



*Фото для примера MA-3600 PSCH*

### Содержание:

|   |   |
|---|---|
| 1. Функциональное назначение.....         | 2 |
| 2. Процесс выполняемый оборудованием..... | 2 |
| 3. Принцип действия оборудования.....     | 2 |
| 4. Базовая комплектация модели:.....      | 3 |
| 5. Преимущества: .....                    | 3 |
| 6. Технические данные.....                | 4 |
| 7. Опции .....                            | 4 |
| 8. Схемы и чертежи .....                  | 6 |

2021

## 1. Функциональное назначение

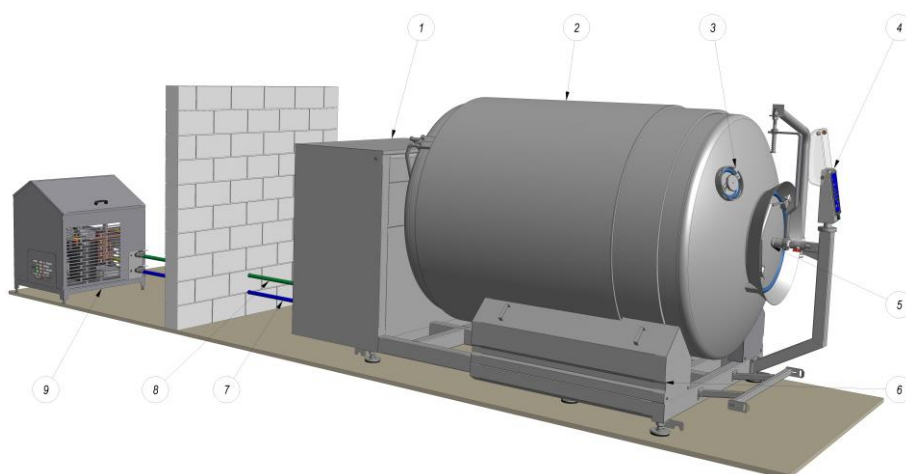
Массажер это одна и составляющих технологического процесса производства мясных деликатесов: шинки, лопатки, полендвицы, грудинки и колбасных изделий. Массажер предназначен для массирования, соления, облагораживания и повышения эластичности мышц элементов мяса. Предусмотрен для обработки разных видов мяса: свинины, говядины, баранины, конины, а также дичи.

## 2. Процесс выполняемый оборудованием

Процесс массирования сырья происходит с помощью уникальных геликоидальных лопастей. Во время массирования мясо нежно скользит по лопастям в итоге повышается эластичность мяса и возможность абсорбции рассола со специями и добавками.

## 3. Принцип действия оборудования

Мясо, предназначенное для соления и массирования, загружается в барабан вместе с рассолом. После создания вакуума в барабане и программирования параметров начинается процесс массирования. После массирования мясо под тяжестью своего веса попадает через открытую крышку барабана в подставленную тележку.



**Рис. 1. Узлы и системы:**

1. Шкаф управления:
  - вакуумный насос,
  - электрический шкаф;
2. Барабан,
3. Технологическое отверстие,
4. Панель управления,
5. Крышка барабана,
6. Корпус привода.
- 7,8. Система труб охлаждения
9. Охлаждающий узел

Барабан приводится в движение с помощью приводной системы, которая состоит из двух моторредукторов и опорно-приводных роликов.

Барабан оснащен уникальной геликоидальной системой лопастей.

Вакуумная система встроенная внутри барабана и соединена с вакуумным насосом через центральный вал.

Защита вакуумной системы (насоса) реализуется за счет многоступенчатого сепараторного узла, который отделяет и задерживает загрязнения выкачиваемого воздуха.

Охлаждение производится с помощью холодильного агрегата соединенного с рубашкой через центральный вал. Хладагентом есть гликоль.

### МА-7200 PSCH - характерные узлы:

- изолированная охлаждающая рубашка по всему периметру барабана.
- холодильный агрегат ZCH 4.



