

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ КОНДИТЕРСКОГО ЦЕХА



КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Современное оборудование позволяет автоматизировать частично или полностью весь технологический процесс от подготовки сырья к производству до выпекания и отделки сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий.

Современные условия дают неограниченные возможности выбора различного оборудования как отечественного, так и зарубежного, которое существенно повышает эффективность производства предприятий общественного питания и малых хлебопекарных производств.



Технологическое оборудование

Подразделяется:

- ❖ механическое,
- ❖ тепловое,
- ❖ холодильное.

Применяются также

- ❖ измерительные приборы,
- ❖ вспомогательное (нейтральное) оборудование.



МЕХАНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Механическое оборудование обеспечивает выполнение этапов технологического процесса и предназначено для выполнения механической обработки пищевых продуктов и приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий.



По функциональному назначению

подразделяется на следующие классы:

- 1) сортировочно-калибровочное оборудование – машины для сортировки, калибровки и просеивания сыпучих продуктов;
- 2) моечное оборудование – машины для мытья овощей, столовой и кухонной посуды и др.;
- 3) месильно-перемешивающее оборудование – машины для замеса теста и кондитерских масс и др.



- 4) дозировочно-формовочное оборудование – машины для деления продукта (полуфабриката) на порции заданной массы и придания ему определенной формы (делители крема, теста);
- 5) измельчительно-режущее оборудование – машины режущие;
- 6) разбрызгивающее (распылительное) оборудование (спреи, аэрозоли);
- 7) специальное оборудование;
- 8) упаковочное оборудование.



Сортировочно-калибровочное оборудование

Сортировочно-калибровочное оборудование разделяет сыпучие продукты на фракции, отличающиеся качеством частиц (сортировка), величиной частиц (калибровка), а также отделяет сыпучие продукты от посторонних примесей (просеивание).



Просеиватели

предназначены для механизации отделения от сыпучих продуктов посторонних примесей (механических и органических).

Просеиватели относятся к оборудованию первого цикла – начальному этапу производства сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий.

Просеиватели обрабатывают сыпучее основное и дополнительное сырье, поступающее на производство, и выполняют часть технологического процесса при производстве изделий (например, насыщения муки кислородом воздуха).

Основным рабочим органом просеивателей служат сита различной конструкции, изготавливаемые из металлических, капроновых или шелковых сеток или перфорированной тонкой стали с отверстиями круглой, овальной или прямоугольной формы.

Сита имеют различные номера, соответствующие диаметру его отверстий.

В результате просеивания исходное сырье разделяется на две фракции — качественные ингредиенты и механические примеси.

Общие правила эксплуатации просеивателей

Перед началом работы проверяют исправность машины и устанавливают нужное сито.

Далее к просеивателю доставляют подлежащее обработке сырье, под загрузочный лоток подставляют емкость для сбора просеянного сырья, включают оборудование и подают порциями сырье в загрузочное устройство.



Через каждые 30 мин просеиватель останавливают и очищают сито от непросеянных частиц.

После окончания работы выключают электродвигатель, разбирают рабочую камеру, очищают сито от отходов, промывают горячей водой и протирают.

Операции, связанные с просеиванием муки и сыпучих продуктов, рекомендуется производить на рабочих местах, оборудованных вытяжной вентиляцией.



Моечное оборудование

При производстве и реализации сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий мытью подвергают различное сырье, столовую и кухонную посуду, различные приборы, инвентарь, оборотную и функциональную тару.

Мытье осуществляется с помощью
гидравлическим и
гидромеханическим



Гидравлический способ

Характеризуется
интенсивным
воздействием воды на
загрязненную
поверхность



Гидромеханический способ -

это одновременное
воздействие воды и
рабочих органов моечных
машин (моющих щеток,
роликов, лопастей и т.п.)

Оборудование для мытья посуды

По назначению машины бывают

универсальными и специализированными.

Универсальные машины предназначены для мытья нескольких видов посуды (тарелок, стаканов, приборов и т.д.) , их применяют на предприятиях общественного питания всех типов.

Специализированные машины предназначены только для обработки одного вида посуды, контейнеров, функциональных емкостей и т. д.

Эти машины используются на крупных предприятиях общественного питания.

Общие правила эксплуатации посудомоечных машин

Перед началом работы бочок заполняют моющим средством.

Затем готовят машину к работе — наполняют водонагреватель водой, нагревают воду, заполняют ванну и нагревают воду в водонагревателях для ополаскивания.

Устанавливают специальные кассеты для тарелок, стаканов, приборов на стол загрузки, заполняют ее и обрабатывают теплой водой (до 40 °С) из устройства с душем.

Затем поднимают кожух моечной камеры, перемещают в нее кассету, опускают кожух и включают программный механизм.

Мытье посуды происходит в автоматическом режиме по соответствующей программе.

После остановки работы машины кассету выгружают вручную и переносят на разгрузочный стол.

По окончании работы сливают воду и проводят необходимую санитарную обработку машины.



Месильно-перемешивающее оборудование

При приготовлении сложных хлебобулочных и мучных кондитерских изделий широко применяется механическое перемешивание различных пищевых продуктов.

Например, при приготовлении теста, бисквитов, кремов, фаршей, начинок и т.д.



Тестомесильные машины

По принципу действия тестомесильные машины подразделяют на машины периодического и непрерывного действия, по конструктивным признакам — на лопастные, пропеллерные, турбинные



Рабочий орган тестомесильных машин периодического действия имеет горизонтальное, вертикальное или сложное движение.





Общие правила эксплуатации

Перед началом работы тестомесильной машины

проверяют надежность крепления ее дежи к фундаментальной плите;

опускают месильный рычаг и щитки.

Проверяют работу на холостом ходу.

В подготовленную машину вручную подают продукты в соответствии с нормой заполнения дежи (жидкого теста 80 – 90%, крутого на 50% ее

вместимости).

Затем включают электродвигатель и перемешивают продукты.

Продолжительность перемешивания зависит от вида теста.

В процессе работы необходимо соблюдать правила

техники безопасности:

во время замеса теста не следует наклоняться над

дежой, брать пробу теста, открывать дежу при включенном электродвигателе.

По окончании работы останавливают машину, поднимают месительный рычаг и защитные щитки, нажимают на педаль, скатывают дежу с фундаментальной плиты и выкладывают тесто.

Затем проводят тщательную санитарную

Фаршемешалки

Применяемые на предприятиях общественного питания фаршемешалки относятся к лопастным машинам.

