

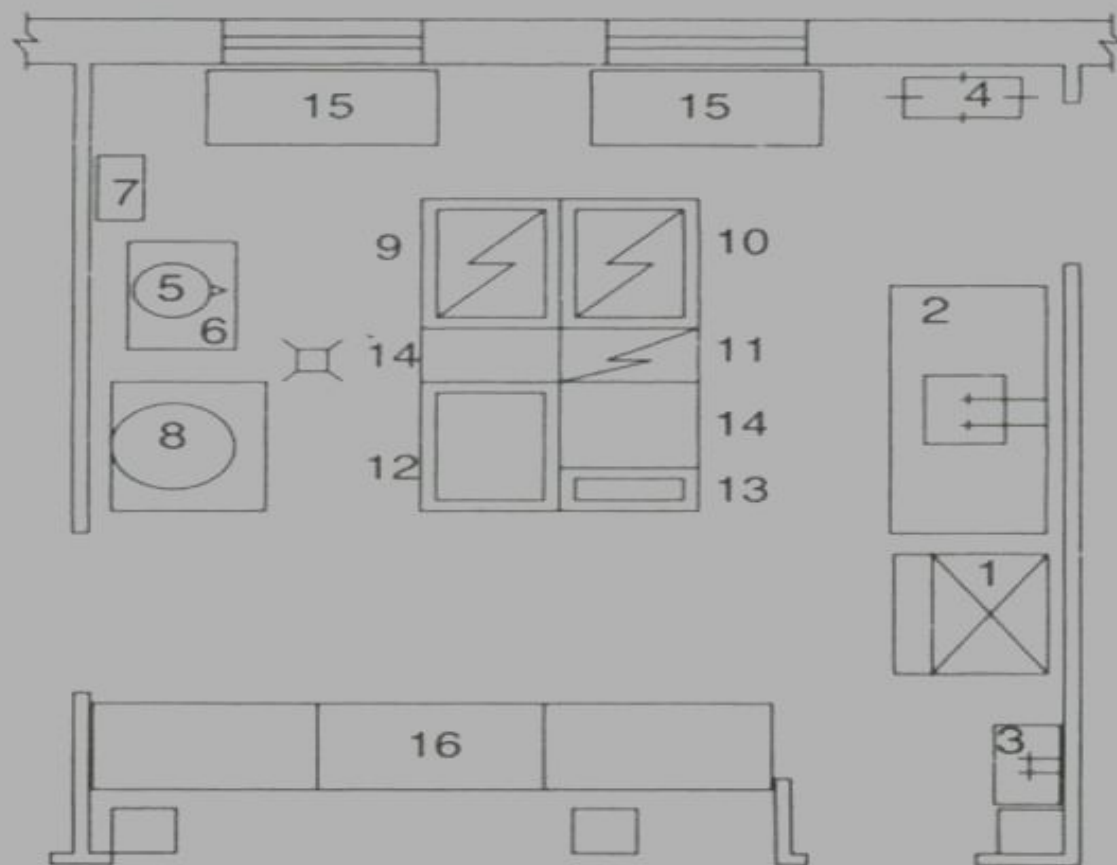
Тема урока: Технологическое
оборудование

1.ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИГОТОВЛЕНИЯ СЛОЖНЫХ ГОРЯЧИХ БЛЮД

Оборудование горячего цеха. Инвентарь, посуда.

Планировка горячего цеха ресторана высшего класса на 82 места:

1 — шкаф холодильный;
2 — стол производственный со встроенной моечной ванной; 3 — раковина; 4 — стеллаж передвижной; 5 — кипяtilьник электрический настольный; 6 — стол под кипяtilьник; 7 — мотор-редуктор (привод универсальный); 8 — котел стационарный электрический; 9 — плита электрическая с конвективным шкафом; 10 — плита электрическая; 11 — плита-гриль; 12 — сковорода электрическая; 13 — фритюрница электрическая; 14 — вставка (пьедестал); 15 — стол производственный; 16 — раздаточная линия



Микроклимат горячего цеха

- Температура не должна превышать 23 С,
- скорость движения воздуха 1—2 м/с;
- относительная влажность 60—70%.

Технологические линии в соусном отделении горячего цеха

1. Для тепловой обработки и приготовления блюд из полуфабрикатов из мяса, рыбы, овощей, а также для приготовления гарниров и соусов в наплитной посуде.
2. Для выполнения вспомогательных операций
3. Организуется в крупных горячих цехах, где для варки гарниров используют стационарные

*Рабочие места в соусном отделении
горячего цеха*

1. Для жарки и пассерования продуктов и полуфабрикатов
2. Для варки, тушения и припускания продуктов
3. Для приготовления гарниров и каш









СТОЛ С ВМОНТИРОВАННОЙ ВАННОЙ



стол для малой механизации



стол с охлаждаемой горкой и шкафом для хранения запаса продуктов



2. Технологическое оборудование предприятий общественного питания (механическое, тепловое, холодильное)

Классификация оборудования П. О.П.

1. По характеру воздействия на обрабатываемый продукт

- Машины
- Аппараты

2. По структуре рабочего цикла

- Непрерывные
- Периодические

3. По степени механизации операций

- Неавтоматическое
- Полуавтоматическое
- Автоматическое

4. По числу выполняемых операций

- Однооперационная
- Многооперационная
- Многоцелевая

5. По функциональному назначению

- Механическое
- Тепловое
- Холодильное



Технико-экономические показатели работы оборудования

1. Производительность

- **Теоретическая** (максимально возможная)
- **Техническая** (среднее количество продукции с учетом технологического режима)
- **Эксплуатационная** (среднее количество продукции с учетом технологического режима и времени простоев)

2. Коэффициент использования

(эффективность использования во времени)

3. Мощность

(работа, совершенная машиной в единицу времени)



Требования к оборудованию

- **Эстетические**
- **Экономические**
- **Эргономические**
- **Санитарно-гигиенические**
- **Эксплуатационные**



Механическое оборудование

план

- **Общие сведения о структуре машин и механизмов**
- **Классификация машин**
- **Универсальный привод**
- **Машины для обработки овощей**
- **Машины для нарезки продуктов**

1. Общие сведения о структуре машин и механизмов

- **Машина** – это техническое устройство, в котором разные виды энергии превращаются в механическую энергию
- **Механизм** – это совокупность нескольких деталей
- **Деталь** – наименьший предел делимости машины

Структура машин и механизмов

- **Станина** – основание машины, на котором крепятся ее части (рама, тумба, плита)
- **Корпус** – защищает основные части машины от повреждений и загрязнений, а персонал от несчастных случаев
- **Камера обработки** – место, где происходит обработка продукта

Механизмы машин

- **Исполнительный механизм** (рабочий орган) – воздействует на продукты
- **Передаточный механизм** – осуществляет взаимосвязь рабочего органа и двигателя (зубчатая, ременная, червячная, цепная, фрикционная)
- **Двигательный механизм** – приводит в движение механизмы машины

Аппараты защиты

(при токах короткого замыкания разрывают электрическую цепь)

- Предохранители
- Автоматический выключатель
- Тепловое реле



2.Классификация машин

Механическое оборудование

Классификация машин

- По принципу действия
 - Непрерывные
 - Периодического действия
- По виду операций
 - Многоцелевые
 - Одноцелевые
 - Многооперационные

Классификация машин

По назначению и виду обрабатываемых продуктов

- Машины для обработки овощей и картофеля
- Машины для обработки мяса и рыбы
- Машины для обработки муки и теста
- Машины для нарезки хлеба и гастрономии
- Универсальные приводы
- Подъемно-транспортные машины
- Машины для мытья столовой посуды и приборов
- Весоизмерительное оборудование
- Контрольно-кассовая техника



Универсальный привод



Привод универсальный
STERHAN DT 220

с аксессуарами:

- СТОЛ ПОВОРОТНЫЙ
- НАСАДКА МЯСОРУБКА H570
- НАСАДКА СЫРОТЕРКА GRM095
- НАСАДКА ПРОТИРКА PSH200
- НАСАДКА ОВОЩЕРЕЗКА CXD 210
- НАБОР ДИСКОВ Д/CXD 210
- НАСАДКА ТЕСТОМЕС B10D
- НАСАДКА ДЛЯ ТОМАТОВ PV95C

корпус-нержавеющая сталь
односторонний
2 скорости
напряжение (В): 380
электрическая мощность (кВт): 1,1

Универсальный привод

- Снижение затрат
- Увеличение коэффициента использования
- Экономия места
- Невозможность выполнять одновременно разные операции
- Отсутствие возможности передвигать
- При поломке УП производство остается без всего комплекта оборудования
- По СанПиН, если УП установлен в овощном цехе, то выполняет только те функции, которые присущи технологии работы в этом цехе



УКМ



СМЕННЫЕ НАСАДКИ:



