

Устаткування для смаження їжі

План:

1. Призначення та класифікація жарильно – пекарського устаткування.
2. Електричні та газові плити, їх призначення, будова. Принцип дії, регулювання температурного режиму. Правила раціональної та безпечної експлуатації.
3. Електричні та газові сковороди, їх призначення, будова. Принцип дії, регулювання температурного режиму. Правила раціональної та безпечної експлуатації.
4. Шафи для випікання та смаження продуктів, їх призначення, будова. Принцип дії, регулювання температурного режиму. Правила раціональної та безпечної експлуатації.
5. Фритюрниці для смаження продуктів, їх призначення, будова. Принцип дії, регулювання температурного режиму. Правила раціональної та безпечної експлуатації.

Призначення та класифікація жарильно – пекарського устаткування

Жарильно-пекарське устаткування забезпечує проведення процесів смаження, випікання, тушкування за рахунок дії на продукти проміжних технологічних середовищ (повітря, пароповітряна суміш, жир, соуси), нагрітих на робочих поверхнях чи в робочих об'ємах апаратів до температури 150...300° С.

Класифікація жарильно-пекарського устаткування:

1. За технологічним призначенням:
 - апарати, що здійснюють смаження виробів безпосередньо на нагрітій поверхні з одностороннім (сковороди, апарати для смаження млинців) і двостороннім нагріванням (вафельниці, притискні грилі, рашпери);
 - апарати, призначені для смаження виробів у великій кількості жиру (фритюрниці, жаровні);
 - апарати для теплової обробки виробів у середовищі з вимушеним чи природнім рухом гарячого повітря (жарові та пекарські шафи, конвектомати);
 - апарати, які використовують для теплової обробки інфрачервоне випромінювання (грилі, шашличниці, тостери)
2. За способом з'єднання з навколишнім середовищем апарати бувають:
 - відкриті
 - закриті;
 - герметичні (для смаження при підвищеному тиску)
3. За видом жарильної поверхні:
 - з рівною поверхнею;
 - з ребристою чи фігурною поверхнею
4. За способом установки апарати є:
 - переносні (встановлюються на столі);
 - пересувні;
 - стаціонарні (встановлюються на індивідуальній основі, станині, універсальній підставці чи фермі).

Електричні та газові плити є універсальним видом теплового устаткування.

Газова плита з електричною шафою «Ardo»

Комбінована плита, яка має газові конфорки та електричну жарову шафу. В цій плиті можна в жаровій шафі розморозувати продукти

Будова: 1 - корпус; 2 - відкидна кришка; 3 - жарова поверхня з 4 х конфорок; 4 - рукоятки газових кранів; 5 - жарова шафа з грилем; 6 – з лицьового боку плити розташовано: кнопки електричного розпалювання пальників, ручки увімкнення нагрівальних елементів жарової шафи, освітлення, вентилятора, гриля, таймера, ручки термостата (для встановлення температури від 50 до 300* С).

Жарова шафа з примусовою конвекцією обігривається верхніми, нижніми та задніми ТЕНами, має окремий нагрівальний елемент гриля, закривається прозорими дверцятами з пружиною. В середині шафи є опори для вертелея, виступ для решітки. Для увімкнення вентилятора передбачено окремі кнопки.

Інструкція правил експлуатації газових плит

1. Плита повинна бути встановлена у приміщенні з постійним приливом повітря.
2. Перед увімкненням плити перевіряють санітарний стан
3. Перевірити чи закриті всі газові пальники.
4. Для увімкнення газового пальника треба натиснути на кнопку електричного розпалювача та повернути ручку газового пальника проти годинникової стрілки до відмітки «Максимум».
5. Для увімкнення електричної шафи ручки верхніх, нижніх і задніх нагрівальних елементів повернути до положення «Максимум», установити необхідну температуру та час приготування.
6. Після згасання червоної контрольної лампочки і загорання жовтої укладають продукти для теплового оброблення.
7. Вентилятор одночасно вмикається з нагрівальними елементами.
8. Після закінчення часу приготування на таймері ввімкнеться звуковий сигнал який можна вимкнути будь – якою кнопкою.
9. Під час роботи регулюють полум'я за потребою.
10. Після закінчення роботи плиту вимкнути і помити з мийними засобами.