Лопасты имеют разнообразную форму – от прямоугольника до сложных конфигураций.

Фаршемешалки бывают периодического действия, по принципу работы они выполнены на базе взбивальных и тестомесильных машин, при этом применяют специальный орган для перемешивания фаршей.



Общие правила эксплуатации

Перед началом работы проверяют правильность сборки сменного механизма и надежность его закрепления в горловине привода;

включают привод и проверяют работу механизма на холостом ходу;

далее в загрузочную воронку помещают все ингредиенты

фарша;

затем с помощью лопатки продукт продвигают в рабочую

камеру на вращающийся вал.

После перемешивания открывают крышку разгрузочного

отверстия и готовый фарш выгружается вращающимися лопастями в отгрузочную тару.

По окончании работы фаршемешалку удаляют с

Взбивальные машины

Взбивальные машины предназначены для взбивания различных кондитерских смесей и жидкого теста.

Взбивальные машины подразделяются на две группы:

- с вращением взбивателя вокруг неподвижной оси
- с планетарным вращением взбивателя, т.е. совершающие одновременное вращение вокруг оси бачка и вокруг собственной оси.

кремовзбивальные машины

Для приготовления кремов, в том числе и горячих масс, а также темперирования глазурей и других смесей применяются кремовзбивальные машины.

Процесс сбивания сопровождается подогревом смеси, улучшающим качество продукта.

Рабочим инструментом взбивальных машин служат легкоъемные взбиватели:

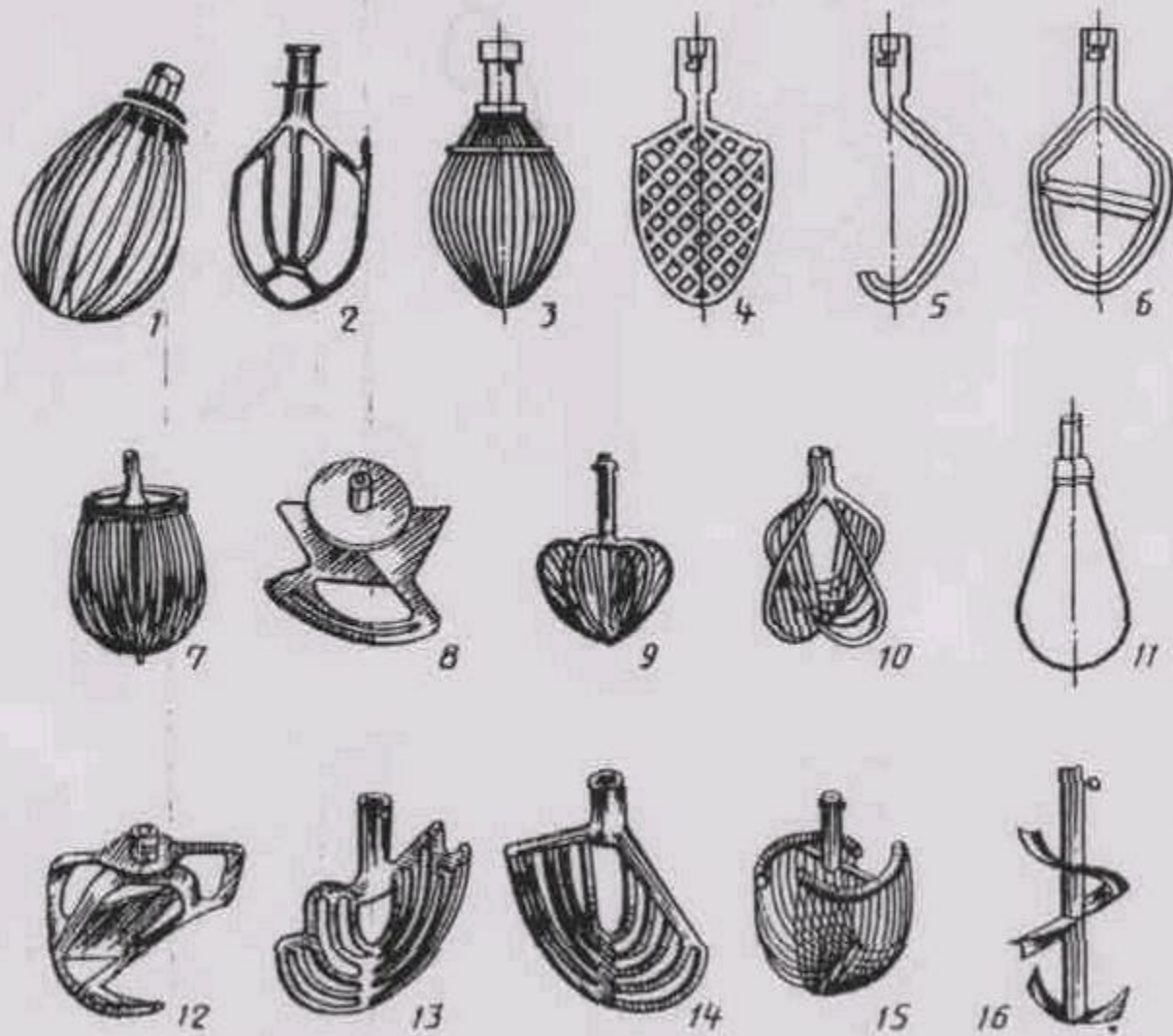
1, 3, 7, 9, 11 и 15 - прутковые венчики различных форм применяют для взбивания жидких смесей;

2, 4, 13,14 - плоскорешетчатые и

8, 10,12 - фигурные взбиватели — для взбивания густых смесей.