3. Машины для обработки овощей



Машины для мытья овощей

- **Назначение:** мытье картофеля, овощей, листьев и зелени
- **Разновидности:** специализированные (только мытье); универсальные (мытье и очистка)
- **Цикл мойки:** 4-5 мин.
- **Разовая загрузка:** 10 - 40 кг
- **Емкость чана:** 150 - 300 л

Машины для мытья овощей

1. Непрерывного действия

- Щеточные конвейерные (до 8 тонн/час)
- Щеточные барабанные (10т/час)
- Барботажные (турбулентные)

2. Периодического действия

- С опрокидывающимся чаном
- С неопрокидывающимся чаном

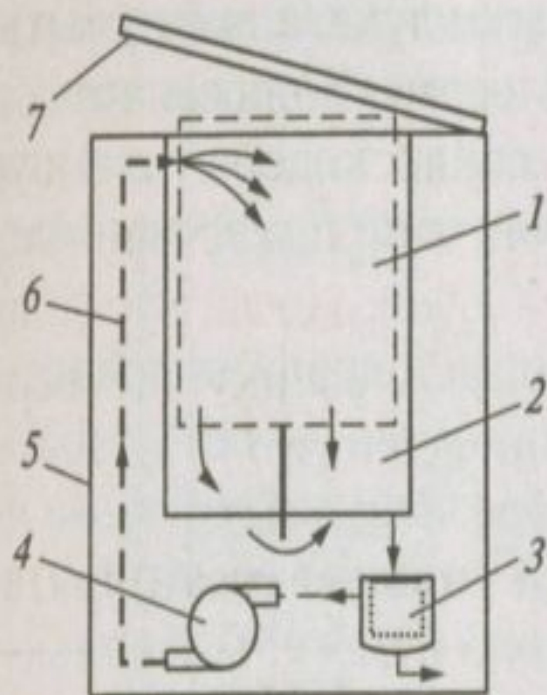


Рис. 4.4. Схема овощемоечной машины GK-60:

1 – корзина; 2 – емкость; 3 – фильтр; 4 – насос; 5 – корпус;
6 – трубки для подачи воды;
7 – крышка



a



b

Рис. 4.5. Овощемоечные машины центробежного типа фирмы Zanussi:

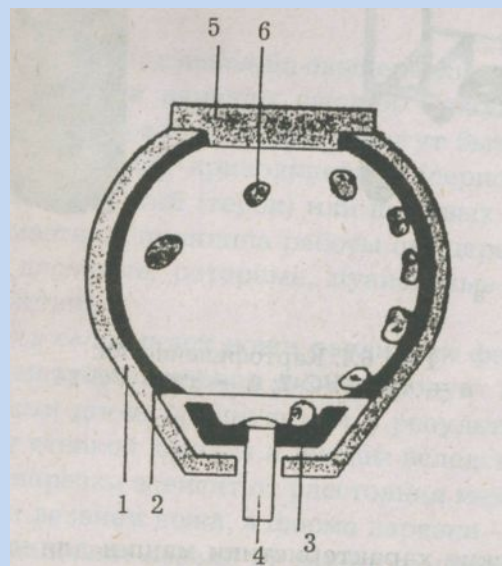
a – «параллелепипед» с панелью управления на корпусе; *b* – «цилиндр» с настенной панелью управления

Машины для очистки картофеля и овощей

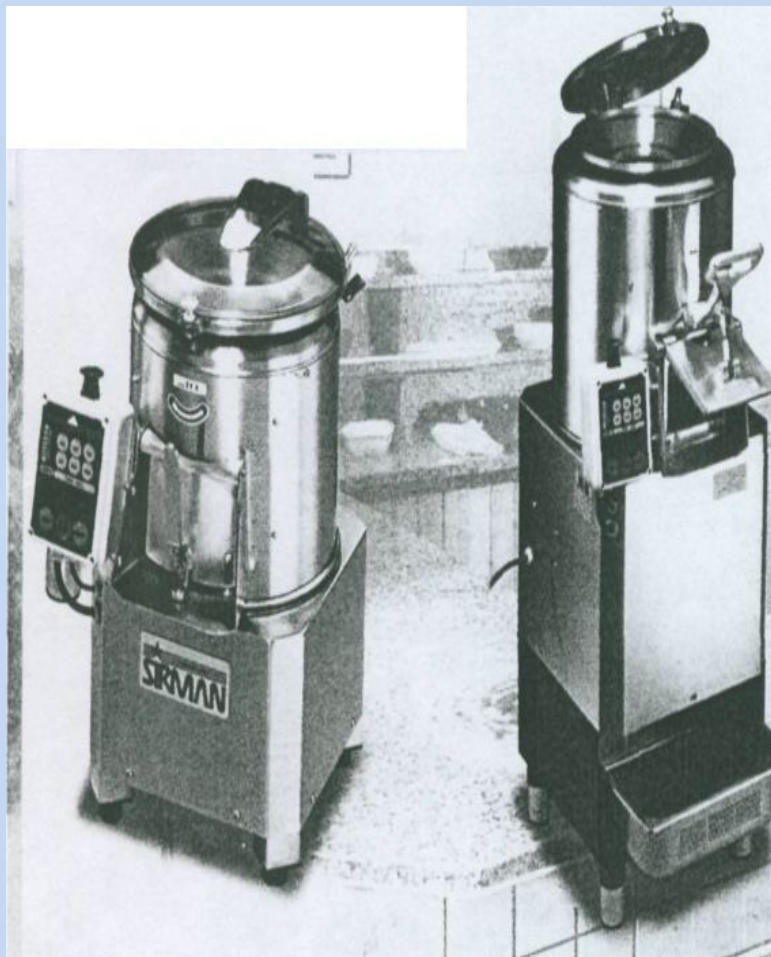
- **Назначение:** очистка от кожуры
- **Рабочий орган:** терочный диск (конус)
- **Принцип действия:** трение поверхности плода о жесткую поверхность терочного диска

Машины для очистки овощей

- Картофелечистка МОК -125, 250,350



- Универсальная машина для очистки овощей и лука МООЛ-500, УОМ-300





КАРТОФЕЛЧИСТКИ PASQUINI

машина	масса	производит ельность	мощность	габариты	масса
Картофе лечистка	МОК-125	125	0,37	530х380х 835	85
Картофе лечистка	МОК 250	250	0,55	630х430х 920	105
Картофе лечистка	МОК 350	350	0,55	600х495х 1015	70
Универс альная машина	МООЛ 500	500лук 300 кар.	2,2	1000х600 х600	60
Универс альная машина	УОМ 300	300	1,5	950х700х 600	55

Безопасное использование картофелечисток

- Проверить заземление и исправность
- Проверить работу машины на холостом ходу: открыть подачу воды и включить двигатель.
- Загрузить отсортированные овощи по норме загрузки, убедившись, что крышка закрыта, открыть воду, включить;
- Воду отключают, выгружают продукт;
- Отключить, вымыть камеру.

Картофелечистка МОК 150М



Машины для нарезки овощей

- **Назначение:** овощные и холодные цеха предприятий О.П.
- **Рабочий орган:** режущие, терочные, протирачные диски, ножи
- **Применение:** нарезка сырых и вареных овощей
- **Производительность:**
малые – 60кг/час (только сырые овощи)
Средние – 80-150 кг/час (сырые и вареные овощи)
Большие – 300-900 кг/час (сырые и вареные овощи)

Машины для нарезки овощей

По конструкции:

- Дисковые
- Роторные
- Пуансонные
- Комбинированные





Машина овощерезательная МПР-350М-02

Характеристики

Габаритные размеры, мм
(Дл*Гл*Вс): **600*300*650**

Масса, кг: **29**

Производительность, кг/час: **350**

Машины предназначены для протирки вареных продуктов (картофеля, свеклы, моркови, жидких каш, гороха, фасоли, яблок, творога и т.д.), нарезки сырых и вареных продуктов (картофеля, свеклы, моркови, лука, репы, брюквы, огурцов, томатов и т.д.) на частицы различной геометрической формы, тонкого измельчения картофеля, моркови, а также шинковки капусты.

