

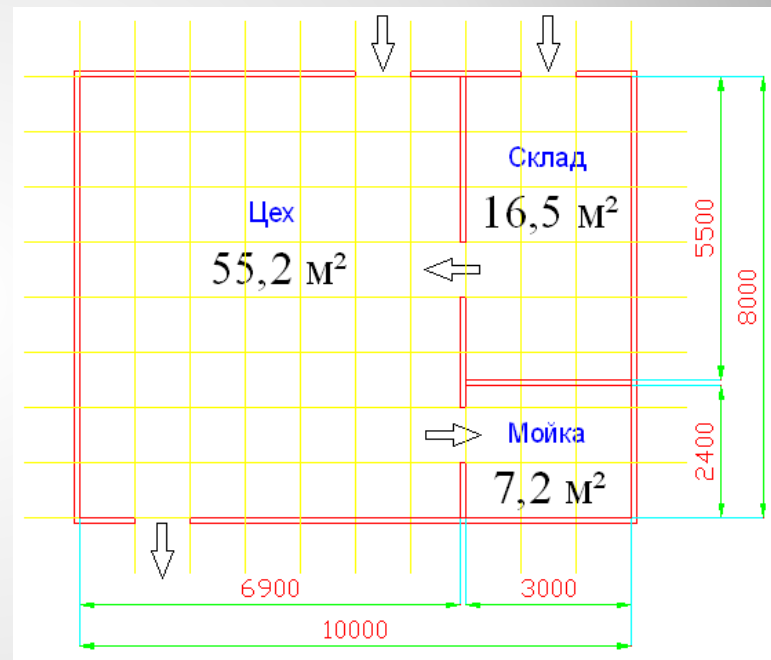
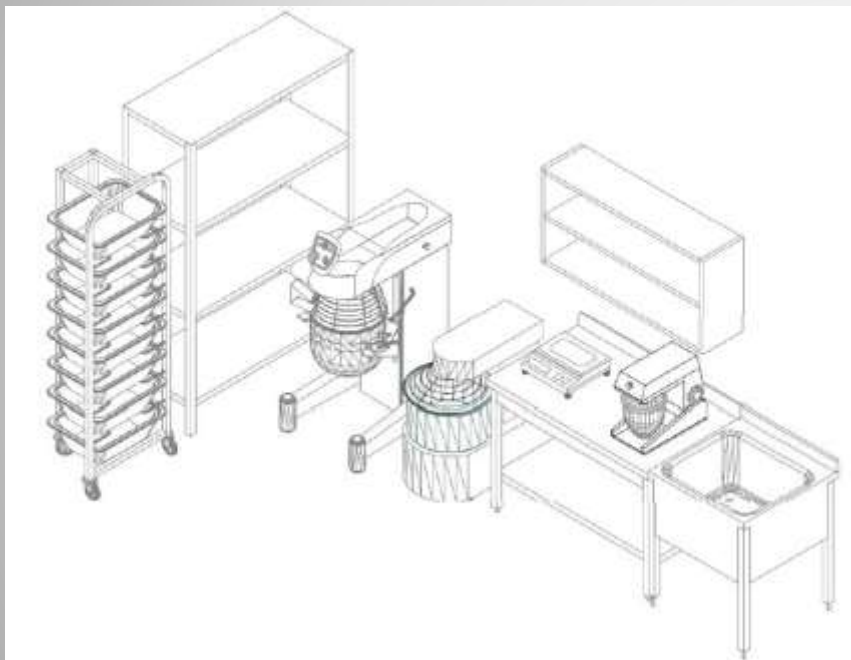



Star Bake

**Кондитерский цех
мини пекарня**



Ориентировочная площадь производственных помещений – 80 кв.м.



**Типовой проект зоны
кондитерского производства**

Технологическая схема

производства х/б изделий из пшеничной муки (ускоренная – для пекарен)

- Подготовка муки и дополнительного сырья ~ 15 мин.
растаривание, просеивание, взвешивание для одного замеса
- Замес теста ~ 15 мин.
- Разделка теста ~ 20 мин.
деление на куски нужной массы, округление, предварительная расстойка, формовка тестовых заготовок (на 1 тележку, 18 листов 600x800 мм)
- Окончательная расстойка от 40 мин.
- Отделка перед выпечкой ~ 10 мин.
надрезка, смазка, посыпка (по необходимости)
- Выпечка ~ 25 мин.
- Остывание от 40 мин.
остывший хлеб упаковывают, при необходимости - нарезают



Общее время

от 3 часов

Пекарня, кондитерский цех широкого профиля

Мини опросный лист

Что Вы планируете производить?

Сколько Вы планируете производить?

Где Вы планируете производить?