5, 6- крюкообразные и рамные взбиватели, для взбивания крутого теста применяют

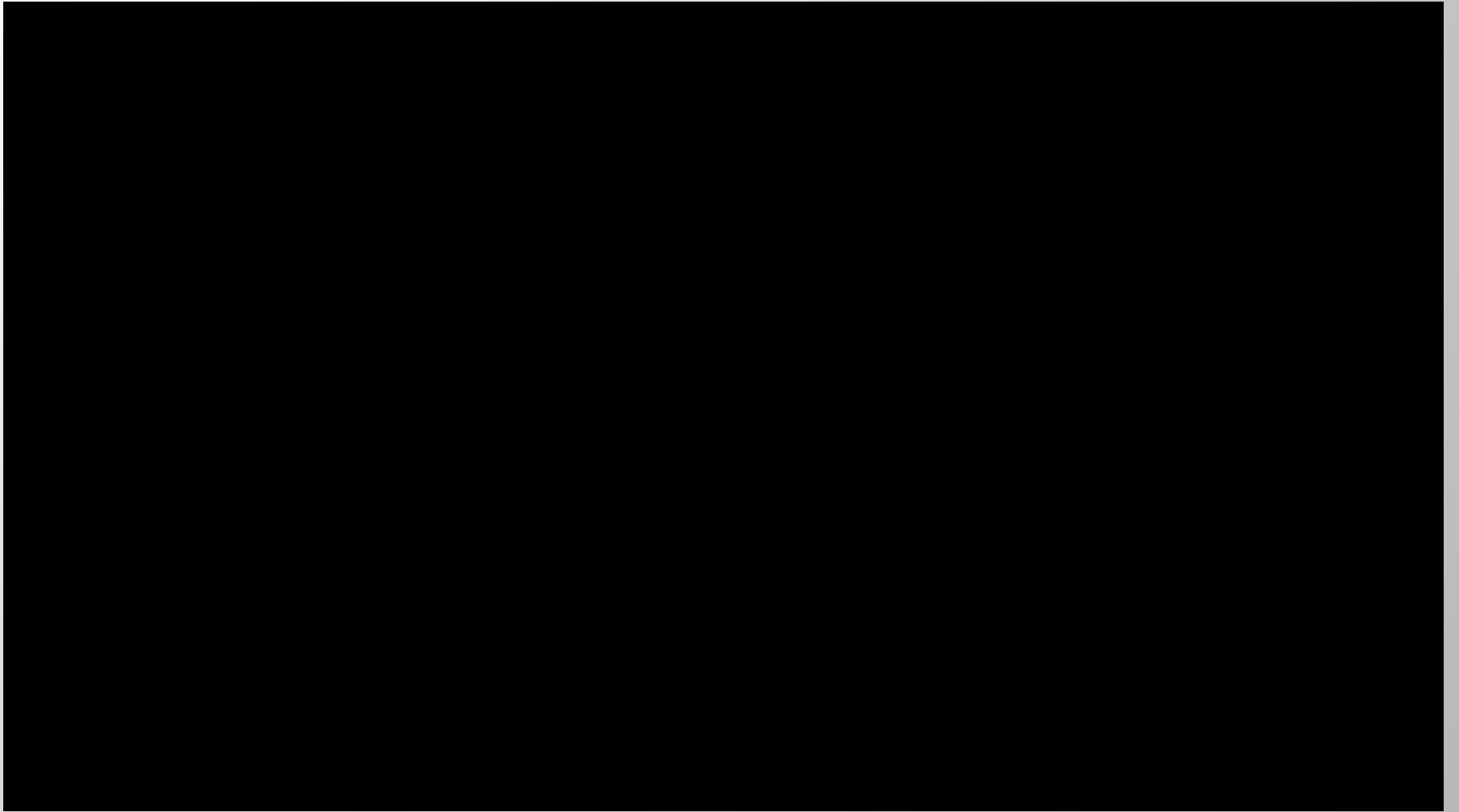
16 - лопастный взбиватель, для взбивания густых кремов и песочного теста.



1, 3, 7, 9, 11, 15 -
прутковые
венчики
различных форм
применяют для
взбивания
жидких
смесей;

2, 4, 13, 14 -
плоскорешетчаты
;

8, 10, 12 - фигурные
взбиватели для
взбивания густых
смесей.



Общие правила эксплуатации

Перед началом работы проверяют исправность электропусковых приборов, крепление бачка к станине, а также заземление.

На рабочий вал машины или механизма насаживают нужный сменный инструмент (взбиватель) и закрепляют его.

Работу машины проверяют на холостом ходу.

Затем устанавливают нужную скорость и загружают в бачок подготовленный продукт.

Загружать продукты и определять готовность кондитерских масс разрешается только при выключенном электродвигателе.

После окончания взбивания машину выключают и

снимают сменный инструмент (взбиватель).

Затем освобождают кронштейн, крепящий бачок и

готовую кондитерскую массу выгружают из бачка в

подготовленные емкости.

Далее проводят санитарную обработку машины.

Дозировочно-формовочное оборудование

При делении продукта на порции существует два
способа: **дозирование и формование**

Для каждого способа используют соответствующее
технологическое оборудование, а также
оборудование,
осуществляющее **сдвоенный процесс**, —
**дозировочно-формовочный, штамповально-
режущий**

Этим процессам могут быть подвергнуты только те
продукты, которые хорошо сохраняют форму,
например
полуфабрикаты из теста, сливочное масло и
маргарин.

Роторные машины

Эти машины применяются для формования фигурного печенья, заготовок для тортов и пирогов.

Принцип работы машины состоит в том, что тесто, поступающее на транспортер, подается на формующие роторы.

В машине имеется два валика: подающий и фигурный.

Фигурный валик формирует заготовки из теста, которое

находится на подающем валике.

Нож срезает заготовки из теста с подающего валика, толщина заготовки регулируется.

Вентилятор теплого воздуха поддерживает температуру

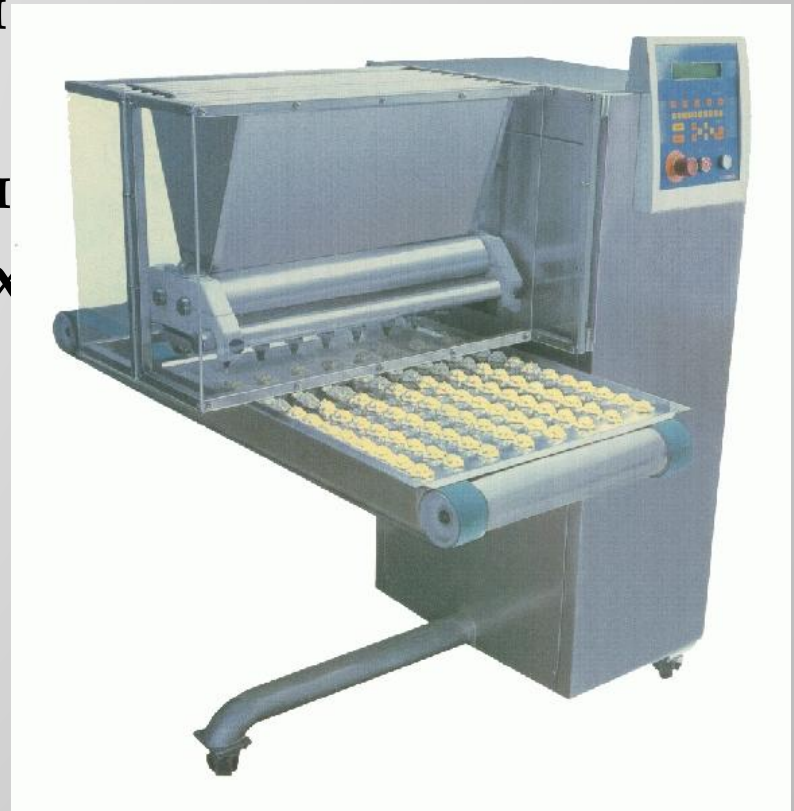
Отсадочные машины

Такие машины предназначены для автоматизации технологических операций при изготовлении сложных мучных кондитерских изделий из различных видов теста и масс.