Плита електрична секційно – модульна ПЕСМ – 4ШБ

Будова:

- Каркас облицьований листовою сталлю та покритий емаллю;
- Опори, які регулюються по висоті;
- Чотири конфорки прямокутної форми, обрамлені бортиками, кожні дві конфорки вмонтовані у піднімальний столик і мають назву уніфікований блок;
- Рухомий піддон для збирання пролитої рідини;
- Кожна конфорка має пакетний перемикач, яким регулюють ступені нагрівання сильний, середній, слабкий;
- Жарова шафа.

Правила експлуатації з технічними вимогами безпеки праці

1. Перед початком роботи плити необхідно перевірити санітарний стан жарової поверхні, піддона та камер жарової шафи, надійність заземлення, справність пакетних перемикачів.

2. Конфорки повинні бути розташовані на одному рівні в строго горизонтальному положенні, мати рівну поверхню без тріщин.

3. Плитний посуд потрібно заповнювати на 80 % його об'єму. Це зменшує розливання рідини та запобігає утворенню щілин на чавунній поверхні конфорки. Плитний посуд повинен мати товсте рівне дно, яке щільно прилягає до поверхні плити.

4. Рідину, що потрапляє на піддон, треба видаляти, оскільки, випаровуючись, вона зволожує ізоляцію конфорки, що призведе до швидкого перегорання ізоляції.

5. Для ввімкнення плити спочатку вмикають загальний пусковий пристрій, потім конфорки на повну потужність, а після закипання рідини пакетні перемикачі встановлюють на середнє або слабке нагрівання залежно від вимог технологічного процесу приготування їжі.

6. Забороняється залишати не завантажену конфорку в режимі сильного нагрівання, оскільки це спричинить швидке її перегорання.

7. Для експлуатації жарової шафи за допомогою терморегулятора встановлюють необхідну температуру, вмикають нагрівальні елементи на сильне нагрівання, при цьому загоряється зелена сигнальна лампа. При досягненні заданої температури терморегулятор автоматично вимикає нагрівальні елементи і лампа гасне. Після цього продукти завантажують у жарову шафу і закривають її дверцята.

8. Після закінчення роботи конфорки вимикають за допомогою пакетних вимикачів, а потім вимикають плиту з електромережі. Для економного використання електроенергії необхідно враховувати, що після вимкнення конфорка ще деякий час зберігає тепло. Після охолодження плиту очищують від пригорілої їжі та протирають вологою тканиною, піддон миють та просушують.

Електричні плити з конвекційною жаровою шафою ЕПК – 48ЖШ – К – 2/1

Забезпечують можливість приготування кількох страв одночасно у різних температурних режимах та мають наступні особливості:

- Корпус виконано із нержавіючої сталі і встановлено на опори, які регулюються по висоті
- Конфорки обрамлені бортовою поверхнею
- Кожна конфорка має свій пакетний перемикач і світлову індикацію
- Пакетний перемикач регулює три ступені нагрівання (сильний, середній, слабкий)
- Для збирання пролитої рідини під конфорками розміщено висувний піддон
- На сильному нагріванні конфорка може розігрітись до 490*С.

Жарова шафа плити закривається дверцятами. Шафа розігрівається до температури 230*С за 20хв. Вбудований термостат автоматично підтримує необхідну температуру. Нагрівальні елементи розміщено в нижній частині. Гаряче повітря за допомогою вентилятора рівномірно обдуває дека з продуктами, доводячи їх до готовності. У процесі оброблення продуктів примусовим рухом гарячого повітря (конвекцією) відпадає потреба в перевертанні виробів, у продуктах зберігається більше вологи, зменшується тривалість теплового оброблення. Тривалість теплового оброблення задається за допомогою реле часу.

Електричні плити «PYRAMIDA» «ARDO»



Складається з таких частин: 1 – велика конфорка (2000 W); 2 – мала конфорка (1500 W); 3 – рукоятки керування; 4 – індикатор роботи.