Ассортимент

Основные виды продукции кондитерских цехов

• Кремовые

Пирожные

Мучные кондитерские изделия
массой не более 150 г

Торты

Мучные кондитерские изделия
массой не менее 150 г

• Безкремовые

Кексы

Мафины

Рулеты

Печенье (сдобное)

• Полуфабрикаты

Безе (меренги)

Профитроли



Ассортимент

Основные виды продукции пекарен

- **Классические**
(батоны, багеты)
- **Формовые** (пшеничный, ржаной, ржано-пшеничный хлеб)
- **Сдобные** (пироги, ватрушки)
- **Слоёные** (круассаны, слойки)
- **Жареные во фритюре**
(пончики, донатсы)
- **Полуфабрикаты** (тесто, тестовые заготовки, полуиспечённые изделия)



Производительность

без учёта ассортимента продукции

Примерный расчёт производительности печей (по хлебу)

10 кг/час с 1м² пода*

* под – суммарная площадь всех листов

Производительность печей (кг/час)

Ротационная печь		Конвекционная печь	
600x800	400x600	400x600	
Площадь листа		Площадь листа	
0,48 м ²	0,24 м ²	0,24 м ²	
Тележка 18 уровней	Тележка 16 уровней	10 уровней	6 уровней
86	38	24	12



Оборудование для подготовки сырья

- Для просеивания муки и сахара

ПРОСЕИВАТЕЛЬ МУКИ шнековый

ПРОСЕИВАТЕЛЬ МУКИ вибрационный



- Для контроля качества яиц
ОВОСКОП



- Для приготовления начинок

ОВОЩЕРЕЗКА РОБОТ COUPE CL 20-52

КУТТЕР РОБОТ COUPE R 2-5

ПЛИТА 2 КОНФОРОЧНАЯ 700СЕР

KOVINASTROJ ES-T27/P 55822



ЗОНА ПОДГОТОВКИ СЫРЬЯ

Тестомесильные машины (ТММ)

Основные характеристики

В пекарнях используют порционный замес теста с однократным дозированием сырья в единицу времени

1. Тестомесильное оборудование периодического действия
2. Обязательно наличие 2-х скоростей (размешивание и замес)
3. Месильный инструмент (спираль) несъёмный и несменный
4. Дежа вращается вокруг своей оси!!!
5. Месильный инструмент (спираль) вращается вокруг своей оси
6. Некоторые отечественные и импортные модели имеют ряд конструктивных особенностей, отличных от выше изложенных
7. Примерное соотношение объёма дежи, количества муки и теста в ТММ.

Применимо для тестомесов всех типов, кроме компактных →



ЗОНА ЗАМЕСА

Тестомесильные машины

• Компактные

1. ДЛЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО, НЕПОТОЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ!!!

(кухни, лаборатории, мастер-классы, пиццерии, мини-пекарни)

2. ОПТИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ – 1 замес / час

3. МОДЕЛИ ИМЕЮЩИЕ 1 СКОРОСТЬ

используются только при замесе теста для пиццы

4. МОДЕЛИ ИМЕЮЩИЕ 2 СКОРОСТИ

обязательны при замесе хлебного теста

5. СОВМЕСТИМОЕ ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ –

- конвекционные печи от 4 до 10 уровней 400x600
- печи для пиццы

6. ЧИСЛО В НАИМЕНОВАНИИ МОДЕЛИ

примерный объём дежи в литрах (от 10 до 50 л.)

7. ПРЕИМУЩЕСТВО МОДЕЛЕЙ СО СЪЁМНОЙ ДЕЖЕЙ

удобство выгрузки теста и чистки деталей оборудования



ЗОНА ЗАМЕСА



Тестомесильные машины

• С фиксированной дежой

1. ДЛЯ РЕГУЛЯРНОГО, ПОТОЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

(производства малой и средней мощности)

2. ОПТИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ – 2 замеса / час

3. У МОДЕЛЕЙ ВСЕХ МАРОК

- 2 скорости, 2 таймера
- автоматическое переключение с 1 на 2 скорость

4. СОВМЕСТИМОЕ ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- конвекционные печи на 16 уровней 400x600
- ротационные печи 400x600 и 600x800

5. ЧИСЛО В НАИМЕНОВАНИИ МОДЕЛИ

максимальный объём замешиваемого теста в кг
(от 50 до 160 кг)

6. ПРИ ЗАМЕСЕ КРУТОГО ТЕСТА (пельмени, чебуреки)

объём замешиваемого теста – $\frac{1}{2}$ от максимального



ЗОНА ЗАМЕСА



Тестомесильные машины

• С откатной дежой

1. ДЛЯ РЕГУЛЯРНОГО, ПОТОЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

(производства средней и большой мощности)

2. ОПТИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ – 3 замеса / час

3. У МОДЕЛЕЙ ВСЕХ МАРОК

- 2 скорости, 2 таймера
- автоматическое переключение с 1 на 2 скорость

4. СОВМЕСТИМОЕ ТЕПЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- от 2-х ротационных печей 600x800

5. ЧИСЛО В НАИМЕНОВАНИИ МОДЕЛИ

максимальный объём замешиваемого теста в кг

(от 80 до 200 кг)

6. КО ВСЕМ МОДЕЛЯМ ДЕЖА ИДЁТ В КОМПЛЕКТЕ

Дополнительная дежа (от 1 до 2 шт.) – рекомендуемая опция для обеспечения непрерывности производственного процесса.