Различные программы управления машиной позволяют

переходить от одного продукта к

другому получать изделия различных форм с начинками или



**Формование отсадкой
состоит в том, что в
рабочей камере
создается
давление
вращающимися
валками, шнеками или
поршнями и в
результате
этого определенная по
массе и форме порция
теста выдавливается
через насадки.**





Тестораскаточные машины

Тестораскаточные машины предназначены для раскатывания крутого дрожжевого, песочного и слоеного теста.

Существуют специальные машины для прокатки и слоения теста.

Тестораскаточная машина состоит из двух горизонтальных цилиндрических валков, расположенных один под другим.

Расстояние между валками регулируется в зависимости от требуемой толщины пласта

Валки, вращаясь навстречу друг другу, захватывают куски теста, плотно сжимают их и

выпускают в виде тестовой ленты.

Затем тестовая лента складывается в несколько

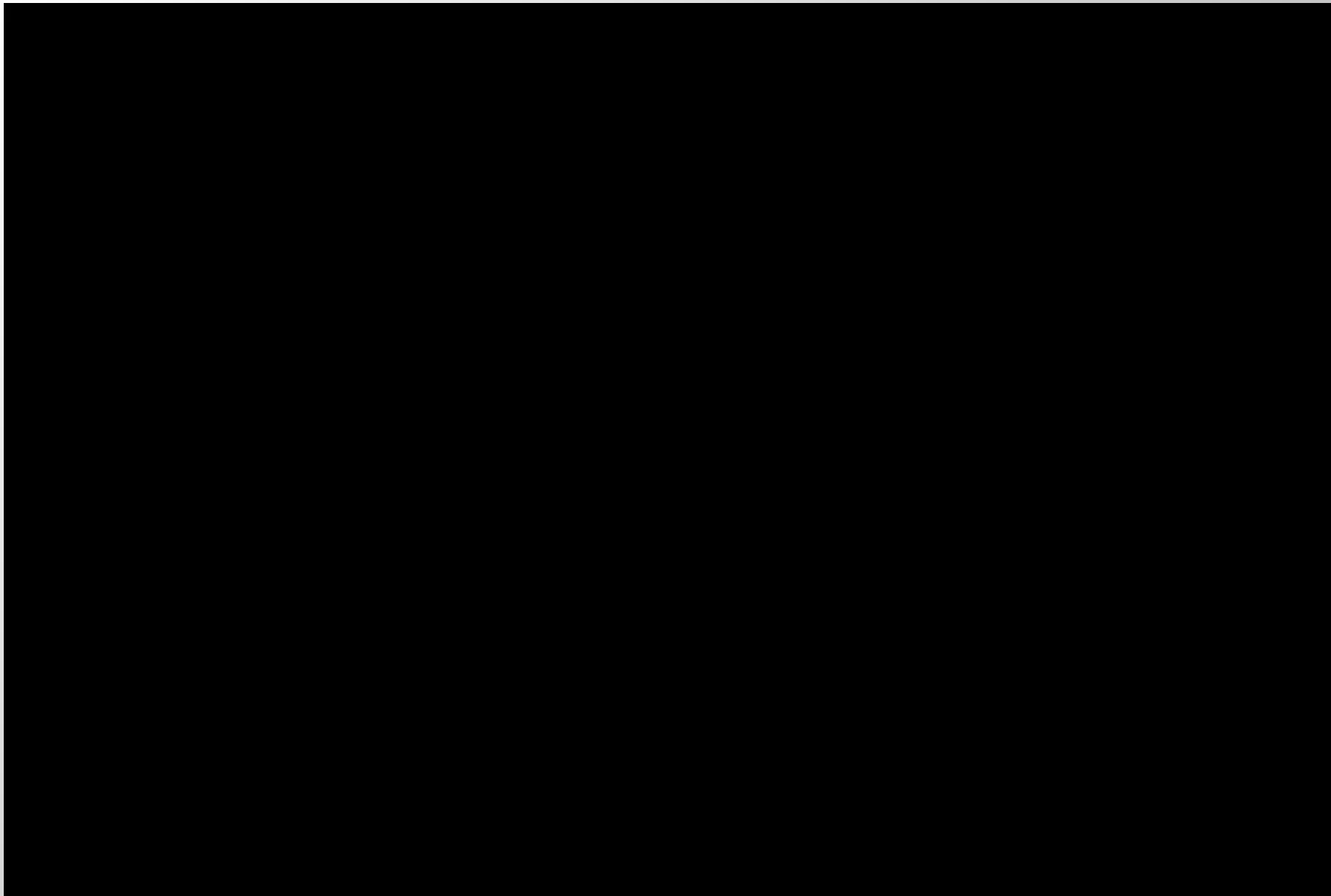
слоев и вновь прокатывается под углом 90°.

При каждой последующей раскатке теста зазор

между валками уменьшают, и процесс прокатки

теста повторяется несколько раз.

Выпускаются тестопрокаточные машины небольшой производительности и малых габаритных размеров, которые можно



Общие правила эксплуатации тестораскаточных машин

Перед началом работы на тестораскаточной
машине

необходимо проверить исправность заземления и
микровыключателя блокировки
предохранительной

решетки, для этого работу тестораскаточной
машины

проверяют на холостом ходу;

затем засыпают бункер мукопосыпателя мукой,

устанавливают необходимый зазор между

раскаточными валками и подают порцию теста;

потом включают электродвигатель машины и

подталкивают тесто к вращающимся валкам.

При каждой последующей раскатке пласта теста

расстояние между валками должно уменьшаться не

более чем на 4 мм, в противном случае раскатываемый пласт теста будет разрываться.