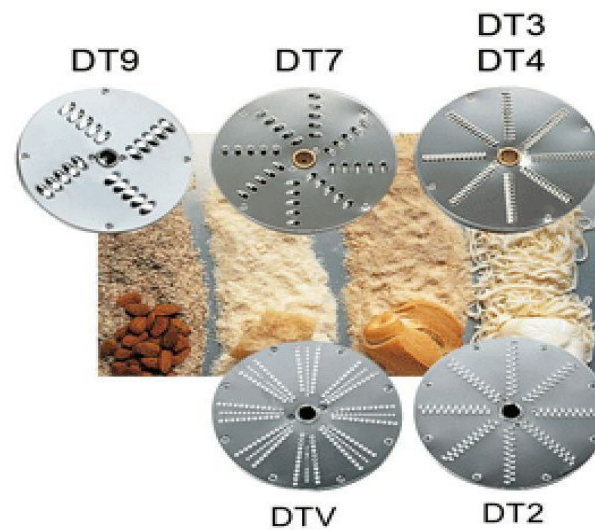
Характеристики
Габаритные размеры,
мм
(Дл*Гл*Вс): **550*290*550**
Масса, кг: **35**
Производительность,
кг/час: **170**

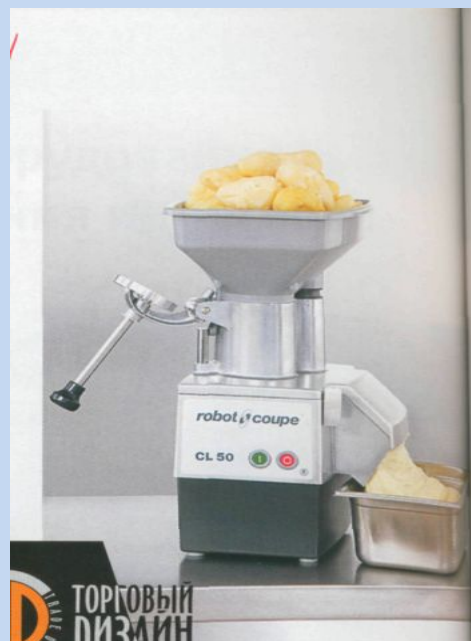


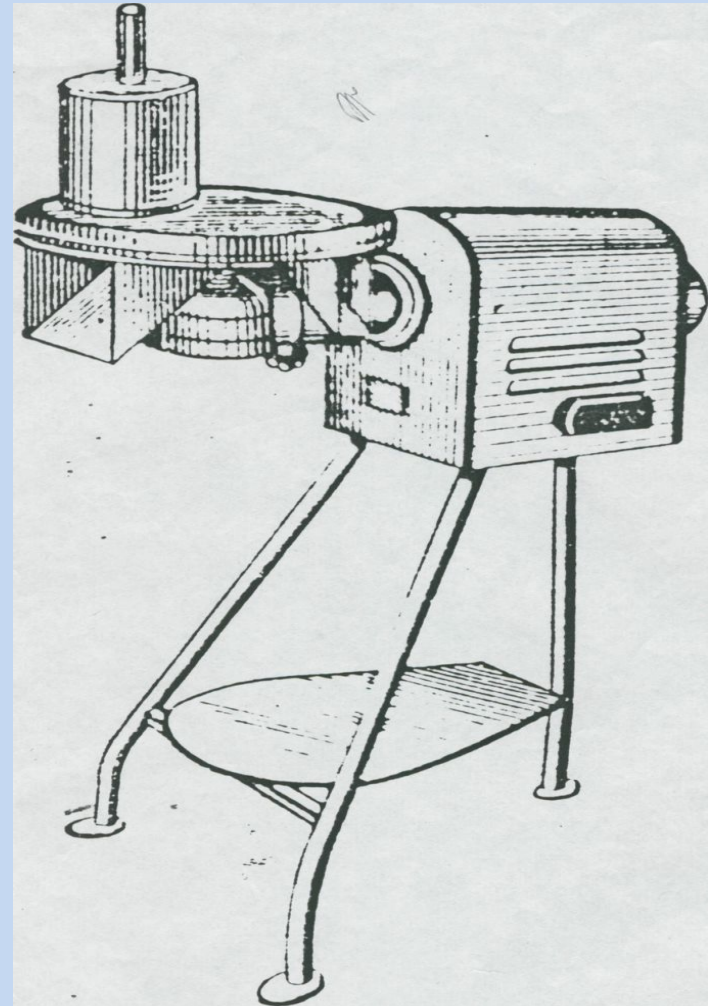
Машина овощерезательная Гамма-5А
измельчитель овощей "Гамма-5А" предназначен
для нарезки, шинковки и измельчения сырых и
вареных овощей и фруктов, а также для
измельчения сыров твердых сортов.



Кухонный процессор
профессиональный Robot
Coupe R 402







- **Универсальная овощерезательная машина МРО – 50 – 200** (для нарезки сырых овощей ломтиками, соломкой, кружками, для шинкования)
- **Механизм овощерезательный МО**
- **Механизм овощерезательный МС**
- **Механизм для фигурной нарезки сырых овощей МС-28-100**
- **Машина для нарезки вареных овощей МРОВ-160**
- **Механизм для нарезки вареных овощей**

Правила эксплуатации овощерезок

- Произвести осмотр (заземление, сан. состояние, крепление деталей);
- Проверить машину на холостом ходу;
- Загрузить подготовленные овощи;
- Выключить, разобрать, промыть, просушить, смазать несоленым жиром

Запрещается просовывать руки к камеру обработки, проталкивать, поправлять застрявший продукт руками!!!!

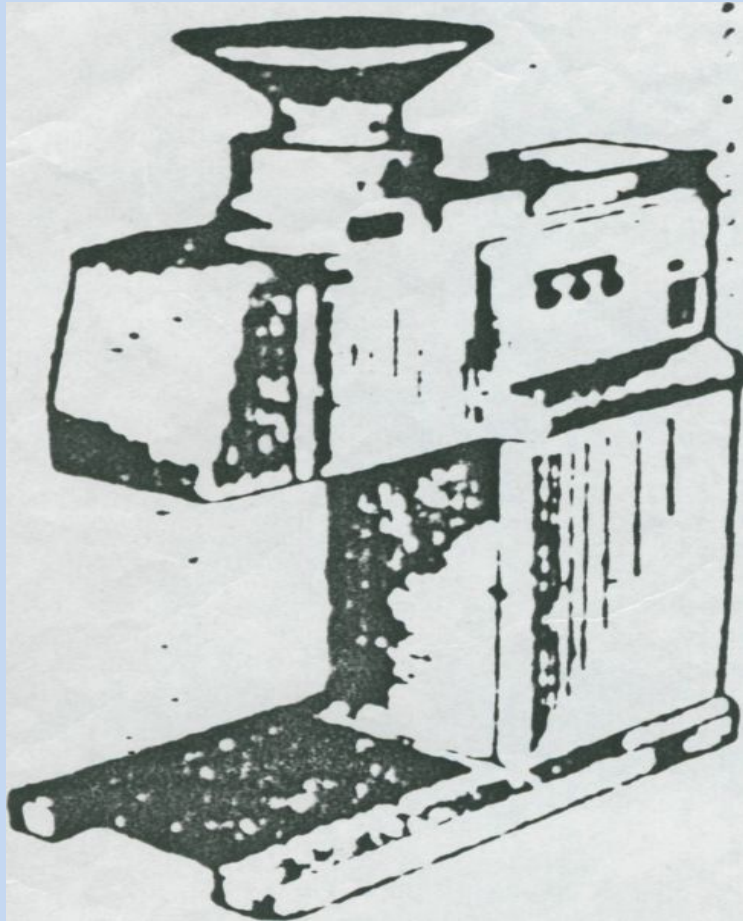
Запрещается крепить сменные механизмы при включенном приводе!!!

Машины для протираия и перемешивания овощей

- **Назначение:** протираие вареных продуктов – овощей (для супов-пюре, картофельного пюре); фруктов (на кисели, морсы, основы для желе); сильно разваренного мяса (заливное, паштеты)
- **Рабочий орган:** протирачный диск
- **Принцип действия:** протирка осуществляется ротором-лопастью через перфорацию на поверхности диска

Машины для протирания и перемешивания овощей

- Протирочная машина МП-800 - напольная (для перемешивания вареных овощей, фруктов, творога)
- Протирочная машина МП-100 – настольная
- Протирочно-резательный механизм МО
- Многоцелевой механизм МС 4-7-8-20 (взбивалка, протирочный механизм, фаршемешалка)