ЗОНА ЗАМЕСА

Оборудование и инвентарь для ТММ

- Для дозирования воды и сырья

ДОЗАТОР-СМЕСИТЕЛЬ ВОДЫ STM КОМПЛЕКТ

с набором для подключения к водопроводу и сливным шлангом для залива воды в тестомесильную машину



ВЕСЫ ЭЛ.ПОРЦИОННЫЕ CAS AD

На 5, 10 или 25 кг

- Для хранения и перемещения сырья и п/ф на производстве



ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ТЕСТА И ИНГРЕДИЕНТОВ В КОМПЛЕКТЕ С БАКАМИ

Основное назначение – для разделки (взвешивания) и отлёжки теста, а также для хранения сухого сырья (соль, сахар, улучшители, мак, кунжут и т.д.).



КОНТЕЙНЕР BLANCO VB75

75 л, оцинкованная сталь, на колёсах, съёмная двухсторонняя крышка, резиновый отбойник по периметру, все углы закруглены



ЗОНА ЗАМЕСА



МИКСЕР ПЛАНЕТАРНЫЙ STARMIX PL60NVF С ТЕЛЕЖКОЙ



Стандартная комплектация:

дежа (нерж.сталь), венчик (нерж.сталь), лопатка (алюм.), крюк (алюм.), пластиковая фиксированная защита

Опции:

понижающие дежи с насадками на 40 и 20л; тележки для деж, венчик с утолщенной проволокой 6мм, спирали, лопатка и крюк из нерж.стали, скребок, защита со съемной крышкой или металлической решеткой



ЗОНА ЗАМЕСА

ПЛАНЕТАРНЫЕ МИКСЕРЫ 60 Л ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

PL60N 3



PL60N V



PL60N VH



3 скорости:

PL60: 80/162/320 об/мин

Плавная регулировка скоростей:

PL60: 80-353 об/мин

Таймер – 30 мин

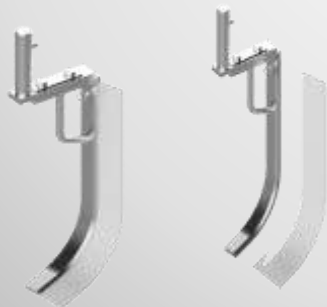
Кнопки Старт/Стоп

Кнопка аварийной остановки

ЗОНА ЗАМЕСА



ПЛАНЕТАРНЫЕ МИКСЕРЫ 60 Л СКРЕБОК



ЗОНА ЗАМЕСА

Рекомендации по использованию рабочих инструментов



ИНСТРУМЕНТЫ	ПРОДУКТЫ	PL30	PL40	PL60	PL80	Скорость
	ЯИЧНЫЙ БЕЛОК (1Л=30 яиц) 	4 л.	6 л.	9 л.	12 л.	Макс
	ВЗБИТЫЙ КРЕМ 	8 л.	10 л.	16 л.	25 л.	Макс
	МАЙОНЕЗ (л. масла) 	11 л.	14 л.	20 л.	24 л.	Макс
	КАРТОФЕЛЬНОЕ ПЮРЕ 	15 кг	20 кг	30 кг	45 кг	Средняя
	ОСНОВА ДЛЯ ТОРТОВ/ БИСКВИТ 	12-15 кг	18-22 кг	27-30 кг	32-40 кг	Средняя
	ЧЕРНЫЙ ХЛЕБ 55% 	15 кг	18 кг	28 кг	38 кг	Миним.
	ТЕСТО ДЛЯ ХЛЕБА (55% воды) 	15 кг	20 кг	30 кг	40 кг	
	ТЕСТО ДЛЯ ПИЦЦЫ (50% воды) 	12 кг	16 кг	24 кг	32 кг	Миним.
	ТЕСТО ДЛЯ ПИЦЦЫ (40% воды) 	9 кг	12 кг	18 кг	24 кг	Миним.
	СЛИВОВЫЙ ПИРОГ/ БИСКВИТНЫЙ ТОРТ 	18 кг	24 кг	35 кг	55 кг	Макс/ Средняя
	МЯСО (ФАРШ) 					

ЗОНА ЗАМЕСА



НОВИНКИ КОНСТРУКЦИИ 2017



ЗОНА ЗАМЕСА



**ОБНОВЛЕННЫЙ ВАРИАНТ
ФИКСИРОВАННОЙ ЗАЩИТЫ**

ЗОНА ЗАМЕСА



**ОБНОВЛЕННЫЙ ВАРИАНТ
ТЕЛЕЖКИ ДЛЯ ДЕЖИ PL30-PL40-PL60**

ЗОНА ЗАМЕСА

Разделка и формовка теста

Основные виды оборудования

Оборудование подбирается в зависимости от ассортимента продукции и с учётом производительности цеха

1. Автоматические поточные линии используются при:

- организации крупных производств (от 3-4 ротационных печей 600x800)
- больших объёмах однотипной продукции

Подбираются и комплектуются индивидуально с обязательной прорисовкой расположения каждой единицы оборудования!