В процессе работы необходимо соблюдать технику безопасности.

После окончания работы поверхность машины

освобождается от остатков теста,

тепло

водой и

кой тканью



Тестоделительные машины

Машины для деления теста являются важным технологическим оборудованием в хлебобулочном и мучном кондитерском производстве.

На современных предприятиях общественного питания частично или полностью механизирован



Тестоделительные машины предназначены для отделения кусков одинаковой массы от всего количества теста или для разделения заранее взвешенного куска теста на несколько одинаковых кусков.

По способу деления тестоделительные машины бывают весовые и объемные.

Тестоделительные машины устанавливаются как самостоятельно, так и в составе комплекта оборудования мини-пекарни.

Тестоделитель ТД-3

Общие правила эксплуатации

Перед началом работы проверяют исправность машины и заземления;

тесто равномерно загружают в приемную воронку;

проводят настройку специального механизма, регулирующего массу кусков теста;

затем включают машину.

Во время работы периодически проверяют точность

деления кусков теста на настольных весах с соответствующей регулировкой массы.

Далее тесто автоматически продавливается поршнем в камеру делительного устройства и отсекается заслонкой (ножом).

При обратном движении тесто поступает в мерный

карман и готовый кусок теста заданной массы перемещается на ленту конвейера.

После каждого цикла работы части машины, соприкасающиеся с тестом, очищают деревянными

лопаточками, которые обильно смазывают маслом.

По окончании работы проводят санитарную обработку машины.

Тестоокруглительные машины

Машины для округления порций применяются на первоначальном этапе производства сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий до их

расстойки и выпечки.

Округление необходимо для сглаживания всех неровностей на поверхности кусков и создания пленки,

которая препятствует выходу газов из теста при предварительной расстойке.

Наличие пленки способствует увеличению объема тестовых заготовок и образованию равномерной пористости мякиша после выпечки.

**На современных производствах широко
используются тесто - делительно -
округлительные
машины.**

**В этих машинах совмещены две
технологические**

стадии произ

т округление.





Тестозакаточные машины

Существуют различные типы тесто-закаточных машин: барабанные, ленточные и др.

Тестозакаточные машины барабанного типа предназначены для формования тестовых заготовок батонообразных, булочных и мелкоштучных изделий.

Тестозакаточные машины ленточного типа предназначены для формования тестовых заготовок цилиндрической или сигарообразной формы.

**Процесс формования в тестозакаточных машинах
слагается из трех операций:**

- раскатывание округленного куска теста в блин,**
- закатывание его в рулон;**
- прокатывание рулона в тестовую заготовку
требуемой формы.**

**При производстве круассанов в небольших цехах
используют настольные и напольные модели
машин,
предназначенных для сворачивания треугольника
из слоеного теста.**

Треугольная заготовка подается вручную.

**Закрученному треугольнику вручную придают
форму**

полумесяца и изделие укладывают на противень.

**На крупных производствах устанавливают
круассаноматы.**



Общие правила эксплуатации тестоокруглительных и тестозакаточных машин

Перед началом работы проверяют исправность
машины и заземление;

затем включают машину;

тестовые заготовки вручную подают в машину
со

стабильным интервалом;

устанавливают минимальный и постоянный
зазор

между несущим и формующим рабочими
органами

машины

При переходе от одного сорта к другому регулируют зазор между валками и формующими элементами для получения необходимой степени механической обработки тестовых заготовок и определенной формы изделий.

Во время работы следят за постоянным опылением заготовок мукой.

Подсыпка муки необходима для предотвращения прилипания теста к рабочим органам машины.

Процесс формирования тестовых полуфабрикатов происходит

с помощью специальных устройств, предназначенных для

определенной формы (шарообразной, сигаретообразной и др.).

Оборудование для дозирования КОМПОНЕНТОВ

Дозирующие устройства предназначены для обеспечения заданного количества компонентов (материала) по массе или поддержания заданного расхода компонента с определенной точностью.

По структуре рабочего цикла дозирование бывает непрерывным или порционным, а по принципу действия — объемным или весовым.

На крупных предприятиях используется систематическое дозирование нескольких различных

видов сырья, в связи с чем применяются многокомпонентные дозирующие устройства.

Дозатор крема

предназначен для наполнения выпеченных тестовых заготовок.

Дозатор крема представляет собой настольный аппарат с индивидуальным приводом.

Аппарат состоит из привода с электродвигателем,

основания, дозирующего устройства, бачка для крема, механизма регулирования дозы, защитного кожуха и электрощитка.

Принцип работы дозатора крема – поршневой. Регулировка объема начинки производится механическим путем.

Общие правила эксплуатации дозаторов

До начала работы на дозаторе необходимо
проверить правильность установки
механизма

дозатора;

затем следует проверить исправность
заземления

и правильность работы всего механизма, для
чего дозатор проверяют в работе на холостом
ходу.

Загружают ранее подготовленный
полуфабрикат

и включают электродвигатель машины.

При помощи специальных приспособлений

**По окончании работы с машины снимают
все**

детали и узлы, соприкасающиеся

с продуктами, и промывают их горячей

водой. Затем просушенные детали

смазывают пищевым несоленым жиром и

устанавливают обратно на свои места.

Измельчительно-режущее оборудование

Измельчительно-режущее оборудование широко

используется на всех технологических этапах подготовки сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Все измельчительно-режущее оборудование, применяемое на предприятиях общественного питания, можно классифицировать по функциональному назначению:

- для измельчения твердых пищевых продуктов;
- измельчения мягких пищевых продуктов;
- резания пищевых продуктов.

Размолочные машины и механизмы.

Размолочные машины и механизмы применяют для подготовки к производству сахара, специй, орехов, шоколада и различных продуктов.

Общие правила эксплуатации

Перед началом работы проверяют надежность закрепления механизма в приводе, затем машину включают и проверяют работу на холостом ходу, далее выключают и регулируют зазор; под загрузочный бункер ставят приемную тару, включают машину (механизм) и загружают подготовленный продукт.

При эксплуатации **з а п р е щ а е т с я** проталкивать продукт руками или какими-либо предметами, кроме толкателя.

По окончании работы проводят санитарную обработку

машины: промывают ее теплой водой и насухо

Куттер – измельчитель, который применяется

для измельчения орехов сухофруктов и другого

подобного сырья.

Он комплектуется различными насадками в зависимости от характера измельчаемого продукта.