#### 4. Базовая комплектация модели:

- 4.1. Вся конструкция, включая раму, выполнена из кислотоустойчивой стали.
- 4.2. Точно рассчитанная конфигурация барабана и система лопастей барабана.
- 4.3. Плавная регулировка всех параметров массирования.
- 4.4. Система регулировки вакуума не требующая обслуживания.
- 4.5. Многоступенчатая система защиты вакуум-насоса.
- 4.6. Технологическое отверстие.
- 4.7. Клапан забора рассола.
- 4.8. Регулировка вакуума в заданных циклах.
- 4.9. Крышка на кронштейне.
- 4.10. Изолированная охлаждающая рубашка по всему периметру барабана.
- 4.11. Холодильный узел с агрегатом ZCH 4.
- 4.12. Компьютерная система мониторинга параметров работы оборудования.
- 4.13. Стандартная установка агрегата от барабана до 5 м.

#### 4.14. Панель управления типа Touch 5,7" (M-5)

Разборчивая и простая в обслуживании панель – визуализация данных и сообщений на цветном экране с осязательной панелью. Возможность программирования 100 технологических программ.

- Регулировка таких параметров процесса, как:
  - время цикла и фазы массирования,
  - заданная величина вакуумметрического давления,
  - заданная величина температуры цикла,
  - скорость вращения барабана.
- Возможность выбора языка интерфейса;



#### 5. Преимущества:

- ✓ Равномерное массирование сырья по всему объему барабана.
- ✓ Уникальная геликоидальная система лопастей массажера.
- ✓ Легкий доступ ко всем элементам массажера во время мойки, после открытия передней крышки.
- ✓ Современное и эргономичное строение машины.
- ✓ Высокое качество выпускаемых мясных изделий.
- ✓ Кроме массирования также происходит процесс соления.
- ✓ Комплексная система техники безопасности.
- ✓ Изолированная охлаждающая рубашка по всему периметру барабана.
- ✓ Сокращение времени изолирования до минимума.
- ✓ Поддержание температуры массирования на нужном уровне.
- ✓ Улучшение и стабилизация натурального цвета продукта.
- ✓ Высокий выход продукции.
- ✓ Высокое качество продукта независимо от температурных условий в цехе посола.
- ✓ Оптимальное связывание белков.

## 6. Технические данные

| МАССАЖЕР ВАКУУМНЫЙ МА-7200 PSCH  |                 |                 |
|--|-----------------|-----------------|
| Объем барабана   | дм <sup>3</sup> | 7 200           |
| Максимальная загрузка  | кг              | 3 600           |
| Количество программ массажа  | шт.             | 30              |
| Регулируемые обороты барабана  | об/мин          | 1 ÷ 5           |
| Максимальная продолжительность программы   | ч               | ≈ 600           |
| Максимальная продолжительность цикла   | ч               | 100             |
| Максимальная продолжительность фазы  | мин             | 100             |
| Величина достигаемого вакуума  | %               | 95              |
| Напряжение питания и частота   | В, 50Гц         | 3 × 400 (3P+PE) |
| Мощность двигателя вакуум-насоса   | кВт             | 2,2             |
| Мощность двигателя привода барабана  | кВт             | 2 × 3           |
| Питание для выключателя:   |                 |                 |
| – предохранитель   | А               | 3 × 40          |
| – сечение жил  | мм <sup>2</sup> | 10              |
| Установленная мощность массажера   | кВт             | ≈ 9,5           |
| Акустическая мощность устройства   | дБ(А)           | 70              |
| Габаритные размеры:  |                 |                 |
| – длина  | мм              | 4 224           |
| – ширина   |                 | 2 096           |
| – высота   |                 | 2 436           |
| Масса  | кг              | 3 800           |
| Холодильный узел   |                 | ZCH 4           |
| Холодильная производительность холодильного узла (темп. окружающей среды 27 °С; темп. испарения -10 °С)  | кВт             | 15,2            |
| Мощность, отбираемая компрессором холод. агрегата (темп. окружающей среды 27 °С; темп. испарения -10 °С) | кВт             | 8,9             |
| Установленная мощность массажера + агрегат   | кВт             | ≈ 18,4          |
| Хладагент  |                 | R507            |
| Габаритные размеры:  |                 |                 |
| – длина  | мм              | 1 420           |
| – ширина   |                 | 1 040           |
| – высота   |                 | 1 300           |
| Масса  | кг              | 210             |

*Продавец оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию оборудования и изменять его технические характеристики, в связи с изменениями конструкции машин и индивидуальными пожеланиями клиента.*

## 7. Опции

### 7.1. Системы загрузки массажеров:

- Загрузчик WP-1

Опрокидыватель тележек предназначен для перегрузки сырья из типичных тележек емкостью 200 дм<sup>3</sup> непосредственно в емкости или оборудование, причем край загрузочного ковша отдален на ≈ 1100 и от пола. Смонтирован только к одной машине для совместной работы.



