

План уроку №3

Тема програми. Машинаи та механізми для приготування кремів

Тема уроку. **Міксери , їх види, принцип роботи та експлуатація**

1. Види міксерів
2. Будова міксерів
3. Правила безпеки під час роботи з міксерами
4. Принцип роботи міксерів
5. Правила експлуатації міксерів

1.

Міксери – це машини, які призначені для перемішування та збивання продуктів. Промисловість випускає два види міксерів:

- **Побутові міксери (ручні)** –використовуються в навчальних лабораторіях та в побуті;
 - **Планетарні міксери** – використовуються на підприємствах харчування
- Про види побутових міксерів і їх характеристику ви зможете дізнатись, проглянувши наступні слайди

2.

Міксер побутовий складається із основи підставки на які ставиться корпус, ємкості для збивання робочих органів, яких може бути дві або чотири пари, також до складу деяких міксерів входить насадка для бленд ера. На корпусі розташовані такі кнопки :

- кнопка перемикач;
- кнопка турборежиму;
- кнопка звільнення від насадок.

Будова міксера планетарного дуже подібна до будови збивальних машин, можна сказати, що він є аналогом їх. Лише існують деякі відмінності.

- Основа

- Корпус.
- Бак для збивання
- Робочий орган
- Засіб захисту
- Механізм піднімання та опускання баку
- Пульт управління:
 - о регулятор швидкості;
 - о кнопка вмикання;
 - о сигнальна лампа
 - о кріплення решітки та робочого органу

3.

Перед початком роботи потрібно

- Оглянути міксер, підготувати його до роботи: обидві насадки повинні щільно закріпитися в отворах міксера.
- Перед включенням міксера переконатися, що напруга й частота вашої електромережі відповідають маркуванню приладу.
- Перед тим як приєднати його до електромережі переконатися, що перемикач стоїть у позиції «0».
- Тільки після опускання насадок в робочу ємність, можна включити міксер.

Під час роботи міксера

- Не торкатися руками до насадок під час роботи міксера.
- Використовувати насадки міксера за призначенням.
- Не дозволяти приладу неспинно працювати тривалий час – це може привести до перегріву мотора.
- Не використовувати прилад більш як 5 хв.
- Не використовувати міксер для тих цілей, для яких він не призначений.
- Не закривати вентиляційні отвори на приладі, це може відбитися на роботі двигуна.

Після закінчення роботи

- Після закінчення роботи переконатися, що прилад виключений і від'єднайте шнур від електромережі.
- Не висмикувати шнур із розетки, потрібно брати за вилку.
- Насадки звільняти, натиснувши на кнопку звільнення насадок, а не шарпати, рвати чи стукати по міксеру.
- Щоб уникнути удару електричним струмом не можна мити корпус двигуна під водою.

В аварійних ситуаціях

- Якщо прилад потрапив під воду, чи якусь іншу рідину потрібно від'єднати його від мережі, насухо витерти і показати електрику.
- При попаданні сторонніх предметів у корпус двигуна, вимкнути міксер, від'єднати від електромережі і показати спеціалісту.
- При виникненні нещасного випадку потрібно надати першу долікарську допомогу.

4.

Принцип роботи побутових міксерів ґрунтується на тому, що продукти інтенсивно перемішуються двома збивачками, які рухаються назустріч одна одній. В процесі збивання вони стають однорідною масою, яка насичується повітрям, стає пухкішою та збільшується в об'ємі.

Принцип роботи планетарного міксера базується на тому, що продукти завантажені в бак, інтенсивно перемішуються збивачкою, яка обертається за принципом планетарного механізму. В результаті збивання маса продукту насичується повітрям, стає однорідною, пухкою і збільшується в об'ємі.

5.

Правила експлуатації побутових міксерів розглянемо спостерігаючи на екран:

- Перед початком роботи перевірити санітарно-технічний стан міксера.

- Вставити насадки в отвори на корпусі до клацання, щоб обидві насадки щільно закріпилися в отворах міксер.
- Поставити перемикач у позицію “0”.
- Опустивши насадки в робочу ємність, включити міксер.
- Поворотом перемикача встановити потрібну швидкість збивання.
- Кнопка турборежиму дозволяє відразу включити прилад на повну потужність.
- Після закінчення роботи перевести перемикач у положення “0” і від’єднати прилад від електромережі.
- Звільнити насадки, натиснувши на кнопку звільнення насадок.

Особливості експлуатації планетарних міксерів розглянемо гортаючи слайди.

Міксери побутові

ПЕРЕВАГИ:

- ☐ *Зручний в експлуатації та обслуговуванні;*
- ☐ *Можна використовувати при невеликих об’ємах роботи;*
- ☐ *Займає мало площі;*
- ☐ *Споживає небагато електроенергії.*

НЕДОЛІКИ:

- ☐ *Крем збивається тільки у малих кількостях;*
- ☐ *Не досягається білизна крему;*
- ☐ *Тривалий процес приготування крему;*

- ☐ *Не має пишноти сам крем.*

Міксери планетарні

ПЕРЕВАГИ:

- ☐ *Зручний в експлуатації та обслуговуванні;*
- ☐ *Можна використовувати як при великих об'ємах роботи, так при малих;*
- ☐ *Споживає небагато електроенергії.*
- ☐ *Крем виходить бездоганної якості;*
- ☐ *Можна досягти найвищої білизни характерної даному виду крему.*

НЕДОЛІКИ:

- ☐ *Висока ціна закупки;*
- ☐ *Потребує делікатного поводження при роботі;*
- ☐ *Для роботи потрібні кваліфіковані працівники..*

проблеми	причини	усунення
Збивач черкає дно бака	Неправильно встановлений зазор	Встановити зазор між дном бака і збивачем 5-10 мм
Продукти розбризкуються за стінки робочої ємкості	1. Відсутня кришка 2. Збивання почато на великій швидкості	1. Накрити збивальну ємкість кришкою чи іншим засобом захисту. 2. Зменшити швидкість

На дні залишились не збиті продукти	Неправильно встановлений зазор	Встановити зазор між дном бака і збивачем 5-10 мм
--	-----------------------------------	---

.Домашнє завдання

1. *Скласти порівняльну характеристику міксерів та збивальних машин.*