Куттер

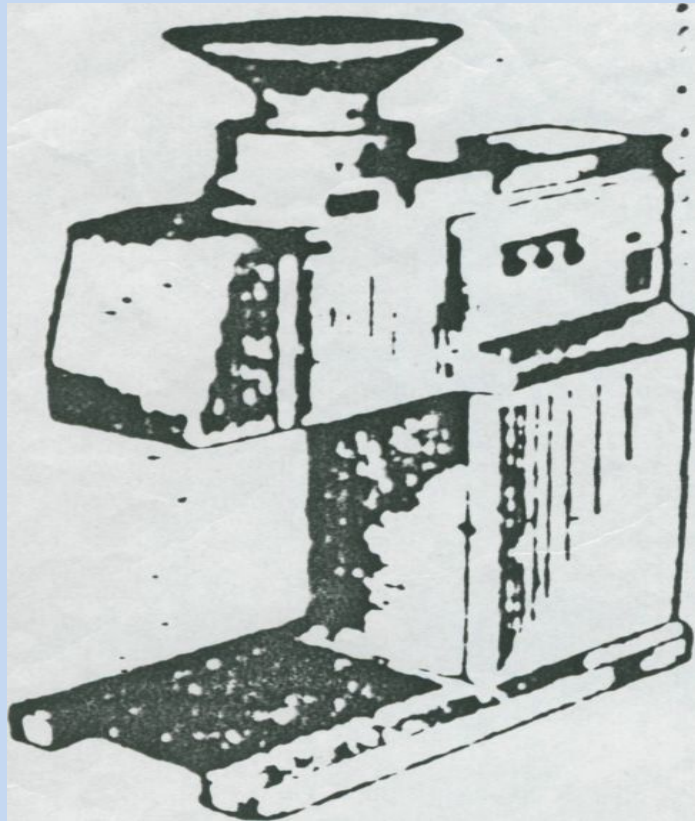


Машины для протирания овощей

- **Назначение:** протирание вареных продуктов – овощей (для супов-пюре, картофельного пюре); фруктов (на кисели, морсы, основы для желе); сильно разваренного мяса (паштеты)
- **Рабочий орган:** протирочный диск
- **Принцип действия:** протирка осуществляется ротором-лопастью через перфорацию на поверхности диска

Машины для протирания овощей

- Протирочная машина МП-800 - напольная (для перемешивания вареных овощей, фруктов, творога)
- Протирочная машина МП-100 – настольная
- Протирочно-резательный механизм МО
- Многоцелевой механизм МС 4-7-8-20 (взбивалка, протирочный механизм, фаршемешалка)



Правила эксплуатации протирачных машин

- Произвести осмотр (заземление, сан. состояние)
- Собрать, проверить крепление деталей
- Проверка машины на холостом ходу
- Загрузка подготовленных овощей
- Выключить, разобрать, промыть, просушить, собрать

Запрещается просовывать руки к камеру обработки, проталкивать, поправлять застрявший продукт руками!!!!



Мйксер (от англ. **mixer**) — техническое устройство,
предназначенное для механического
перемешивания

- *Малогобаритные миксеры*
- *Универсальные миксеры*
- *Ручные миксеры*

Малогабаритные миксеры



- оснащают дежой объемом менее 10л и благодаря незначительным габаритам располагают на производственных столах

Тепловое оборудование

Многофункциональное оборудование

- Электрические плиты
- Газовые плиты
- Индукционные плиты





Плиты электрические без духового шкафа



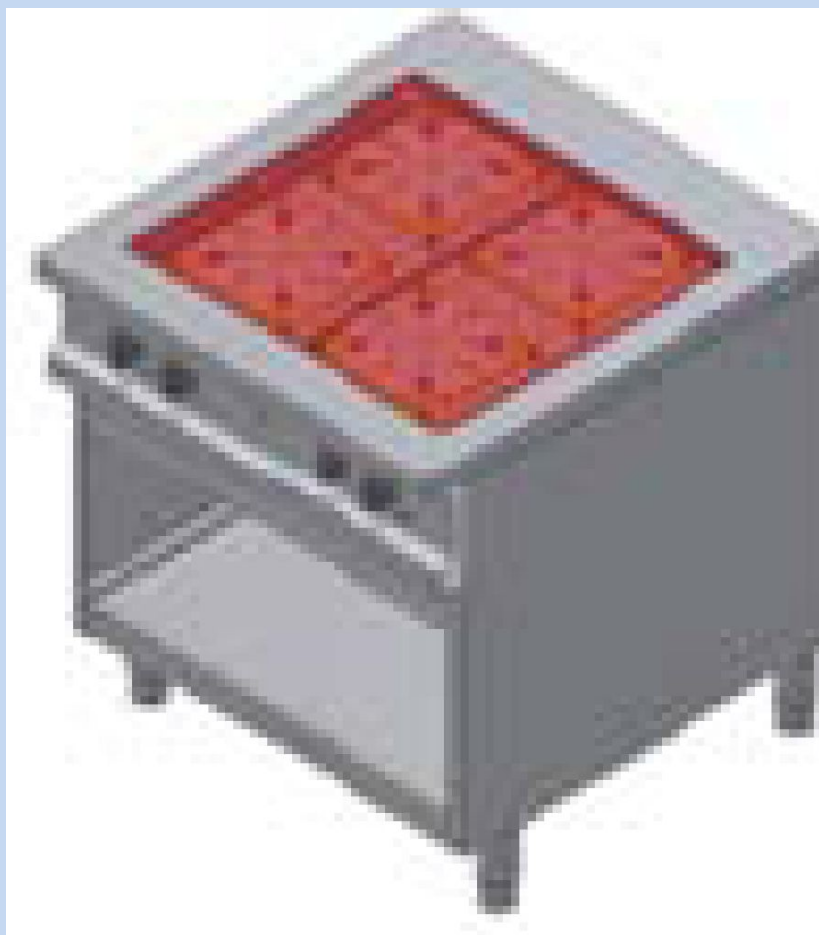
Плита электрическая шестиконфорочная с жарочным шкафом ПЭМ6-010



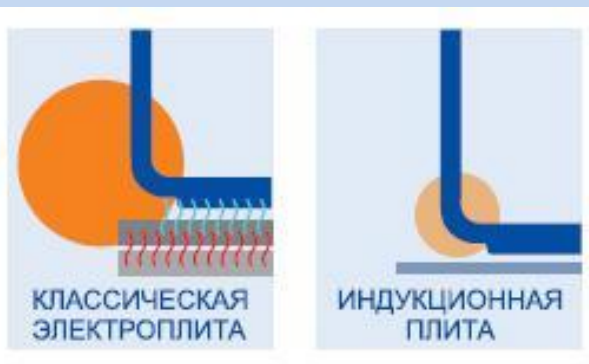
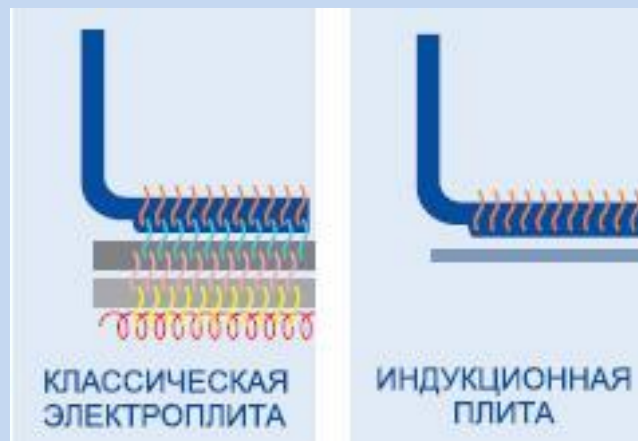
**Плита 4 - конфорочная (квадратные конфорки) с
конвекционным шкафом**



Плита индукционная



Индукционные плиты



Индукционная плита 4 x 3,5	Классическая эл. плита 4 x 3,5
Описание эксперимента: нагрев 2 литров воды от комнатной температуры до кипения	
Посуда: индукционная кастрюля, 16 л, без крышки	Посуда: кастрюля, 16 л, без крышки
Энергозатраты:~	
1-й замер кипячение:	
Индукционная конфорка 3,5 кВт, 2 л воды, начальная температура 21 °С Время закипания: 5,5 мин. $3,5 \times 5,5 / 60 = 0,32$ кВт/ч.	Конфорка 3,5 кВт, 2 л воды, начальная температура 21°С. Время закипания: 30 минут. $3,5 \times 30/60 = 1,75$ кВт/ч.
2-й замер кипячение:	
15 минут, среднее потребление = 0,175 кВт/ч. Всего затраты энергии 0,5 кВт/ч	15 минут, среднее потребление = 0,175 кВт/ч Всего затраты энергии 1,93 кВт/ч
Расчет затрат:	
Затраты энергии $\times 1,3$ (часовое потребление) $\times 4$ (конфорки) $\times 7$ (часов в день) $\times 312$ (рабочих дней) Максимальное энергопотребление только конфорки среднее предприятие. 312 рабочих дней за год. 5678 кВт/ч.	Затраты энергии $\times 1,3$ (часовое потребление) $\times 4$ (конфорки) $\times 7$ (часов в день) $\times 312$ (рабочих дней). Максимальное энергопотребление только конфорки среднее предприятие 312 рабочих дней за год 21918 кВт/ч.
Стоимость	
При цене электроэнергии 3,6 руб. за кВт/ч 20442 руб./год.	При цене электроэнергии 3,6 руб. за кВт/ч 78907 руб./год.
Другие важные факторы:	
Затраты времени на чистку 4 индукционных конфорок: 8 минут в день 41,6 часа в год. Затраты на вентиляцию плиты 3,5 кВт/ч в день, или 1092 кВт/ч в год.	Затраты времени на чистку 4 конфорок: 15 минут в день 78 часов в год. Затраты на вентиляцию плиты 4,5 кВт/ч в день или 1404 кВт/ч в год.

http://www.technot.ru/index.php?categoryID=807&category_slug=inductionnye-plity#!prettyPhoto/1/

Советы по энергосбережению

Индукционная плита в 3 раза более экономичная, чем электрическая плита!