2. Отдельно стоящее оборудование периодического действия используется при:

- небольшой производительности
- малых площадях
- в дополнение, при установке автоматических линий



ДОЗАТОРЫ (ДЕПОЗИТОРЫ)

UNIFILLER



Compact Lift (Канада)

BAKON
FOOD EQUIPMENT



Мультидепозитор основное устройство (Голландия)

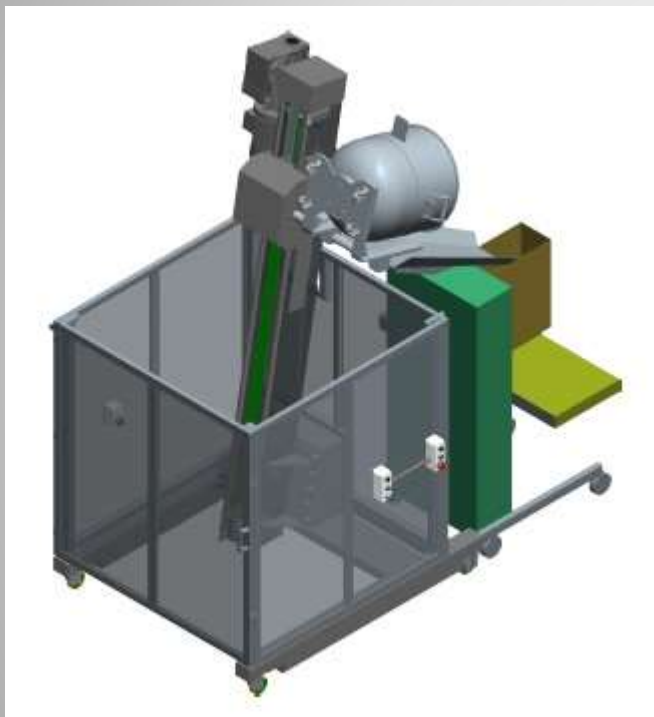
BELDOS
FOR A BETTER FILLING



Bellift (Бельгия)

Участок разделки, формовки и дозирования

ОТСАДОЧНЫЕ МАШИНЫ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Подъемник-опрокидыватель
для деж HELP 80 Starmix

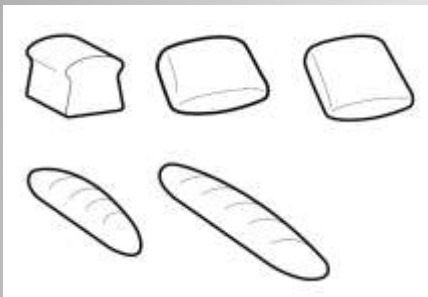


Отсадочная машина



Участок разделки, формовки и дозирования

ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ



SR



ST



SE



SRG



Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ SR



Рекомендуемый инвентарь:
ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ТЕСТА И ИНГРЕДИЕНТОВ
В КОМПЛЕКТЕ С ЛОТКАМИ

Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛЬ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ SR SA 20

Обновленный дизайн
2018



Дизайн 2013-2017



Опции:

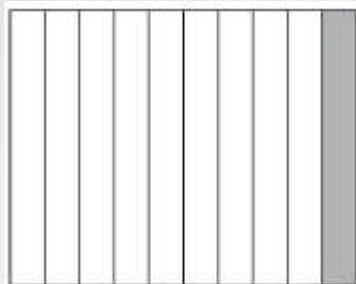
корпус из нержавеющей стали
съемные боковые панели **новинка**
однофазное напряжение

Рекомендуемый инвентарь:

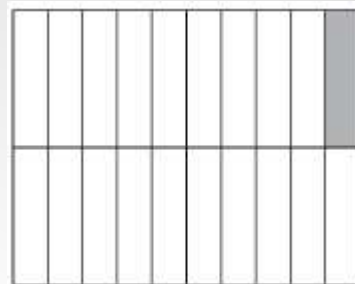
**ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ТЕСТА И ИНГРЕДИЕНТОВ
В КОМПЛЕКТЕ С ЛОТКАМИ**

Участок разделки, формовки и дозирования

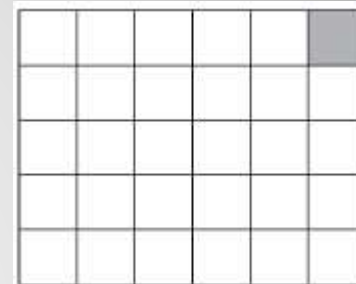
ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ SR G SA 20



10 делений
50x400 мм



20 делений
50x200 мм



30 делений
80x80 мм

Опции:

корпус из нержавеющей стали
держатель решетки
съемные решетки
тефлоновое покрытие решеток
съемные боковые панели **новинка**
уплотнение крышки **новинка**
однофазное напряжение