Измельчитель шоколада применяется для получения шоколадной стружки.

Миксеры

бывают компактные, планетарные и ручные. Профессиональные миксеры имеют множество насадок, регулировок, несколько уровней скоростного режима и дополнительных функций, что позволяет добиться оптимальной консистенции за непродолжительный промежуток времени.

Современные модели планетарных миксеров

могут иметь в среднем около десяти скоростей

работы, которые можно выставлять вручную

или автоматически.

Миксер используется в кондитерских цехах не

только для приготовления крема, но и для

приготовления теста: бисквитного, песочного,

пресного и др.

Оборудование для ресторанов, баров, кафе
(044)251-22-74; 067-233-39-08; 099-370-35-98



Механизмы для надрезания тестовых заготовок

- Технологическое назначение операции надрезания тестовых заготовок — предотвратить образование трещин на выпекаемых изделиях, а также придать им привлекательный внешний вид.

- Наряду с надрезанием применяют способ накалывания тестовых изделий.

Этот способ осуществляется путем внедрения в тестовую заготовку системы игл на глубину 15 — 25 мм.

Рабочий орган механизма накалывания может быть выполнен в виде пластины или барабана.

Надрезание и накалывание тестовых заготовок проводится после окончательной расстойки.



АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ ПО НАДРЕЗУ ТЕСТА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ВТІ-1

- наличие системы вибрационной разгрузки
- наличие системы подачи пара
- автоматическая подача противней с бункера
- автоматическое подрезывание противней маслом
- производительность устройства 55 шт./мин
- угол подреза $\theta = 45^\circ$
- диаметр нарезаемого теста 25 - 70 мм



Машина для нарезания готовых кондитерских масс «Гитара»

необходима для получения заготовок в форме прямоугольника или квадрата из бисквита, суфле, марципана, мармелада.

Рабочая зона имеет размеры 630 x 430 мм.

В комплекте три рамы с решетками со стороной 22,5; 30 и 37,5 мм.

Машина полностью изготовлена из коррозионно-стойкой (нержавеющей) стали и легко разбирается на части для удобного промывания.

Разбрызгивающее (распылительное) оборудование

**Разбрызгивающее
(распылительное) оборудование
предназначено для различных
этапов приготовления и отделки
сложных хлебобулочных и
мучных кондитерских изделий.**

СПРЕИ

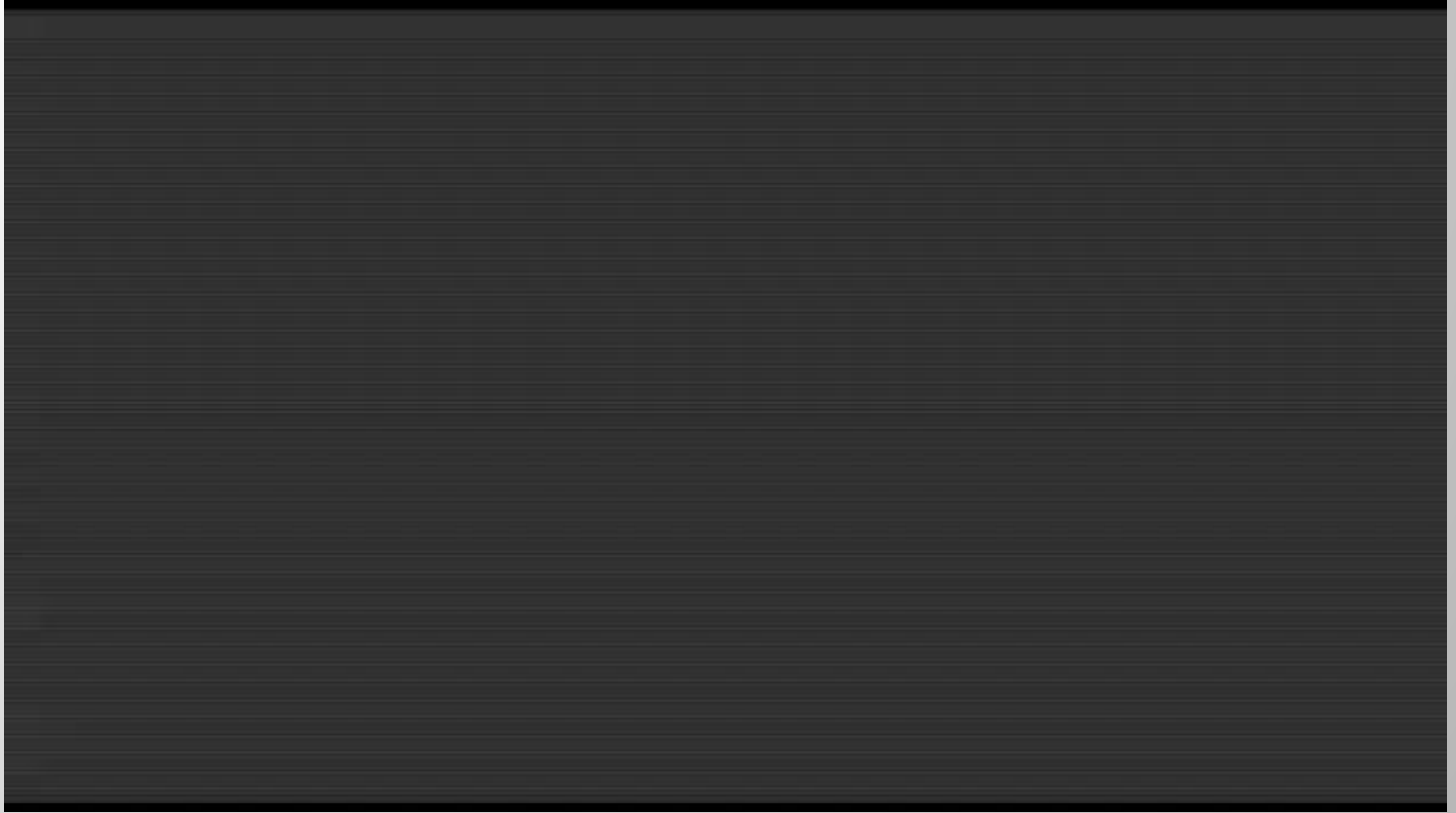
это машины, предназначенные для разбрызгивания жира, глазурей, желе, яиц и промочки коржей.

С помощью спрея при отделке хлебобулочных и

мучных кондитерских изделий наносят разнообразные покрытия:

тонкий слой шоколадной глазури, полоски, точечное напыление, велюр.