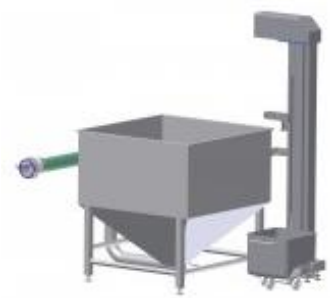
- Вертикальный загрузчик для WP-2

Опрокидыватель тележек предназначен для перегрузки сырья из типичных тележек емкостью 200 дм<sup>3</sup> непосредственно в емкости или оборудование, причем край загрузочного ковша отдален на ≈1100 и от пола.



- Вакуумный загрузчик WP-3

Загрузчик предназначен для загрузки массажера через ревизионное отверстие барабана. При вакууме, около, 30 кПа открывается заслонка и засасывается продукт внутрь барабана.



- Трубопровод для подключения загрузчика типа WP-3

- Загрузчик WP-6

Опрокидыватель тележек предназначен для перегрузки сырья непосредственно в резервуары или оборудование. Загрузчик интегрирован с устройством.



- Загрузчик WP-7

Опрокидыватель тележек предназначен для перегрузки сырья из типичных тележек емкостью 300 дм<sup>3</sup> непосредственно в емкости или оборудование, причем край загрузочного ковша отдален на ≈1100 и от пола. Предназначен для работы с несколькими машинами.



- Загрузчик WPD-4 для евробоксов.

7.2 Разгрузочный стол, предназначен для оттока.

7.3. Ревизионное окошко в задней части барабана.

7.4. Дополнительный датчик температуры (доступен только с пультами упр. М-7 и М-12).

7.5. Пульт управления типа Touch панель М-7 (7,5”).

7.6. Пульт управления типа Touch панель М-12 (12”).

7.7. Комплексная система взвешивания (доступна только с пультами упр. М-7 и М-12).

7.8. Доплата к холодильным установкам ZCH-4 для опции TROPIC.





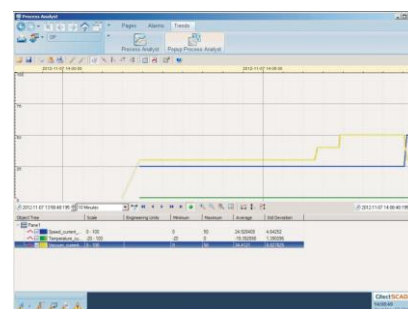
### 7.9. Система мониторинга SCADA (обслуживает от 1 до 12 единиц)

При помощи системы можно наблюдать записывать и вести архив в ПК всех параметров работы массажера т е:

- название и актуально выполняемой программы,
- № партии товара,
- скорость вращения барабана,
- текущее время впрыскивания пары (в массажах с подогревом парой),
- текущее время перерыва времени впрыскивания пары,
- актуальные сигналы тревоги,
- часы и минуты выполняемого цикла,
- температура загруженного сырья,
- масса загруженного сырья,
- массы отдельных компонентов загруженного сырья,
- текущее время актуально выполняемой фазы,
- значение вакуумметрическое давление в барабане,
- статус устройства в каком режиме работает устройство.



Интерактивное окно параметров.



Окно диаграммы параметров.

Наблюдаемые данные могут высвечиваться в виде интерактивного окна или диаграммы работы во времени. Все наблюдаемые параметры могут быть записаны в виде файлов в памяти компьютера. В случае аварии устройства данные могут быть воспроизведены при помощи программы мониторинга. Возможно также составление документации технологического процесса в виде распечатки с диаграммой протекания данных во времени.

## 8. Схемы и чертежи

### 8.1. Чертежи оборудования с основными размерами.