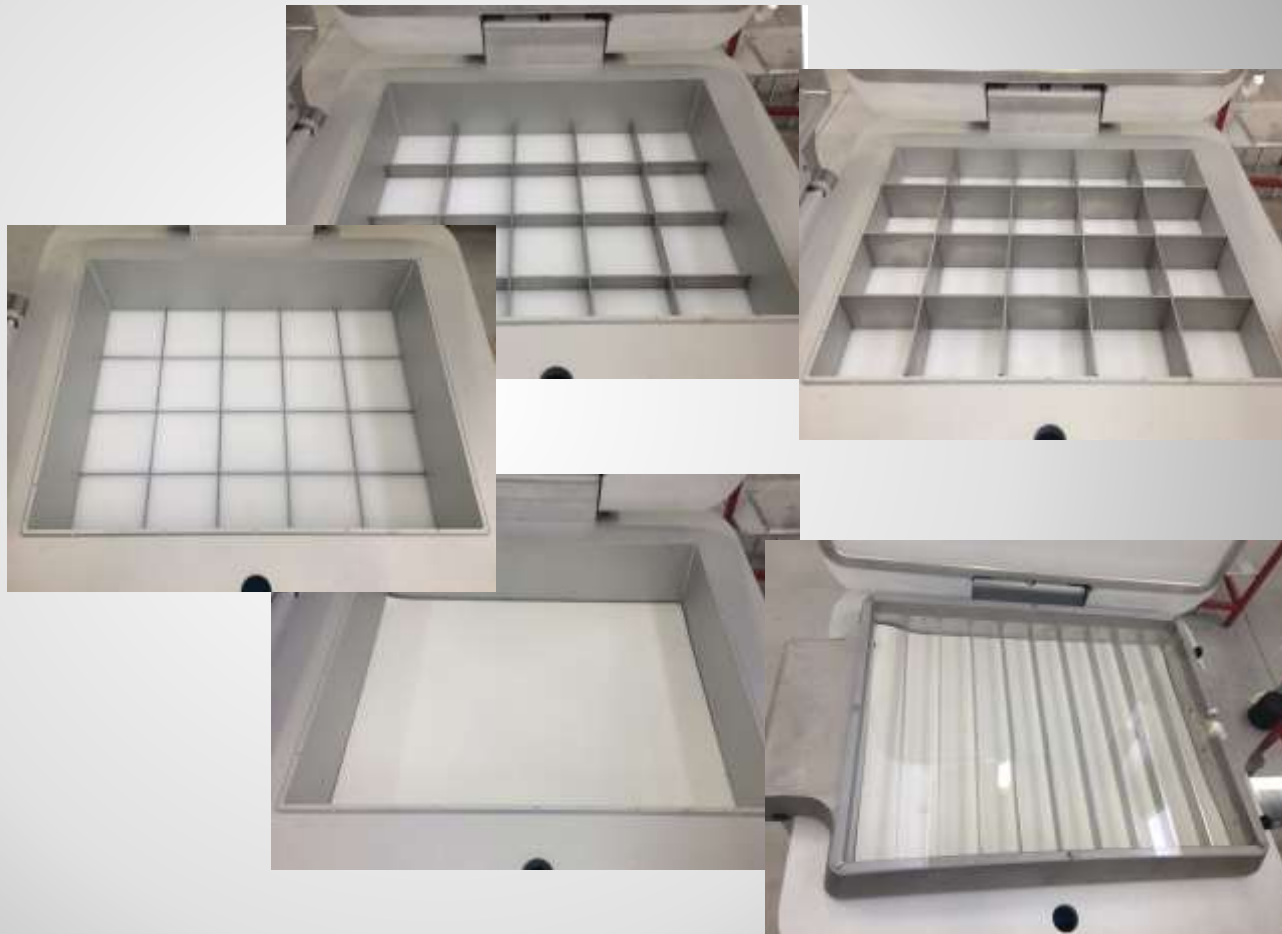
Пластина **новинка**
для деления



Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ SR G SA 20



Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ SR G SA 20



Участок разделки, формовки и дозирования

ТЕСТОЗАКАТОЧНАЯ МАШИНА

Формовка: **багеты до 70 см, батоны,
плоский и формовой пшеничный хлеб,
хала.**

МАХ производительность: **1200 шт./час.**

Вес тестовых заготовок - **от 50 до 1200 г.**

Габариты: 963x737x702 мм (без станда)

Мощность/напряжение: 1.1 кВт/ 380В



**Наиболее эффективны
при совместном использовании с
гидравлическими тестоделителями**



**ПОДСТАВКА
JAC ДЛЯ UNIC**

Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ-ОКРУГЛИТЕЛИ SPA



**Рекомендуемый инвентарь:
ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ТЕСТА И ИНГРЕДИЕНТОВ
В КОМПЛЕКТЕ С ЛОТКАМИ**

Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛЬ-ОКРУГЛИТЕЛЬ SPA 30 М УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ

Управление с помощью трёх рычагов

Комплектация - три пластиковые доски с соответствующим числом ячеек

При заказе ОБЯЗАТЕЛЬНО уточнять у клиента требуемый вес тестовой заготовки!