Контролируйте процесс приготовления пищи. Во время готовки, следите за тем, что бы языки пламени не выходили за нижний диаметр посуды. Приготавливая пищу на электроплите можно выключать ее за 7-10 минут до окончания готовки. За это время блюдо успеет приготовиться, поскольку нагревательные элементы достаточно инерционны и остывают медленно. Если ваш блюдо готовится в среднем 25 минут, считайте, что вы сэкономили на каждом таком блюде около 40% электроэнергии.

Используйте высокие решетки на газовых плитах. На языке пламени скорость теплопередачи в 2,5 раза быстрее, чем у основания столпа!

Правила эксплуатации электрической плиты

- Производят осмотр (заземление, сан. состояние)
- Включают за 10-15 минут до загрузки дистанционным включателем. Устанавливают пакетный переключатель на корпусе плиты в положение «3» (сильный нагрев). При достижении нужного нагрева переключают в положение «2» (средний нагрев) или «1» (слабый нагрев).
- Наплитную посуду заполняют водой на 80%
- Дно посуды должно быть ровным. Максимально использовать площадь конфорки, что сокращает потери тепла, уменьшает расход электроэнергии.
- Не допускают работу конфорки «вхолостую».
- Пользуются прихватками при снятии посуды с плиты.
- Выключают, охлаждают, протирают салфеткой с моющими средствами, протирают насухо.
- Нельзя допускать попадания воды в термозазоры конфорки, нельзя скоблить ножом поверхность конфорки.





Жарочные тепловые аппараты

- сковороды
- грили
- фритюрницы









Гриль-бройлер электрический Garland ED-15B



Гриль контактный для двухсторонней жарки



Гриль «саламандер» (открытый)



Гриль «саламандер» (камерный)



Гриль-печь JOSPER (Хоспер) закрытая угольная печь (г



Фото: Ник Бор



Фритюрницы



Фритюрница под давлением



Жарочные камеры

- жарочные шкафы
- пароконвектомат
- конвектомат

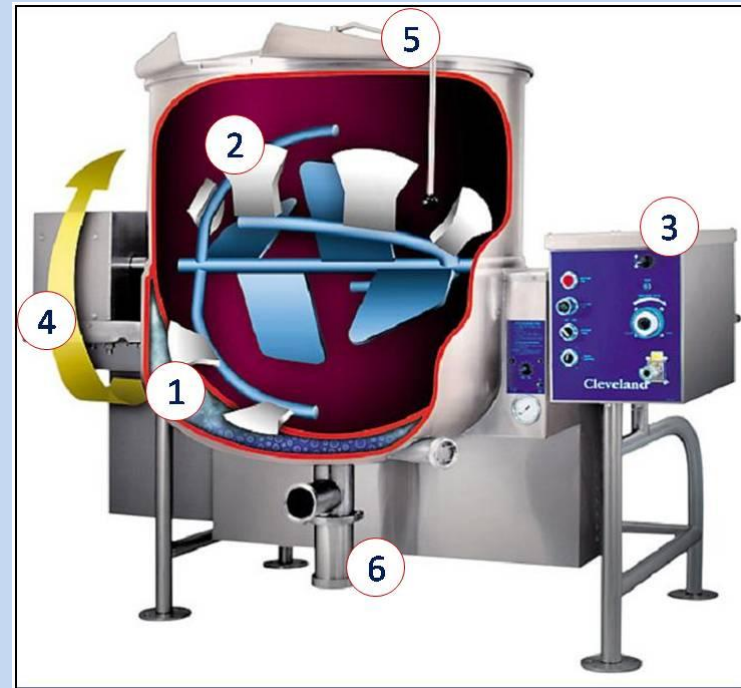
ПИЩЕВАРОЧНЫЕ КОТЛЫ

Приготовление пищи на пару

Уникальная скорость приготовления пищи в крупногабаритном котле достигается за счет наличия специальной паровой рубашки. Нагревательный элемент нагревает такую рубашку под котлом (1). Внутри герметичной камеры помещена вода, которая нагреваясь превращается в пар. Температура горячего пара нагревается до $+175^{\circ}\text{C}$, передавая тепловую энергию стенке котла. Котел начинает нагревать помещенный внутри продукт с невероятной быстротой. 300 литровый котел может нагреться до температуры кипения всего за 8-10 минут!

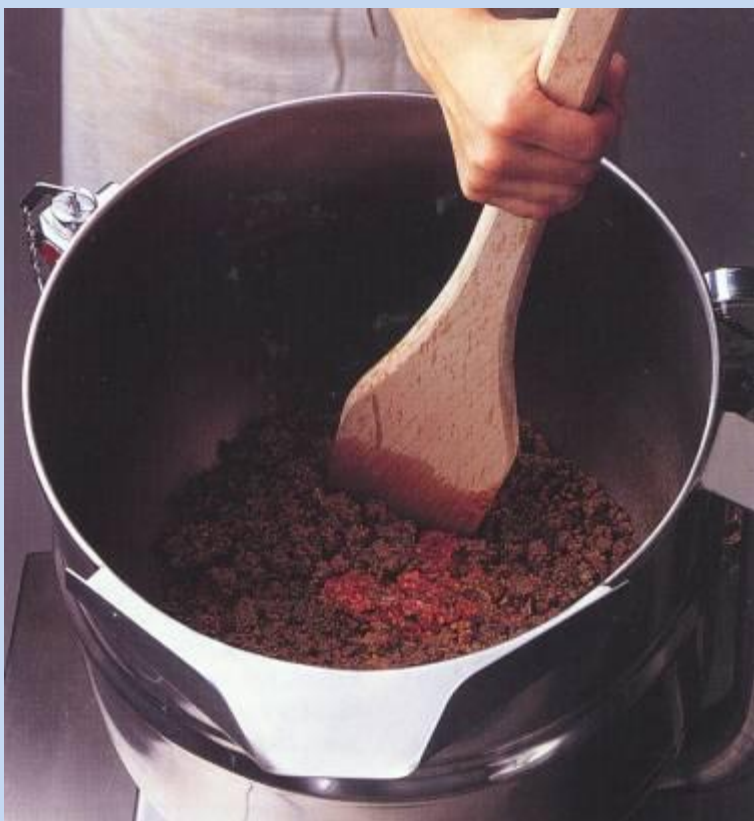
Внутри котла расположен агитатор – смеситель (2), который обеспечивает очень аккуратное и равномерное помешивание продукта. Такие агитаторы имеют до 20 различных модификаций и устанавливаются производителем в зависимости от видовготавливаемого продукта.

1. Паровая рубашка
2. Агитатор – смеситель
3. Система компьютерного управления
4. Механизм опрокидывания котла
5. Защитная крышка котла
6. Клапан слива продукта





Как заменить 5 видов оборудования одним?



- Режим «Медленный огонь»: фарши, начинки, соусы, супы
- Режим «Кипение»: рыба, паста, овощи, тушения и т.д.
- Режим «Джентел»: конфитюры, компоты, джемы, муссы
- Возможность выполнять до 9 технологических процессов на одном оборудовании (возможность варить, пассировать, бланшировать, тушить, гомогенизировать, карамелизировать, эмульсифицировать, измельчать, смешивать).

Как заменить 5 видов оборудования одним?

Преимущества приготовления пищи в котлах:

- ✓ Высочайшая скорость нагрева
- ✓ Экономичность за счет использования парогенераторов
- ✓ Простота в управлении (компьютеризированное управление)
- ✓ Возможность совместить до 8 операций в одном агрегате
- ✓ Сокращение персонала
- ✓ Стабильное качество (контроль рецептуры осуществляет компьютер)
- ✓ Соответствует требованиям НАССР
- ✓ Полностью гигиеническое исполнение из нержавеющей стали
- ✓ Простота в работе
- ✓ Высокая надежность (срок службы до 25 лет)
- ✓ Возможность выбора производительности (от 10 до 1500 литров)

Пароконвектомат



<http://restopit.tiu.ru/>



Пароконвектоматы

© Troostwijk Auctions and Valuations



Компания Groen представляет уникальную систему пароваров: Introducing SmartSteam™

- Мы совместили
бесбойлерный паровар с
удвоенной выделяемой
тепловой энергией.
- Что в результате?
Признанные самые мощные
паровары в мире
- Как газовые, так и
электрические паровары
обеспечивают скоростное
приготовление большого
количества еды



smart steam™
BOILERLESS STEAMER

G GROEN.

