регулярно, по мере загрязнения, следует менять фильтры тонкой очистки. реагентами. Чистка и замена фильтров должны выполняться пользователем согласно инструкции к кондиционеру. Для других профилактических работ следует приглашать специалистов из сервисного центра, причем это следует делать не реже одного раза в год

Посудомоечные машины

13день

- **1.Изучение работы посудомоечной машины.**
- **2.Изучение функциональных возможностей.**
- **3.Изучение ионообменики и соли – для чего они нужны.**
- **4.Изучение габаритов и загрузки количества посуды**
- **5.Изучение - что нельзя мыть в посудомоечной машине.**
- **6.Изучение моющих средств для мытья посуды в посудомоечной машине.**
- **7.Изучение основных программ в посудомоечных машинах.**
- **8.Изучение преимущества мытья посуды в посудомоечной машине.**

Смотри приложение 7

Приложение 7

Принцип работы и основные функции

- Современные посудомоечные машины моют посуду очень качественно, и не только почти бесшумно и бережно, но и очень экономно. Основная тенденция в разработке новых поколений машин — грамотный подход к экологии: минимальный расход воды и электроэнергии. Передовые модели, например, моют 14 сервизов в 11–13 литрах воды.
- Как это достигается? Во-первых, пропусканием водопроводной воды через ионообменник, делающий воду мягкой и повышающий ее моющие способности.
- Во-вторых, за счет повторного использования одной и той же порции воды путем очистки через систему фильтров.
- В-третьих, экономится не только вода, но и электроэнергия на ее нагревание благодаря хитроумной системе теплообмена. Теплообменник в виде плоского резервуара, куда поступает горячая вода от предыдущего цикла мойки, контактирует с порцией воды, предназначенной для следующей стадии, и подогревает ее остаточным, неиспользованным теплом, экономя электроэнергию. Кроме того, во многих моделях система теплообмена высушивает посуду по принципу сушки с конденсацией, без использования электроэнергии и вывода наружу влажного воздуха с клубами пара. Расход энергии на мытье 12–14 комплектов столовой посуды в современных посудомойках составляет 1,3–1,4 киловатт-часов.
- Система теплообмена не допускает резких перепадов температуры при переходе в очередную фазу мытья. Температура воды меняется плавно, это бережет декоративный фарфор и хрупкое тонкое стекло от «температурного шока».

Приложение 7

- В-четвертых, забота об экономии воды и электричества привела к появлению новейших моделей посудомоечных машин, которые способны определять количество загруженной посуды и степень ее загрязнения. Если раньше в инструкциях рекомендовали не использовать машину не полностью загруженной, так как это приводит к перерасходу, то некоторые новые модели теперь умеют с помощью специальных приспособлений отмерять минимальное количество воды, энергии и моющих средств, необходимое для мытья загруженной в нее посуды.
- В остальном принцип посудомоечной машины довольно прост. Загружаемая в решетчатые поддоны (корзины) посуда энергично промывается интенсивными струями воды. Их разбрызгивают под давлением один или два, а иногда и три вращающихся распылителя-коромысла, по всей длине которых имеются отверстия.
- Вода не всегда хорошо растворяет жир, а присохшие к посуде остатки пищи необходимо хорошенько потереть. Для этого создали специальные моющие средства, активно растворяющие и смывающие жиры и эффективно удаляющие частицы пищи с посуды.

  А чтобы остатки моющих средств полностью удалялись с посуды после ополаскивания, был создан жидкий ополаскиватель, делающий поверхность посуды такой гладкой и блестящей, что капельки воды легко скатываются, не оставляя следов. Вытирать такую посуду не нужно, она искрится и сияет.
- Итак, нашей посудомойке для безупречной работы необходимы три компонента: специальное моющее средство, ополаскиватель и соль.

Приложение 7

- Для небольших кухонь весьма актуальны настольные посудомоечные машины, размерами сходные с большой микроволновой печью. Как правило, они вмещают в себя 4 комплекта посуды. Даже в малогабаритной квартире ей можно найти место на невысоком холодильнике или на столешнице. Можно встроить такую машину в кухонный шкаф, приобретя специальную раму.
- Но «настоящие» посудомоечные машины — напольные, внешним видом и габаритами напоминающие стиральную машину. Их габариты обычно 60 х 60 х 85 см. Такая машина вмещает 12–14 комплектов столовой посуды и может быть установлена вместо стандартной кухонной тумбы, отлично вписавшись в интерьер. Есть немало интересных встраиваемых в кухонную мебель «больших» моделей.
- Предлагаются и «компромиссные» узкие напольные посудомоечные машины шириной всего 45 см на 8–9 комплектов, которые помогут разрешить проблему нехватки места.
- Многие напольные модели имеют съемную верхнюю панель, благодаря которой машина может быть встроена под столешницу кухонного гарнитура и отлично впишется в интерьер.
- Но если место на кухне позволяет, следует предпочесть напольную посудомойку стандартной шириной 60 см. Во-первых, большие модели обладают более широким набором режимов. Во-вторых, разделив стоимость посудомойки на количество вмещаемых сервизов, вы увидите очень заметную разницу в цене не в пользу малогабаритных посудомоек. В-третьих, по расходу воды и электричества большие посудомойку более экономичны, чем настольные.