Габариты: 610x680x1500/2050 мм
Напряжение/мощность: 380 В/0,75кВт
Кол-во заготовок - 30 шт.
Вес заготовки: 40-135 гр.
Объем теста: 4 кг

Вспомогательное оборудование:
тестораскаточные машины

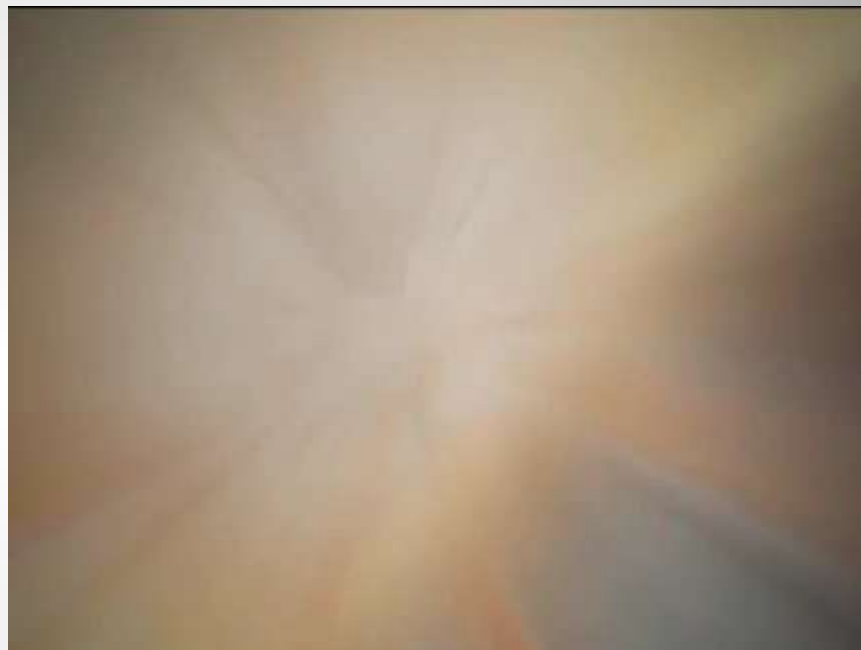


**Для производства мелкоштучных и сдобных
х/б изделий, а также берлинеров**

Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛЬ-ОКРУГЛИТЕЛЬ SPA M



**Для производства мелкоштучных и сдобных
х/б изделий, а также берлинеров**

Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛЬ-ОКРУГЛИТЕЛЬ SPA A



**Для производства мелкоштучных и сдобных
х/б изделий, а также берлинеров**

Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛЬ ШЕСТИУГОЛЬНЫЙ SE



Полуавтоматический – управление джойстиком
Автоматический – при помощи панели управления и переключателя

При заказе ОБЯЗАТЕЛЬНО уточнять у клиента требуемый вес тестовой заготовки!

Габариты: 660x700x1100 мм
Напряжение/мощность: 380 В/0,75кВт
Кол-во заготовок - 37 шт.
Вес заготовки: 30-160 гр.
Объем теста: 6 кг



**для производства мелкоштучных и сдобных
х/б изделий, а также берлинеров**

Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ-ОКРУГЛИТЕЛИ СПА НОВИНКИ

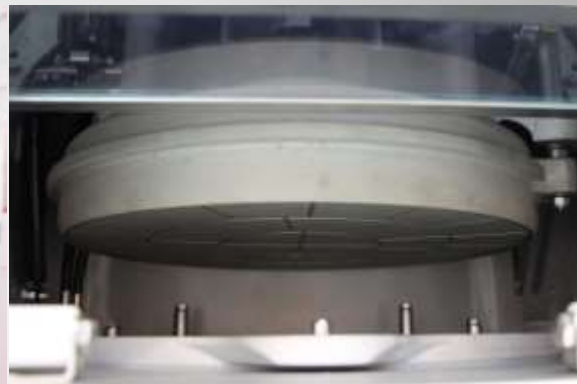


**Пластиковая защита с
микровыключателями**

Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ-ОКРУГЛИТЕЛИ СПА НОВИНКИ



Фиксаторы пластины для деления

Участок разделки, формовки и дозирования



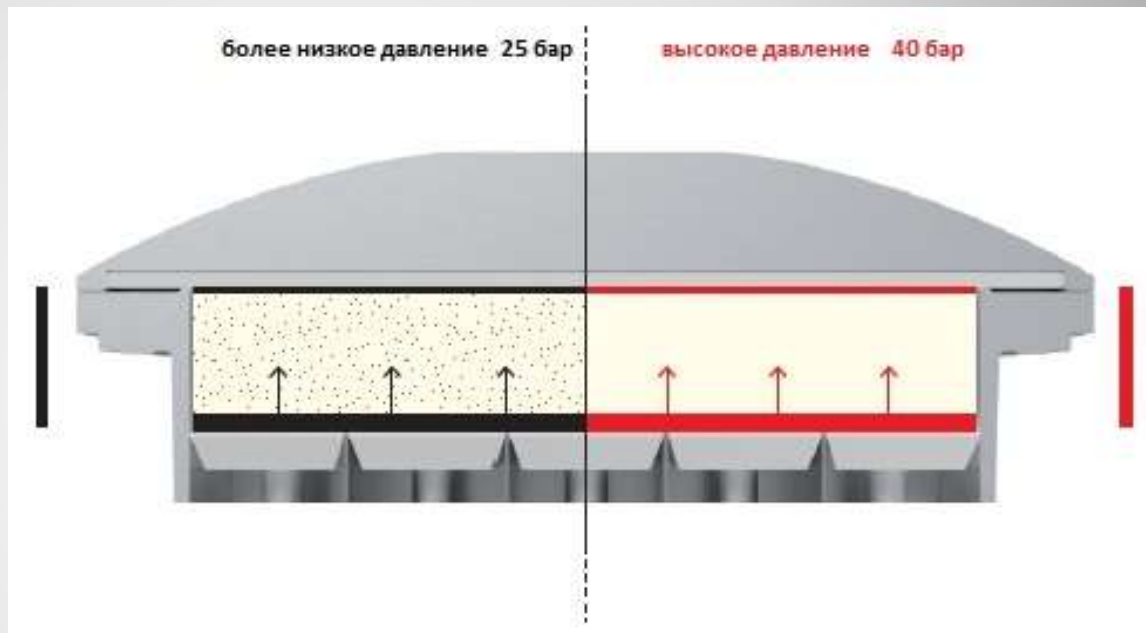
ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ НОВИНКИ