Классические паровары

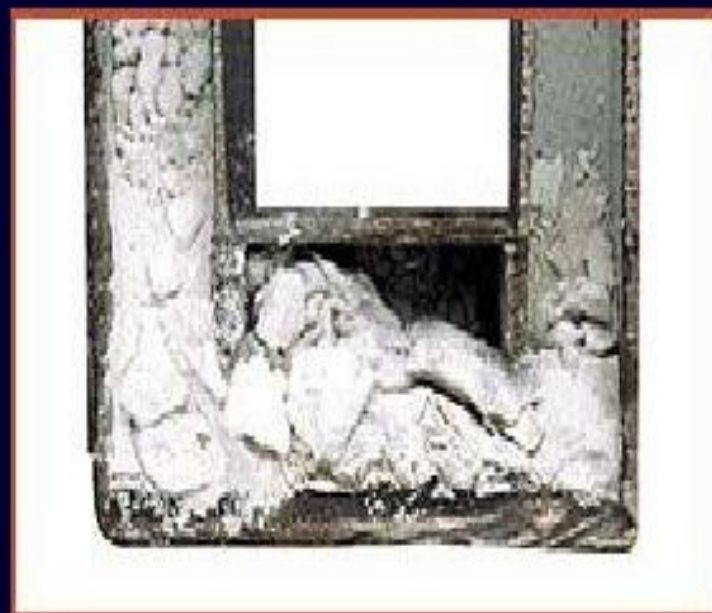
- Водяные фильтры
- Удаление извести
- Большой расход воды
- Большие расходы на коммунальные платежи

Бесбойлерные паровары

- Без фильтров
- Без извести
- Экономичный расход воды
- Очень низкие затраты

Почему бесбойлерные? Потому что они лучше

- Без бойлеров
- Без накипи
- Без обслуживания
 - Ненужно удалять известь
 - Не нужно подготавливать воду
- Отсутствие простоев
 - Экономия времени из-за отсутствия необходимости профилактического обслуживания



SmartSteam - это умный выбор: Еще больше мощности в оборудовании



- Газовый паровар по системе SmartSteam дает энергии на 62,000 BTU's
- Электрическая модель требует мощности 14.4 КВт

smart steam™
BOILERLESS STEAMER

G GROEN

Невысокая цена и простой монтаж



- SmartSteam требует обычного подключения трубопроводной воды
- Стековые газовые модели требуют только одной трубы подключения газа
- Автоматическое наполнение и отвод воды

smart steam™
BOILERLESS STEAMER

G GROEN

Много еды и очень быстро

- SmartSteam идеальна для приготовления большого количества продуктов
- Если вам нужно много позиций продуктов за кратчайшие сроки - SmartSteam нет в этом равных
- Не нужно варить еду – пока она вам не нужна, вы быстро сварите ее тогда когда она понадобится



smartsteam™
BOILERLESS STEAMER

G GROEN.

Что такое бесбойлерный ресторанный стимер?

- ✓ SmartSteam выбрасывает ничтожное количество пара внутрь кухни
- ✓ SmartSteam имеет уникальную конструкцию, которая оптимизирует мощность воды и пара
- ✓ Возвращает пар обратно к продукту, а не оставляет его в кухне
- ✓ Распределяет пар более эффективно



SmartSteam –сравнение газовых и электрических пароваров

Газовые модели

- Инфракрасные горелки
 - Эффективное распределение пламени трансформирует больше газа в тепловую энергию

Электрическая модель

- Сухой нагревательный элемент
 - Сухой нагревательный элемент не погружен в воду, поэтому он никогда не подвержен накипам
 - Увеличенный срок службы нагревательного элемента
 - Обеспечивает максимальную теплопередачу

«Миф» о незаменимости пароконвектомата придумали поставщики

Вас долго вводили в заблуждение: пароконвектомат вам на самом деле не нужен

Пароконвектомат обладает энергопотреблением мощной конвекционной печи

Пароконвектомат в режиме варки на пару использует в 2 раза больше воды, чем стимер и на 50% больше электроэнергии, чтобы ее нагреть!

В 70% случаев шеф-повар использует пароконвектомат в качестве конвекционной печи, которая стоит в 2 раза дешевле!

Многие конвекционные печи также обладают функцией впрыска пара в ручном режиме

Пароконвектомат может быть заменен компактным стимером и конвекционной трехъярусной печкой. Стимер + печь = 5000 Евро. И это решение в 2 раза экономичнее в эксплуатации.

Пароконвектомат – уникальное изобретение. Но оно больше подходит для столовой с 500 посадочными местами!!!

Что такое бесбойлерный ресторанный стимер?



Сравнение суммарных годовых затрат на содержание стимера и пароконвектомата



Новое инновационное оборудование позволяет комбинировать режим работы конвекция + микроволновой нагрев. Такой способ приготовления позволяет жарить, варить, выпекать продукт в 6 раз быстрее, чем в пароконвектомате или конвекционной печи, при этом экономя электроэнергию

Жарочный шкаф ЭШВ-2



Тепловой шкаф



Чафиндиши



Тепловой мармит



Тепловой мармит настольный



Коптильная печь



Современное оборудование

Пакоджет



«Пакотирование» ...обозначает революционный процесс, при котором смешиваются в пюре глубоко замороженные пищевые продукты непосредственно в его замороженном виде, не допуская размораживания, позволяющий получить охлажденный с сильным естественным вкусом мусс, прекрасной консистенцией, идеальной температурой подачи.

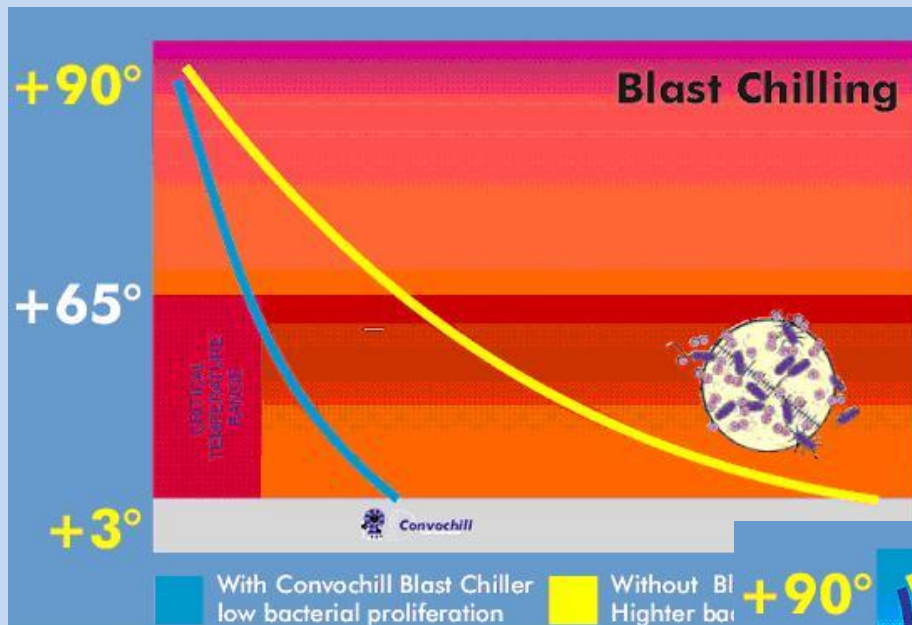
Принцип работы пакоджета



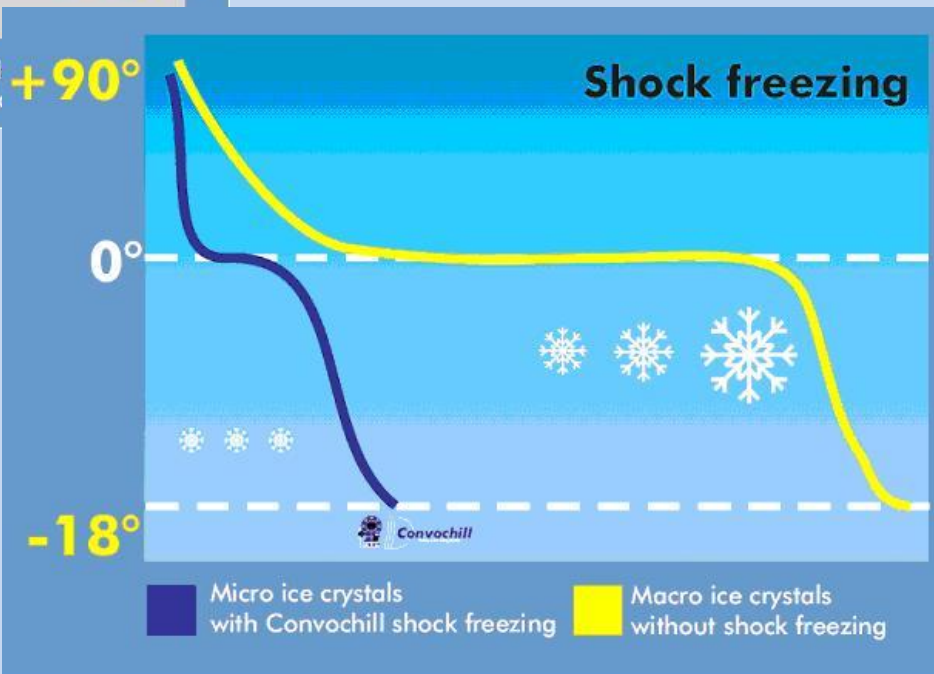
Бластчиллер (шокофростер, аппарат шоковой заморозки)