Спреи позволяют наносить тонкий и равномерный слой желе на фрукты, торты, пирожные, что придает изделию глянец и



Аэрограф

это краскораспылитель для пищевых красителей, состоит из компрессора и пульверизатора.

С помощью аэрографа, который заправляют различными пищевыми красителями, выполняют цветовые эффекты или передают более точное соответствие задуманному сюжету на сложных мучных кондитерских изделиях.

- Аэрограф состоит из двух частей: ручка-распылитель и компрессор, подающий давление. Модели ручек отличаются помимо диаметра сопла также вместительностью бачка для красок.
- При работе с частой сменой цветов используют модель с маленьким бочком.

www.tortomaster.ru



Общие правила эксплуатации

- Перед началом работы машины типа спрея загружают готовый продукт или полуфабрикат в контейнер;
- включают машину;
- продукт берется непосредственно из обогреваемого теплым воздухом контейнера и под давлением подается в пистолет.
- Для достижения различных видов декорирования применяется отдельная регулировка давления продукта и давления воздуха с помощью двух ручек на панели управления.
- Сжатый воздух и продукт для распыления (разбрызгивания) смешиваются в диспенсере пистолета.

- Перед началом работы краскораспылителя заливают пищевой краситель в бачок аэрографа, подсоединяют шланг от компрессора к ручке и включают компрессор.
- Управление подачей воздуха и краски осуществляется путем нажатия и одновременного перемещения кнопки на ручке.
- По окончании работы шланг отсоединяют от компрессора и тщательно промывают водой все детали, которые соприкасались с пищевым красителем.
- Корпус аэрографа протирают мягкой влажной тканью.

Специальное оборудование

Пищевые принтеры

это новое оборудование в кондитерском производстве, предназначенное для нанесения изображений на поверхность кондитерских изделий.

Оборудование представляет собой специализированную моноблочную конструкцию

(все в одном) или состоит из отдельных агрегатов

(сканирующего и печатающего устройства, процессора).

Для принтеров используют специальную пищевую краску, которой заправляют специальные.

Существует два вида оборудования: с печатанием фотографий непосредственно на поверхность кондитерских изделий и печатанием фотографий на специальных пищевых пластинах (вафельных, ванильных, сахарных и др.), которые затем укладываются на поверхность торта.

Качество изображения варьируется от 300 до 1 200 dpi.

На предприятиях общественного питания и кондитерских производствах широко используется оборудование для нанесения изображений зарубежных

производителей (CADeX, Dekoralina, Modecor и др.)

Венчики ручные

используют для взбивания яичных белков,
сливок,

перемешивания муссов, суфле, жидкого теста и
т.д.

Шумовки, ложки

изготавливаются из нержавеющей стали.

ис
пр



ятия пе
ов и др.



Ручки у ножей делаются из пластмассы и других гигиеничных материалов.

Ножи бывают следующих видов:

- 1. нож кондитерский с размерами лезвия 300 x 240 мм и ручкой длиной 130 мм (для разрезания теста, выпеченных полуфабрикатов, а также разравнивания крема и начинок на пластах полуфабрикатов);**
- 2. нож с зубчатым лезвием (для разрезания слоеного полуфабриката);**
- 3. нож столового типа (для обмазки боковых поверхностей тортов и пирожных);**
- 4. нож-струна (для разрезания бисквитного полуфабриката).**



Специальные ножницы применяют
для вырезания украшений из теста и
марципана



Резаки

бывают дисковые с ровными и неровными краями.

Дисковые резаки с ровными краями используют для нарезания сырого теста определенной ширины с гладкими краями (расстояние можно изменить с помощью вставленных втулок), а дисковые резаки с неровными краями — для тестовых



Выемки (вырубки, высечки)

изготавливаются из металла и пластмассы специальными наборами, могут быть гладкими и гофрированными разнообразной формы.

Применяют для формования печенья, коржей, пряников, изготовления украшений из теста,



КИ И



Приспособления для удаления косточек применяют для первичной обработки плодов косточковых ягод.

Терки многофункциональные (обыкновенные и комбинированные) используют для снятия цедры с цитрусовых плодов, измельчения продуктов, пряностей, овощей и плодов.

Ступки и мельницы применяют для измельчения орехов и пряностей.



Скребки и шпатели (металлические, силиконовые, пластмассовые)

предназначены для выравнивания поверхности теста при выкладывании на противни или капсулы, а также отделки готовых кондитерских изделий.

Валики с зубчиками используют для прокалывания теста.

Формы для шоколада изготавливают из различных материалов: металла, пластика, силикона и других, существуют разнообразные плоские и объемные формы для приготовления украшений и фигурок из шоколада.

Для полнообъемных фигурок используют формы из двух половинок с зажимами.



Стол поворотный

применяют для отделки поверхности

тортов



Специальные трафареты

применяют для украшения кондитерских изделий сахарной пудрой



Кондитерские кисточки

изготавливают из искусственных и натуральных волокон, а также из силикона, используют для смазывания хлебобулочных изделий до выпекания и глазирования готовых кондитерских изделий.

Кондитерские гребенки изготавливают из белой жести, алюминия и пластмассы.

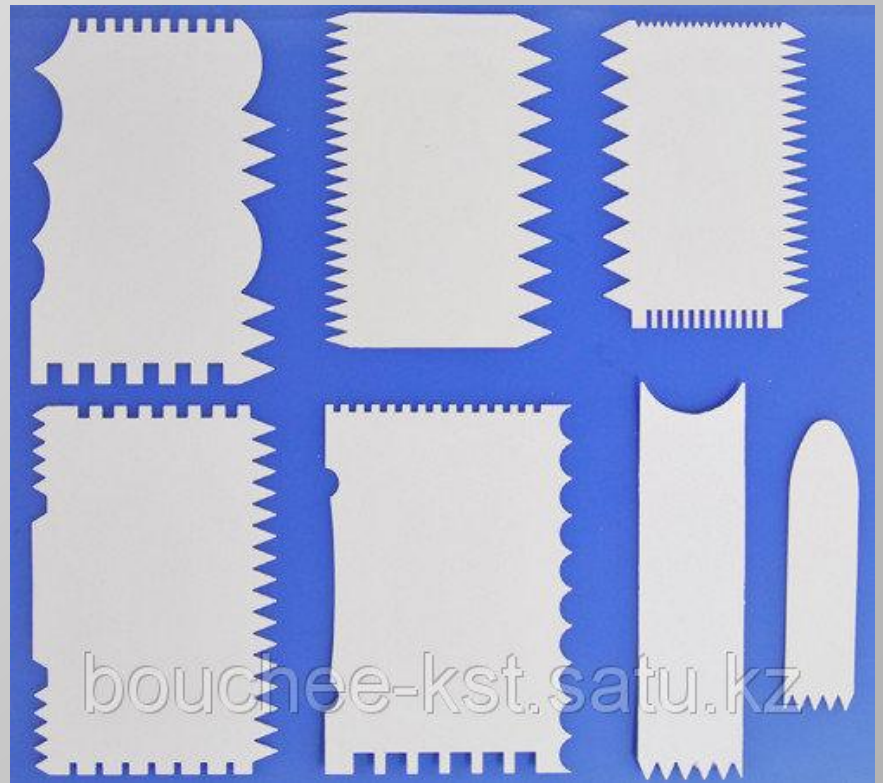
Размеры и фасон зубчиков гребенки могут быть разнообразными.