Съемные боковые панели (опции)

Участок разделки, формовки и дозирования

ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ НОВИНКИ

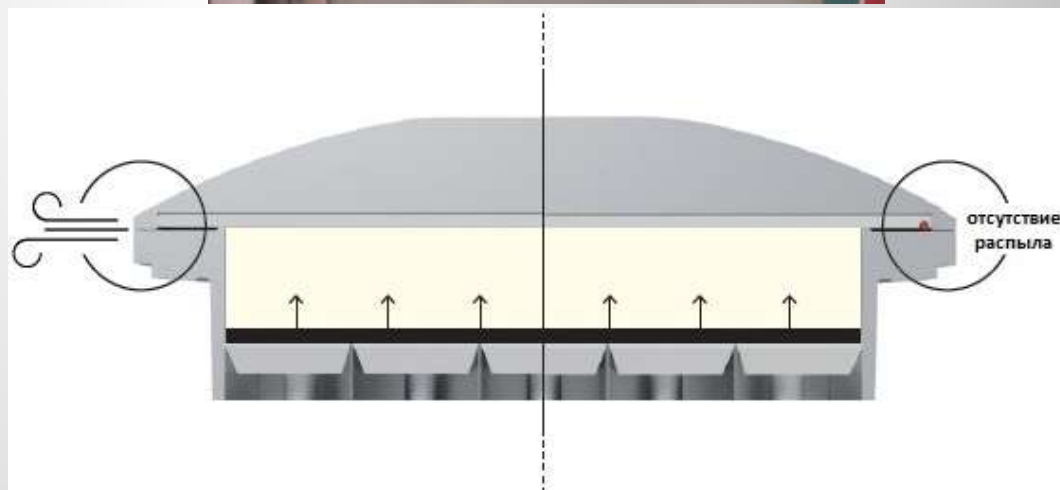


Регулировка давления (опция)

Участок разделки, формовки и дозирования



ТЕСТОДЕЛИТЕЛИ НОВИНКИ



Специальное уплотнение крышки (опция)

Участок разделки, формовки и дозирования



Тестораскаточные машины

Настольные / Напольные
с ручным управлением

УСТАНАВЛИВАЮТСЯ

- в пекарнях малой и средней мощности
- при небольших объёмах производства слоёных изделий

ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

- для получения слоёного теста
- для формовки заготовок к делителям-округлителям

Напольные с автоматическим
управлением

УСТАНАВЛИВАЮТСЯ

- в пекарнях, цехах при больших объёмах производства слоёных изделий



Участок разделки, формовки и дозирования

Тестораскаточные машины



вспомогательное оборудование: пресс для теста



Участок разделки, формовки и дозирования


Окончательная расстойка

Описание и параметры

Окончательная расстойка тестовых заготовок осуществляется после их формовки для разрыхления теста и приобретения ими необходимого объёма.

1. Окончательная расстойка обязательна для всех видов дрожжевых хлебобулочных изделий.
2. Температура 35-38°C
3. Влажность 60-80%
4. Продолжительность окончательной расстойки колеблется от 40 до 120 мин и зависит от массы тестовой заготовки, рецептуры теста и т.д.

Чем больше масса тестовой заготовки, тем длительнее процесс расстойки

5. Окончание расстойки определяется по степени готовности (объёму) тестовой заготовки 
6. Для примерных расчётов оборудования: вместимость камеры расстойки принимается как в 2-3 раза превышающая вместимость печи.



Зона выпечки

Камеры окончательной расстойки

• Для закатных тележек (шкафы)

Являются отдельным, самостоятельным оборудованием

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- для ротационных печей 600x800 и 400x600
- для конвекционных печей с закатной тележкой

2. БАЗОВЫЕ КОНФИГУРАЦИИ

- 1 дверь / 2 тележки
- 2 двери / 2 тележки
- 2 двери / 4 тележки

3. ЭЛЕМЕНТЫ КОНСТРУКЦИИ

(пол, освещение, стекло в двери)

В зависимости от производителя могут являться опциями, входить в стандартную комплектацию или отсутствовать

