10.09.2022

Лабораторную работу выполнить в тетрадь, к следующему уроку приготовить на проверку

Лабораторная работа №1

Изучение устройства и принципа действия универсальной кухонной машины

Цели:

•  Изучить устройство принцип действия и правила эксплуатации универсального прибора.

•  Изучить техническую характеристику.

##### **Ход работы**

Универсальная кухонная машина УКМ-01

Предназначена для механизации основных процессов переработки пищевых продуктов на предприятиях массового питания (столовые, кафе, рестораны). Приводной механизм комплектуется электродвигателем одно- или двухскоростным в зависимости от исполнения (набор насадок), напряжение - 380В.

Технические характеристики приводного механизма ПМ

* Количество скоростей приводного вала 2
* Частота вращения приводного вала (1 скорость/2 скорость), мин: 170/330
* Параметры питания, В, Гц 380, 50
* Номинальная мощность электродвигателя, кВт 1,1/1,5
* Количество одновременно подключаемых сменных механизмов, шт. 1
* Габаритные размеры, мм 540x340x325
* Масса приводного механизма, кг 38,5
* Масса комплекта запасных частей, кг 3,5

Технические характеристики мясорубки ММ

* Производительность техническая при диаметре отверстий ножевой решетки 5 мм, кг/ч не менее 180
* Наружный диаметр ножевых решеток, мм 82
* Диаметр отверстий ножевых решеток, мм 3,0; 5,0; 9,0

Технические характеристики машины для взбивания и перемешивания  ВМ

* Производительность техническая при замесе жидкого теста (рецептуры 1082), кг/ч не менее 50
* Производительность техническая при перемешивании фарша (рецептуры 1115, 1122, 1136), кг/ч не менее 150
* Объем бака, л 20

Технические характеристики овощерезательно-протирочного механизма МО

Производительность техническая, кг/ч, не менее

* при нарезании сырых овощей:
* брусочками сечением 10x10 мм (картофель) 350
* кружочками (ломтиками) толщиной 2 мм (картофель, свекла) 200
* огурцы, морковь, брюква 100
* шинковка капусты , толщиной 2 мм 200
* кольцами и полукольцами (2 мм) лука репчатого 140
* соломкой сечением 3x3 мм (картофель, морковь, репа, брюква, огурцы, лук репчатый, свекла) 200
* пластинками 10x15x15 мм (картофель, морковь) 200
* при нарезании вареных овощей кубиками 10x10x10 мм 160
* при протирании варенного картофеля 400

Взбиватели ВМ:

1 - Фаршемешалка;

2 - Взбиватель четырехлопастный;

3 - Взбиватель прутковый.

|  |
| --- |
| Требования к монтажу  и установке:  Универсальные кухонные машины УКМ устанавливаются в производственных помещениях. Предусматривается жесткое  крепление УКМ на производственном столе или специальной штатной  подставке в зависимости от комплектации. При установке на столе стол должен быть жестко прикреплен к полу или  стене, а приводной механизм к  столу.  Универсальная кухонная машина УКМ подключается к электрокоммуникациям (Э) в соответствии с действующими правилами устройства электроустановок (ПУЭ). УКМ (токоприемник) должен иметь отдельную защиту от токов короткого замыкания и длительной токовой перегрузки. В комплект поставки отечественных универсальных кухонных машин УКМ входит выносной пульт управления. Электропитание приводного механизма от пульта управления осуществляется штатным кабелем (условия завода-изготовителя). После выполнения монтажных и пуско-наладочных работ (ПНР) УКМ проводятся испытания на холостом ходу. К работе допускается специально обученный персонал. |

Правила эксплуатации УКМ-01.

Подготовку к работе универсального привода проводит повар, закрепленный за данной машиной, который перед  началом работы обязан выполнить  требования техники безопасности и  соблюдать при работе с машиной  безопасность труда.

Вот поэтому перед началом работы проверяется правильность установки  универсального привода, исправность  сменного механизма и правильность его сборки и крепления с помощью  винтов – зажимов.

Убедившись в исправности сменного механизма и привода, производят пробный пуск на холостом ходу. Привод должен работать с небольшим шумом. В случае неисправности привод останавливают  и устраняют причину неисправности. Регулировать скорость вращения в процессе работы разрешается только при наличие вариатора в конструкции машин.

Приготовленные продукты загружать  в сменные механизмы нужно  только после включения универсального привода, исключение составляет только взбивательный механизм, у которого сначала загружают в бачок продукты, а затем включают универсальный привод.

При работе запрещается перегружать  сменный механизм продуктами, так  как это приводит к ухудшению  качества или порче продуктов, а  так же к поломке машины. Особое внимание нужно уделить строгому соблюдению правил безопасности при  работе с универсальным приводом, т.к. неосторожность приводит к травмам  обслуживающего персонала.

Категорически запрещается работать на машине без наличия соответствующих  предохранительных устройств, а  также подталкивать продукты в горловину  сменного механизма руками.

Осмотр универсального привода  и установленного сменного механизма, а так же устранение неполадок  разрешается проводить только после  выключения электродвигателя универсального привода и его полной остановки.

После окончания работы универсальный  привод выключают и отключают  от электросети. Только потом можно  снимать сменный механизм для  разборки, промывки и сушки.

Профилактический и текущий  ремонт универсального привода и  сменных механизмов проводят специальные  работники согласно заключенного договора.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Возможные неполадки | Причины |  | Способы их устранения |
| •  При включении привода электродвигатель не вращается и издает гудение | Отключена одна фаза или  перегорел предохранитель |  | Выключить привод и пригласить мастера, обслуживающего данное оборудование |
|  |  |  |  |
| •  Винты – зажимы плохо закрепляют сменные механизмы в горловине привода | •  Загрязнены резьбовые отверстия горловины привода или винты – зажимы остатками продуктов  •  Износ резьбы горловины привода или винтов – зажимов |  | Прочистить и смазать  отверстия горловины привода  и винты – зажимы. Пригласить мастера, обслуживающего данное оборудование |
|  |  |  |  |
| •  При включении привод создает повышенный шум или стук в редукторе | •  Отсутствует смазка в редукторе    •  Поломка редуктора |  | Проверить уровень смазки и при необходимости долить ее.  Выключить немедленно привод и пригласить мастера, обслуживающего данное оборудование |

**КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.**

1. Опишите устройство универсального привода П-П.

2. Как устанавливаются и крепятся сменные исполнительные механизмы к универсальному приводу?

3. Какие правила безопасности нужно соблюдать при работе с универсальными приводами?

4. Назовите преимущества универсальных приводов перед индивидуальными.

5. Назовите сменные механизмы к универсальному приводу

6. Почему запрещается разбирать сменный механизм при включенном электродвигателе?

7. Кто имеет право работать и проводить текущий ремонт привода?