Принцип работы



+90°C	размножение отсутствует
+65°C	начало размножения
+37°C	максимальное размножение бактерий (удвоение бактерий каждые 20 минут)
+10°C	
+3°C	незначительное размножение бактерий





Использование аппарата шоковой заморозки



Антисковорода



<http://www.youtube.com/watch?v=xpdDzaNhX9M>



Машина для вакуумирования



Упаковочные материалы

Пакеты и Рулоны



Емкости



Универсальные
крышки



Пробки для бутылок



Емкости



Вакуумирование продуктов в пакетах и в емкостях

Вакуумный упаковщик
MINIMATIC



Вакуумный упаковщик
FUTURA



Вакуумный упаковщик
GENIUS



Вакуумный упаковщик
GENIUS MATIC

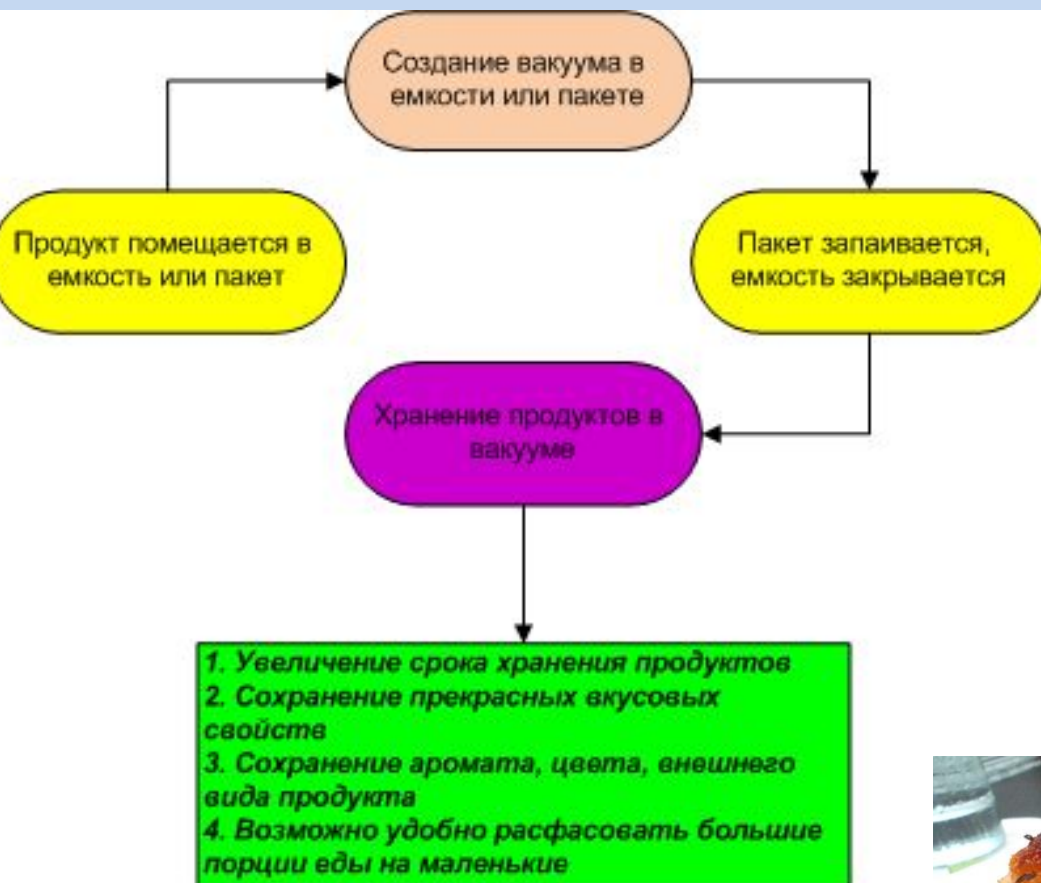


Вакуумирование продуктов в емкостях

Вакуумный насос CHEFFY



Использование машины для вакуумирования



Гастровак и вакууматоры



Утилизаторы и депульпаторы



Термомикс



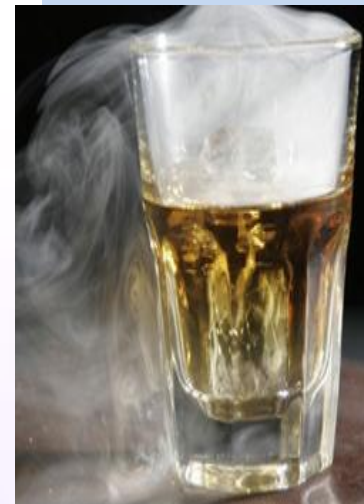
Мобильная кухонная система



Vita-Prep



Коптильный пистолет



Sous Vide Professional™



Контроль нагрева жидкости с точностью **до 0,6 °C** (0,1 ° F)

- Циркуляционный принцип нагрева воды обеспечивает равномерное распределение температуры в емкости (по сравнению с неротационными устройствами). Скорости потока воды 12 л/мин
- Яркий информативный дисплей с подсветкой и большими цифрами контроля температуры хорошо виден с любого угла зрения и позволяет быстро установить или настроить температуру приготовления
- Удобные кнопки выбора температуры "up" и "down" позволяют легко выбрать и установить нужную температуру приготовления с точностью до 0,06 ° C
- Температурные показатели доступны в градусах Цельсия или Фаренгейта
- Контроль нагрева жидкости до 100 ° C (212 ° F)
- Нагревательная спираль выполненная из высококачественной нержавеющей стали и надежный насос обеспечивают долгую и бесперебойную работу
- Электронный компоненты надежно скрыты внутри корпуса из очень прочного композитного материала, предотвращая возможный контакт и/или загрязнение
- Компактный дизайн Sous Vide Professional™ делает его идеальным в работе и