Кондитерские гребенки предназначены для отделки

кондитерских изделий путем нанесения прямых и волнистых линий на поверхность, смазанную



ComfortExpress.ru



bouchee-kst.satu.kz

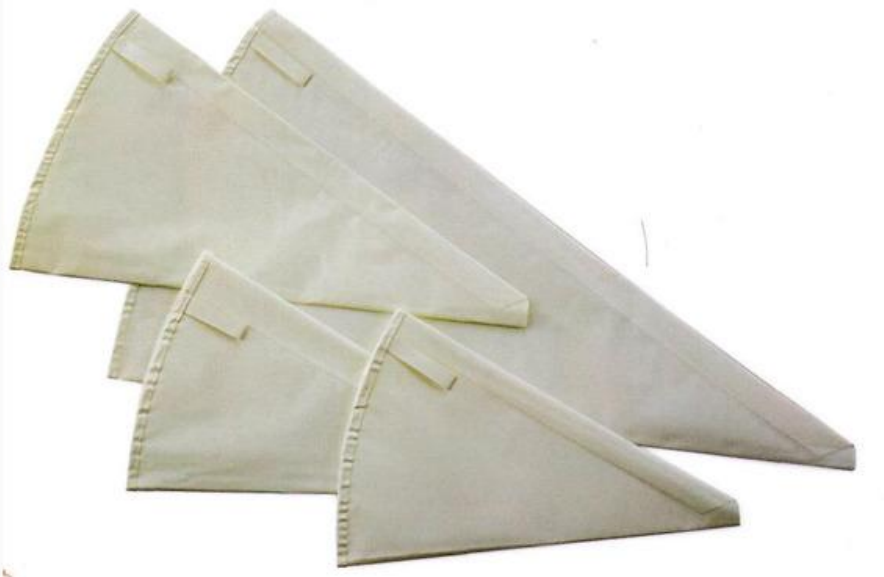
Кондитерские мешки

изготавливают из плотной мягкой ткани, эластика, нейлона с пропиткой, силикона, пищевого полиэтилена (одноразовые) конической формы длиной 28 – 75 см с узким открытым концом, в который вставляются трубочки разнообразной конфигурации.

Кондитерские мешки с трубочками
необходимы

для формирования теста (заварного, бисквитного, белкового, миндального) и для отделки тортов
и

пирожных кремом



www.opt-union.ru



Шприцевальные трубочки (насадки)

предназначены для оформления тортов и пирожных,

отсадки заварного теста и других полужидких масс их

изготавливают из белой жести, алюминия и пластмассы со срезами самых разных фасонов.

На отдельных предприятиях используют трубочки с

винтовой нарезкой на широкой стороне, а также втулки

с резьбой, укрепляемые на узком конце мешка.

В этом случае достаточно 4 – 5 кондитерских мешков

для кремов разного цвета, и в процессе



Кондитерские шприцы

используют для заполнения различных
готовых

полуфабрикатов (например, из заварного
теста

изделий типа заварной трубочки) начинкой



Кондитерский гвоздь (плоский и конусный) используют для изготовления украшений из крема.

Корнетик

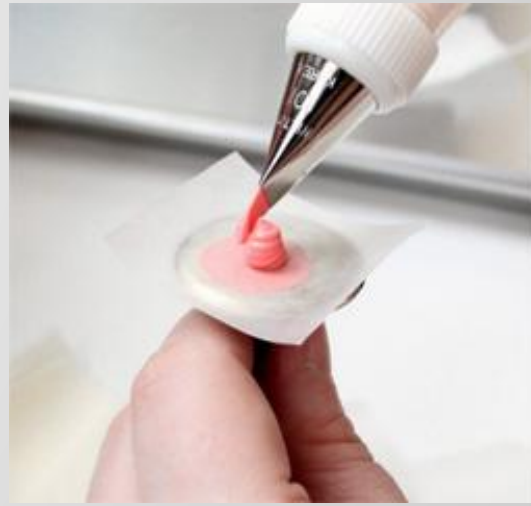
предназначен для более сложных и тонких украшений кондитерских изделий.

Для изготовления корнетика используется калька,

пергаментная или другая плотная бумага, не впитывающая жир.

Квадрат разрезается на два треугольника и каждый

сворачивается в конусную трубочку



Правила безопасного использования производственного инвентаря и приспособлений

1. Перед началом работы проверяют исправность необходимых для производственного процесса инструментов и приспособлений.
2. Деревянные ручки инвентаря должны быть чисто обработаны и не иметь отщипов и трещин.
3. Не используют инструменты (ножи, совки, лопатки) с неудобными ручками, заусеницами.

4. Нельзя пользоваться наплитными котлами, кастрюлями и другой кухонной посудой, имеющей деформированное дно, непрочные прикрепленные ручки, или посудой без ручек.
5. Наплитную посуду заполняют не более чем на 80 % объема.
6. Снимают с плиты котел без рывков, соблюдая осторожность, вдвоем, используя сухие полотенца или рукавицы, крышка котла должна быть снята.
7. Устанавливают котлы на устойчивые подставки-табуреты.

8. Кондитерские листы из печей или пекарских шкафов вынимают только в специальных рукавицах.

9. При обнаружении неисправностей инвентаря и приспособлений сообщают своему непосредственному руководителю.

10. Приступают к работе только после устранения неисправностей.

11. После работы инвентарь и приспособления убирают на специально отведенные места для хранения.