Приложение 7

Что нельзя мыть в посудомоечной машине.

Посуда(вещь),пригодная для мытья в посудомоечной машине, очень разнообразная и имеет большой выбор по своему составу из чего она сделанная.

Поэтому легче перечислить, что нельзя мыть в посудомоечной машине(посуда или вещи сделанные из таких материалов):

- **Дерево**
- **Перламутр**
- **Латунь**
- **Серебро**
- **Олово**
- **Кость**
- **Медь.**

Результат всякого мытья во многом зависит от мягкости воды. В мягкой воде все отмывается очень легко, с применением минимума моющих средств. В жесткой воде посуду мыть намного труднее, и она остается тусклой. Страдает от жесткой воды и посудомоечная машина. В ней приходится использовать специальную регенерирующую соль. Она необходима для защиты и восстановления рабочего состояния ионообменника, который является как бы мини-фабрикой производства мягкой воды. Ионообменник — это камера с абсорбером, ионообменной смолой; она вбирает в себя из воды делающие ее жесткой соли кальция, магния. Но возможности ионообменника не бесконечны. Со временем его поглощающие свойства снижаются. Поэтому нужна регенерирующая соль, которая связывает и вымывает ионы кальция и магния. Каждый раз перед использованием машины помпа откачивает воду после очистки ионообменной камеры.

Приложение 7

- Жесткость воды выражается в условных единицах — градусах жесткости (французских или немецких) или в мг-экв/л. Мягкая вода — до 10 французских градусов или до 2,5 мг-экв/л, вода умеренной жесткости — от 10 до 20 градусов или от 2,5 до 5,0 мг-экв/л, жесткая — от 20 градусов или от 5 мг-экв/л и выше.

Основной набор программ.

- Программа **"Нормальная 65 °С"** имеется во всех без исключения моделях. Предназначена она для мытья обычной столовой и кухонной посуды с присохшими остатками пищи.
- **"Интенсивная 70 °С"** выбирается для сильно загрязненных предметов, а по программе "После еды" обрабатывают только что использованную посуду, экономя при этом 20% электроэнергии и 35% времени по сравнению с "Нормальной 65 °С".
- Программа **"Экономичная"** на 20% уменьшает те же расходы при мытье не сильно загрязненной посуды без засохших остатков пищи.
- В машинах, оснащенных программой **"Био 50 °С"**, предполагается использование специальных моющих средств с биодобавками (энзимами). Они разрушают жиры и позволяют при сравнительно невысокой температуре быстро отмыть сильно загрязненные предметы.
- **"Ускоренная 40 °С"** предназначена для мытья посуды из хрусталя и тонкого стекла. Кроме того, в некоторых машинах есть программа.
- **"Предварительное ополаскивание"** для ополаскивания посуды холодной водой.

Приложение 7

Удобство дополнительных функций.

- Многие современные машины оснащены дополнительными функциями.Это, например, таймер отложенного пуска, позволяющий после загрузки машины установить время, когда она должна начать работать,эко мойка,половинная загрузка, мойка детской посуды и т.д.
- Дорогие модели имеют световые индикаторы и дисплеи. С их помощью машина информирует хозяина не только о выбранной программе и ее выполнении, но и о неполадках, о необходимости пополнить запас соли или ополаскивателя.

Преимущество мытья посуды в посудомоечной машине по сравнению с ручной мойкой:

- больше свободного времени;
- экономия воды и электроэнергии(при использовании эл.водонагревателя);
- гигиена(использования высоких температур при мойке);
- разнообразие программ мойки;
- можно мыть не только посуду;
- красивые руки + экономия семейного бюджета;

ПРОГРАММА прохождения стажировки специальность: продавец Кр БТ

14 день

1.Изучение алгоритма проведения продажи:

- **Заполнение гарантийного талона**
- **Перемещение товара**
- **Заказ товара**

2.Изучение алгоритма работы с возвратом.

3.Изучение алгоритма работы с обменом.

4.Изучение проведения переучета товара в своем отделе.