Машины для подготовки кондитерского сырья. Характеристика, классификация, назначение, устройство, принцип работы, правила их безопасного использования.

Машина для просеивания муки МПМ-800. Состоит из платформы, на которой установлен привод с электродвигателем взрывобезопасного исполнения и двумя клиноременными передачами, которые приводят в действие шнек с ситом и крыльчатку в бункере. На платформе установлены также загрузочный бункер, труба со шнеком и просеивающая головка. Загрузочный бункер имеет предохранительную решетку, предохраняющую от попадания посторонних предметов в муку, крыльчатку, которая подает муку к вертикальной трубе и подъемный механизм для подачи мешков с мукой. Машина комплектуется двумя ситами с ячейками размером 1,4 и 1,6 мм для муки высшего сорта и муки 1-го и 2-го сорта. У разгрузочного лотка просеивающей головки имеется магнитная ловушка для удаления из муки магнитных примесей.

Мука из загрузочного бункера подается крыльчаткой на шнек вертикальной трубы, по которой поступает вдоль просеивающей головки. Под действием центробежной силы мука, разрыхляясь, проходит через сито в пространство между корпусом и ситом, опускаясь на дно, и при помощи лопаток поступает в разгрузочный лоток. Непросеянная мука остается на дне сита и удаляется после остановки машины.

Тестомесильные и тестораскаточные машины.

Машина МТИ-100 предназначена для интенсивного замеса дрожжевого и пресного теста для слоеного полуфабриката. Машина состоит из станины, приводной головки, механизма подъема, бачков с крышкой, тележки, месильного органа. Приводная головка, служащая для передачи вращения от электродвигателя месильному органу, снабжена направляющими для ее перемещения. На корпусе приводной головки снизу неподвижно закреплено солнечное колесо, а на валу - водило с сателлитом, сидящем на рабочем валу, выступающие наружу нижние концы валов предназначены для крепления месильных органов. Месильными органами в машине служат лопасти – крюкообразная, четырехобразная и шнекообразная. Для вертикального подъема бачка имеются направляющие и плавающая гайка. Механизмом подъема служат винт, по которому перемещаются гайки приводной головки и кронштейна для бачка.

Приводную головку располагают в верхнем положении, а кронштейн в нижнем. Затем устанавливают месильный орган. Бачок с продуктами помещают на тележку и закатывают в машину. Приводная головка с месильным органом опускается до полного погружения в бачок.

После окончания замеса привод месильного органа выключают и включают механизм подъема головки и опускания кронштейна с бачком. При необходимости разгрузки бачка непосредственно на машине тележку откатывают, опускают бачок и снимают месильный орган. Бачок поворачивают на цапфах и выгружают тесто в подставленную емкость.

Машина ТММ-1М предназначена для замеса теста различной консистенции. Состоит из фундаментальной плиты, электродвигателя, передаточных механизмов, месильного рычага с лопастью и дежи с передвижной тележкой. Плечи месильного рычага при движении описывают конусы.

Вращение от электродвигателя через два редуктора и цепную передачу получают одновременно тестомесильный рычаг и дежа. Благодаря одновременному вращению дежи (частота 4 об/мин) и месильного рычага (частота 27 об/мин) в противоположные стороны, загруженная продукция интенсивно перемешивается и образует однородную массу, насыщенную воздухом.

Тестораскаточная машина МРТ-60М предназначена для раскатывания крутого пшеничного теста пластами или лентами толщиной от 1 до 50 мм, из которых изготавливают различные кондитерские изделия, а также лапшу домашнюю, пельмени и др.

Рабочими инструментами являются два раскатывающих валика, вращающиеся навстречу друг другу. Валики захватывают тесто, прокатывают и в виде ленты опускают на конвейер.

Конвейер выносит тесто вперед и укладывает на выдвижной поддон. Во время раскатки тесто посыпается мукой из мукосея, чтобы оно не прилипало к валикам. Мукосей за счет храпового механизма совершает сотрясательное движение.

 Взбивальная машина типа МВ-35М

Машина предназначена для взбивания различных кондитерских смесей.

Кроме нее на предприятиях общественного питания используются взбивальные машины МВ-6 и МВ-60.

Машина МВ-35М состоит из корпуса, механизма подъемного бака и приводного механизма. На передвижном кронштейне крепится съемный бак, который может перемещать его в вертикальном направлении при помощи рукоятки механизма подъема. Внутри корпуса смонтирован привод машины, который состоит из двигателя, клиноременного вариатора, зубчатых передач и планетарного редуктора.

Сменные механизмы взбивателей крепятся к рабочему валу с помощью штифта и фигурного выреза. Бак устанавливают и закрепляют на кронштейне взбивального механизма и с помощью соединительной муфты устанавливают нужный взбиватель на рабочем валу.

Затем в бак загружают продукты в количестве не более ⅔ его объема и устанавливают его на таком уровне, чтобы зазор между взбивателем и дном бака был не менее 5 мм.

Регулировку скорости разрешается производить только на ходу машины, при включенном двигателе.

По окончании работы выключают машину, опускают кронштейн с баком вниз и снимают его с машины. Затем снимают взбиватель, проводят санитарную обработку всех деталей машины.

 Рабочие инструменты взбивальных машин

Рабочими инструментами служат легкосъемные взбиватели.

Прутковые венчики различных форм применяют для взбивания жидких смесей; плоскорешетчатые и фигурные взбиватели – для взбивания густых смесей.

Для взбивания крутого теста применяют крюкообразные и рамные взбиватели. Для взбивания густых кремов, песочного теста применяют лопастной взбиватель.

 Машины для измельчения

Механизм для дробления орехов и растирания мака МДП II-I состоит из корпуса прямоугольного с крышкой и загрузочным бункером, питательного валика и двух размолочных валков. Ведомый валок сменный. Размолочный механизм комплектуется четырьмя сменными валками, один из которых имеет гладкую, а три других рифленую поверхность. Рифленость валков различная, что определяет степень измельчения, которая также зависит от величины зазора между валками.

Валки вращаются с различной частотой (170 и 220 об/мин) в противоположные стороны, размалывая сырье.

 Дозатор крема ДК.

Дозатор служит для наполнения кремом трубочек из заварного теста типа эклер. В корпусе дозирующего устройства размещены поршень и кран для поочередного соединения поршневого пространства с бачком для крема и шнуром для подачи дозы крема для подачи в заготовки пирожных.