Інструкція з експлуатації електричної плитки «ARDO»

1. Підключить шнур живлення до мережі.
2. Поставте на конфорку посуд з рідиною (дно повинне бути сухим та чистим).
3. Поверніть рукоятку необхідної конфорки на вибраний режим: 1 – мінімальне нагрівання, 6 – максимальне нагрівання, 2 – 5 – проміжне значення.
4. На корпусі загорається червона лампочка (індикатор), що свідчить про включення конфорки.
5. Слідкуйте за тим, щоб на поверхню конфорки не потрапляла вода, продукти, не залишайте її пустою та без догляду.
6. Після закінчення приготування рукоятку повертають на «0», виймають шнур живлення, індикатор гасне.
7. Конфорка ще протягом 30 хвилин буде гарячою. Будьте обережними, не торкайтесь до неї.
8. Коли конфорки охолонуть їх витирають вологою тканиною, змоченою в миючому засобі, не використовуйте абразивні засоби.

Рекомендації по використанню конфорок

Позиція	Приготування
0	Виключено
1	Для розтоплення масла, шоколаду, підтримки продуктів в теплому стані
2 - 3	Для розігрівання рідини, приготування соусів, тушкування, довготривалої варки.
4 - 5	Для варіння, смаження
6	Для кип'ятіння

Рекомендації по використанню посуду

- Використовуйте посуд з горизонтальним гладким дном.



- * Використовуйте посуд достатнього діаметру, щоб він повністю закривав конфорку.



Функціонування плити з електричними конфорками

1. Електричні конфорки можуть бути звичайними або швидкими; останні вирізняються наявністю червоного кружечка.
2. Електроконфорки регулюються відповідними ручками, що можуть повертатись як за, так і проти годинникової стрілки, на 6 позицій окрім положення "0" (виключено).
3. Потужність конфорки збільшується пропорційно кожній позиції.
4. При користуванні швидкими конфорками після досягнення вибраної температури термостат автоматично зменшує потужність, і конфорка функціонує перемінно, підтримуючи в такий спосіб постійну температуру для продовження приготування.
6. Лампочка-індикатор на панелі управління сигналізує про включення електроконфорок.

Поради при користуванні електроконфорками

1. Для більшого строку роботи електроконфорок та з метою заощадження електроенергії радимо користуватися каstrулями з рівним дном та з діаметром, що не перевищує діаметр конфорок.
2. Уникайте переливання рідини на конфорки під час приготування страв.
3. Не залишайте конфорки включеними без посуду або ж з порожнім посудом; не використовуйте конфорки для нагрівання навколишнього повітря.
4. Включати плиту слід після того, як Ви поставили каstrулю на конфорку.
5. Зверніть увагу на те, що після відключення конфорки ще тривалий час залишаються гарячими.

Сковорода газова СГСМ – 0,5 з безпосереднім нагріванням

Основні частини: 1 - опори, що регулюються по висоті; 2 – газохід; 3 - шибер для від регулювання тяги; 4 - чаша для смаження продуктів; 5 - керамічні випромінювачі; 6 - відкидна кришка; 7 - трубчаста насадка пальника; 8 - рукоятка кришки; 9 - камера згорання для обігрівання чаші; 10 - маховик обертального механізму; 11 - пальник.

Інструкція правил експлуатації газової сковороди

1. Перевірити санітарний стан та тягу, провітрити приміщення.
2. Відкрити накидний кран, який розміщений перед апаратом.
3. Натиснути кнопку п'єзоелектричного розпалювання і запалити стаціонарний запальник натиснувши на пускову кнопку приладу автоматики.
4. Коли запальник загориться і нагріє датчик кнопку відпустити та перекрити подавання первинного повітря.
5. Відкрити крани пальників, які нагрівають робочу поверхню.
6. Ще в холодному стані сковороду змастити жиром.
7. При досягненні температури укласти продукти на розігріту поверхню.
8. Слідкувати за тим, щоб рукава на спецодязі повинні бути застебнуті на кистях для запобігання опіків, зняти обсмажені продукти.
9. По закінченні роботи закрити крани газових пальників, закрити відкидний кран.
10. Після охолодження провести санітарну обробку сковороди.

Сковорода перекидна SBG9-10 виконана із нержавіючої сталі, має збалансовану кришку та автоматичного вимикання пальників під час перевертання чаші. Температура регулюється від 50*С до 315*С.