SI 132-1,5



SI 130-2,5

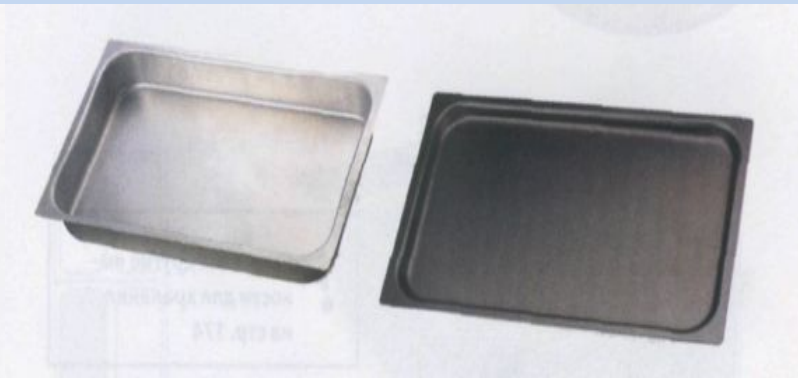


FD 130-12

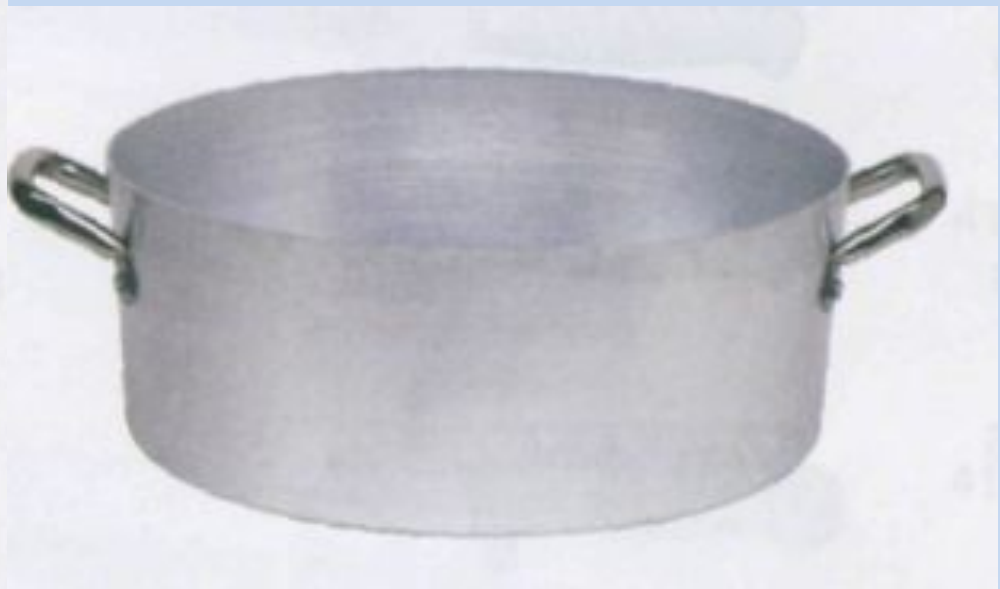


SI 130-10









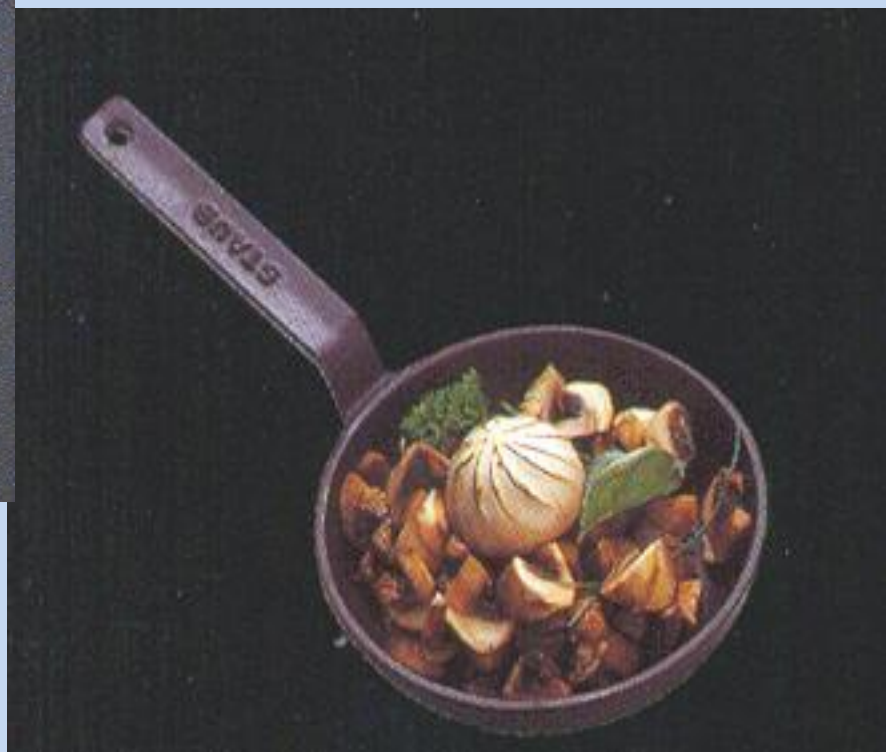
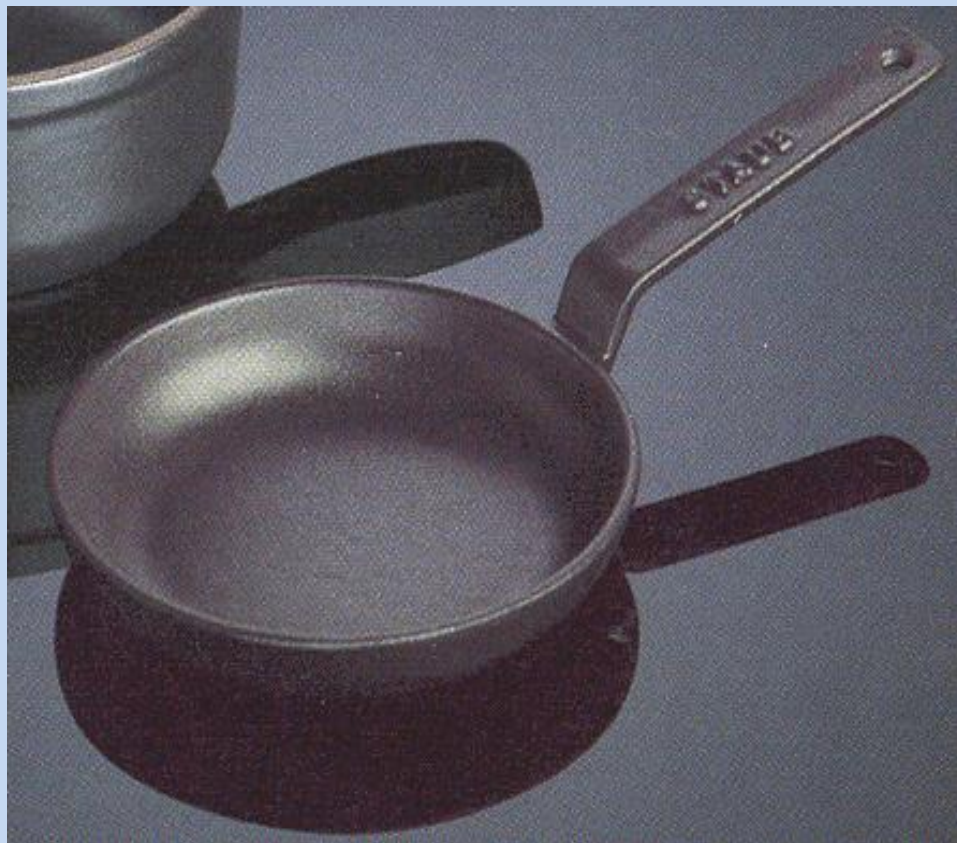
17864-65

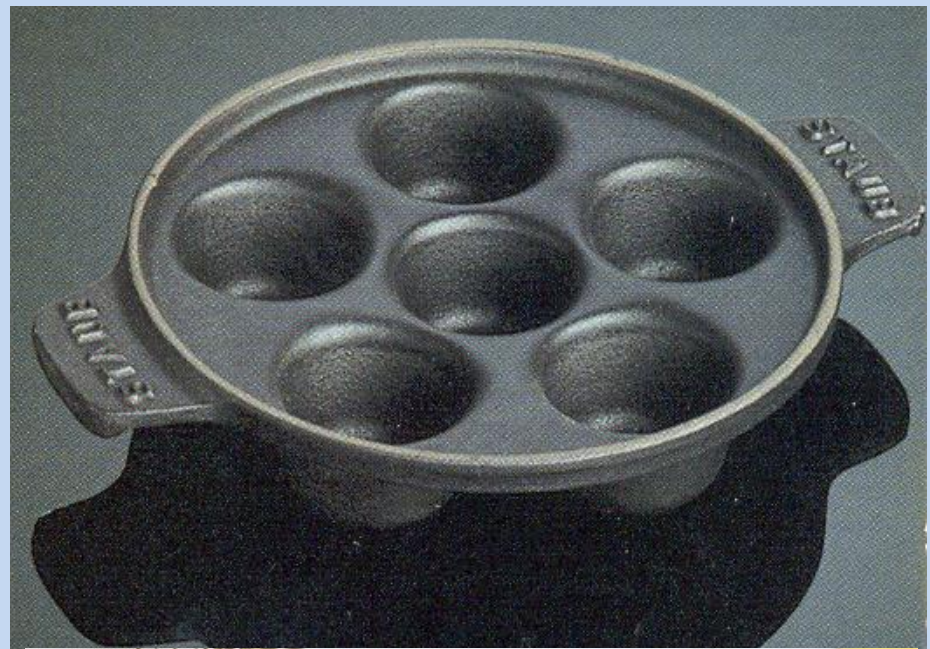


17866,
17868-869



Порционная посуда из чугуна





Советы по энергосбережению

Если вы хотите отварить 8 кг риса в котле 25 литров, помните, что котел в 35 литров такого же диаметра дна приготовит в два раза больше риса и затратит всего на 12% больше электроэнергии!!!



Советы по энергосбережению

Выбор инвентаря – сковороды или кастрюли для варки может серьезно повлиять на уровень энергосбережения на вашей кухне. Сковороды и кастрюли должны быть на 2-3 см больше в диаметре, чем конфорка на которой они стоят. Гладкое дно сковороды или кастрюли гораздо более эффективно в использовании, чем рифленое или округлое дно.



Советы по энергосбережению

Приготовление пищи особенно экономично, когда готовится быстро, во время большой загруженности ресторана. При этом очень эффективно использовать скороварку или автоклав, который экономит до 2/3 времени на приготовление пищи.

Всегда готовьте с закрытой крышкой! Крышка позволяет готовить быстрее, лучше сохраняя тепло. Данное решение не стоит денег и позволяет экономить.





41276



41272



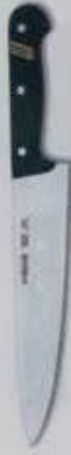
41273



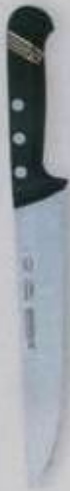
41274



41275



41277



41280



41296



41282



41285



41293



41284



41281



41283



41333



41294