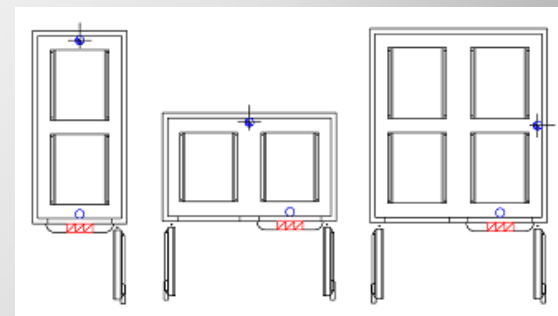
• Для листов 400x600

Являются опциями к конвекционным и (или) модульным печам

1. **ВМЕСТИМОСТЬ:** от 10 до 20 листов

2. УПРАВЛЕНИЕ

- регулировка температуры есть всегда
- регулировка влажности и таймер – в зависимости от марки



Зона выпечки

Ротационные печи

Используются при организации производств с большими объёмами однотипной продукции

- 1. Совмещают в себе:**
 - конвекцию - передачу тепла циркуляцией горячего воздуха
 - ротацию – вращение тележки с продуктом
- 2. Дополнительное оборудование и инвентарь**
 - шкаф окончательной расстойки
 - тележки для выпечки (минимум 6 шт)
 - листы для выпечки
- 3. Размеры используемых листов**
 - 600x800 мм
 - 400x600 мм
- 4. Конструкции печей:**
 - разборные (полностью или частично)
 - неразборные
- 5. При наличии вариатора скорости вентилятора используются в кондитерском производстве**



В рабочем режиме вентилятор лишь замедляет скорость вращения, но НИКОГДА не останавливается полностью!

Зона выпечки

Конвекционные печи

Наиболее эффективны для выпуска широкого ассортимента изделий при небольших объёмах каждого наименования

1. Передача тепла происходит с помощью циркуляции горячего воздуха - конвекции
2. Экономят место за счёт установки на камеру окончательной расстойки
3. Размер используемых для выпечки листов 400х600 мм.
4. Вместимость – 4, 5, 6 или 8, 10 листов
5. При наличии вариатора скорости вентилятора используются в кондитерском производстве

В рабочем режиме вентилятор лишь замедляет скорость вращения, но НИКОГДА не останавливается полностью!!!



6. Вытяжные зонты:

- пристенный, общевытяжной вентиляции
- или опция к печи, с пароконденсатором или без

7. Обязательный инвентарь:

- листы плоские перфорированные и багетные
- тележки SASA 3925 (16 уровней)



Инвентарь и сопутствующее оборудование плоские листы 400x600, 600x800



Общие характеристики

- материал - алюминий
- толщина листа 1,5 мм
- с антипригарным покрытием* и без него
- 4 борта по 90°, высотой 20 мм

* Не требуют прокаливания (обжига) перед началом использования!



• Перфорированный ERREPAN

Для основного ассортимента
хлебобулочных изделий из пшеничной муки

Перфорация – Ø 2 мм,
батон 400 г – 8 шт / булочка 70 г – 30 шт (600x800)

• Неперфорированный ERREPAN

Для сдобных мелкоштучных изделий, с различными начинками
или отделкой, смазываемых яйцом

Применяются:

со всеми марками конвекционных и ротационных печей
с тележкой под листы 400x600 и 600x800мм
для формовки, расстойки, отделки, выпечки и остывания продукции



Зона выпечки

Инвентарь и сопутствующее оборудование багетные листы 400x600, 600x800



Общие характеристики

- материал - алюминий
- основание – трубчатая рама из нерж. стали
- с силиконовым либо тефлоновым антипригарным покрытием
- всегда перфорированные (Ø 2 мм)
- длина волны 600 мм/ 800 мм

Не требуют прокаливанию (обжига) перед началом использования!



- **5 волн ERREPAN** (для листа 400x600 мм)

багет 400 г – 5 шт / булка 200 г – 10 шт / булочка 70 г – 30 шт

- **8 волн ERREPAN** (для листа 600x800 мм)

багет 250г – 8 шт/ мини-багет 125г – 16 шт/ круассан 70г – 24 шт

Применяются:

со всеми марками конвекционных и ротационных печей
с тележкой под листы 400x600 и 600x800 мм
для формовки, расстойки, отделки, выпечки и
остывания продукции



Зона выпечки



Инвентарь и сопутствующее оборудование гастронормированные листы GN1/1

Общие характеристики

- материал - алюминий
- с антипригарным покрытием и без него

• лист плоский неперфорированный

Для сдобных мелкоштучных изделий, с различными начинками или отделкой, смазываемых яйцом

- толщина листа 1,5 мм
- 4 борта по 45°, высотой 10 мм

• лист плоский перфорированный

Для основного ассортимента
хлебобулочных изделий из пшеничной муки

- перфорация – Ø 2 мм,
- толщина листа 2 мм
- 4 борта по 45°, высотой 10 мм

• лист багетный 4 волны

• лист для приготовления омлета (6 форм)

Применяются: со всеми марками пароконвектоматов
для формовки, расстойки, отделки, выпечки и остывания продукции



Зона выпечки



**Благодарю
за внимание!**

**tumanova@starbake.ru
tumanova@starmix.it
tumanova@bakeoff.it**

**моб. +7-905-784-68-43
skype olga.al.tumanova
<http://starbake.ru/>**