Секційно – модульна електрична сковорода СЕСМ – 0,2

Будова: чавунна чаша (спіралі нагрівника, теплова ізоляція), відкидна кришка, зварна рама на чотирьох опорах, на пульті керування – кнопки «Ввімкнено» та «Вимкнено», сигнальні лампочки зелена та жовта, терморегулятор, механізм перекидання чаші.

Експлуатація електричної сковороди з дотриманням технічних вимог безпеки праці

1. Перевірити санітарно – технічний стан та стан механізму перекидання.
2. Застебнути рукава спецодягу біля кистей рук.
3. У чашу залити необхідну кількість жиру.
4. Терморегулятором установити відповідну температуру.
5. Натиснути кнопку «Ввімкнено», загоряється зелена сигнальна лампочка.
6. Коли температура досягне відповідної загоряється жовта лампочка.
7. Завантажити продукти в чашу «від себе», руки повинні бути сухими.
8. Перевертати вироби треба лопаткою.

9. Під час розвантаження сковороди треба стояти збоку для уникнення опіків.

10. Після закінчення роботи натискають кнопку «Вимкнено», сковороду охолоджують, миють з нейтральними мийними засобами.

11. Забороняється перекидати чашу сковороди, не вимкнувши її з електромережі.

Шафа для смаження ШЖЕСМ – 2Ж

Будова: опори, які регулюються по висоті; корпус шафи виготовлено з листової сталі і покрито емаллю; дві камери, що працюють незалежно одна від одної; між корпусом і камерами розміщено шар теплоізоляції; кожна камера закривається подвійними дверцятами з шаром теплоізоляції; для видалення пари, яка утворюється в процесі роботи, передбачено вентиляційний отвір; у кожній камері вгорі та внизу встановлено по чотири електронагрівники, нижні нагрівники закриті подовим деком; з правого боку(на кожную камеру) розміщено по два пакетні перемикачі для роздільного керування верхніми і нижніми нагрівниками, один терморегулятор, сигнальні лампи.

Правила експлуатації

1. Перевірити справність заземлення, санітарний стан камер, справність терморегуляторів і пакетних перемикачів.
2. Терморегулятором встановити температуру (100 – 350*С)
3. Пакетні перемикачі включити на сильне нагрівання, загоряються сигнальні лампи.
4. Як тільки температура досягне заданої, лампи гаснуть.
5. Завантажують дека з продуктами, закривають дверцята, а пакетні перемикачі переводять на середнє або слабке нагрівання (за необхідністю).
6. Після роботи шафу вимикають, охолоджують, очищають від горілої їжі, протирають вологою тканиною.

Заборонено: експлуатувати шафу з несправними пакетними перемикачами та терморегулятором, усувати несправності у ввімкненій шафі, залишати без догляду ввімкнену шафу.

Під час роботи слідкують за тим щоб на ТЕНи не попадала вода.

Піч хлібопекарська ХПЕ – 750 – 500 (Конвекційна)

Складається: чотирьох незалежних камер, які закриваються дверцятами та мають теплоізоляцію; в нижній і верхній частині кожної камери встановлені електронагрівники; в кожній камері біля задньої стінки установлену ванночку – перетворювач, в яку подається вода; пульти керування кожної камери мають таймер – реле із звуковим сигналом та терморегулятор для встановлення температури від 200 до 300*С.

Правила експлуатації

1. Перевірити справність заземлення, санітарний стан камер, справність терморегуляторів .
2. Підключити шафу до електромережі, відкрити воду для наповнення ванночок.

3. Терморегулятором встановити температуру (200 – 300*С) та встановити час випікання.
4. Загораються сигнальні лампи.
5. Як тільки температура досягне заданої, лампи гаснуть.
6. Завантажують дека з продуктами, закривають дверцята, коли час випікання закінчиться подається звуковий сигнал.
7. Після роботи шафу вимикають, охолоджують, очищають від горілої їжі, протирають вологою тканиною.

Заборонено: експлуатувати шафу з несправним терморегулятором. усувати несправності у ввімкненій шафі, залишати без догляду ввімкнену шафу.

Фритюрниця ФЕСМ – 20

Будова: жарова ванна прямокутної форми, дно якої має форму зрізаної піраміди «холодна зона»; до дна приварено відстійник із фільтром та краном; нагрівається жир трьома масляними ТЕНами; дві корзини для продуктів; а пульт керування розташовані: терморегулятор, перемикач, сигнальні лампи зелена та жовта.

Правила експлуатації

1. Перевірити санітарно – технічний стан.
2. Залити жир в ванну до позначки.
3. Встановити необхідну температуру – 160 – 180*С.
4. Пакетним перемикачем ввімкнути фритюрницю – загорасться зелена лампочка.
5. Через 12 – 14хв. загорасться жовта лампочка – Т досягла.
6. В сітчасту корзину опустити продукти.
7. Закрити кришку на ванні.
8. Після роботи фритюрницю вимкнути, жир злити, провести санітарну обробку.

За безперервної роботи жир для фритюру можна використовувати не більше 40 годин.

Безпека праці: руки працівника повинні бути сухими; пускати та витягати корзину необхідно обережно, при смаженні виробів кришка повинна бути закритою; продукт перед завантаженням у фритюрницю треба обсушити, особливо це відноситься до смаженої картоплі; обов'язкова наявність засобів захисту.

Електричні фритюрниці від сучасних фірм FIMAR FT88

Складається із корпусу, дві ванни на бл. жиру в кожній, кришка із нержавіючої сталі, корзини для продуктів з ручками із термоізолюючого пластика. На панелі керування розташовано: термостат, перемикач, сигнальна лампа.

Rolsen с функцією фондю

Має пластиковий корпус, кришку з блокуванням та оглядовим вікном,. Ванна на 0,9 л. має антипригарне покриття, фільтр для очищення масла, що забезпечує відсутність запаху смаження.

Фритюрниця з обертаючою корзиною

Характерні особливості будови: обертаюча корзина, завдяки чому на один кг. продукту використовується 1,1л. масла, зручний злив масла; з'ємний контейнер; антипригарне покриття дозволяє швидко вимити фритюрницю, контейнер з фільтром для зручного збору та фільтрації масла, корпус який не нагрівається завдяки циркулюючому кисню між стінками, два змінних фільтра для видалення запаху, кнопка автоматичного відкривання кришки, оглядове вікно для контролю за приготуванням, таймер зі звуковим сигналом та термостат для установлення температури 150-190*С та задавання часу приготування, індикатор який сигналізує про готовність до роботи.

Питання для самоперевірки:

1. Чому конфорки електроплит повинні бути виставлені чітко горизонтально?
2. Чому плитний посуд повинен мати рівне, товсте дно?
3. Для чого призначений висувний піддон в електроплитах?
4. Чому кожна конфорка має індивідуальний пакетний перемикач?
5. Як можна зменшити витрати електроенергії та збільшити строк служби конфорок?
6. Якими приладами і в якому співвідношенні регулюється потужність конфорки плити ПЕСМ?
7. Для чого призначені сигнальні лампочки та терморегулятор на пульті керування теплового устаткування?
8. В чому перевага плити з конвекційною жаровою шафою?
9. Про що свідчить червоне кружальце на конфорці плити ардо?
10. Які режими ви виберете для приготування: соусу; бульйону; каші розсипчастої; супу картопляного. картоплі тушкованої; смаження напівфабрикатів.
11. За допомогою яких приладів регулюється температура в шафі ШЖЕСМ – 2К?
12. Назвіть прилади, за допомогою яких вмикають та регулюють температурний режим електричної сковороди.
13. Які електронагрівачі використовуються у сковородах?
14. Для чого призначений маховик в електросковороді?
15. Які сковороди, крім СЕСМ - 0,2 вам ще відомі, поясніть їх характерні особливості?
16. Коли і як проводиться санітарна обробка сковороди?
17. Які вимоги ставляться до якості жиру для фритюра?
18. Що таке "холодна зона" у фритюрниці, як впливає на роботу її відсутність?

19. Який сигнал свідчить про готовність жиру для завантаження продукції?
20. Чому овочі перед завантаженням у фритюрницю солити не доцільно?
21. Як визначити готовність продукту при смаженні у фритюрі?
22. Які правила санітарної обробки фритюрниці?
23. Назвіть переваги сучасних фритюрниць.