

КАРТА ПРОДУКТА

МОЙКА ЯЩИКОВ МР-300 ЕР

ТУННЕЛЬНАЯ МОДУЛЬНАЯ



MR-300 + SO-300 (опция)

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	5
8. Схемы и чертежи	7

2021

1. Функциональное назначение

Предназначена для эффективного проведения процесса мойки и дезинфекции стандартный пластмассовых ящиков (альтернативно рогатых) в пищевой промышленности размерами не больше, чем (дл. × шир. × выс.) 600 × 450 × 420 мм.

Мойка может состоять из нескольких модулей.

2. Процесс выполняемый оборудованием

Конфигурации модулей выполняющие следующие функции:

- MP-300 EP + SO-300 – основное мытье со споласкиванием + обдув;
- MW-300 EP + MP-300 EP – предварительное мытье + основное мытье со споласкиванием;
- MW-300 EP + MP-300 EP + SO-300 – предварительное мытье + основное мытье со споласкиванием + обдув.

3. Принцип действия оборудования

Ящики, перемещаемые вдоль туннеля при помощи транспортных цепей, подвергаются процессу мытья в секции мойки и споласкиваются проточной водой в секции споласкивания.

Моющий раствор распыляется системой форсунок, с регулировкой направления и угла струи.

Фильтрация используемого моющего раствора обеспечивается системой фильтрации (рис. 1. поз. 4) для предотвращения закупорки сопел водяного душа.

Моющий раствор приготавливается путем добавления моющего средства в резервуар с подогреваемой водой. Пропорции смешивания зависят от степени загрязнения ящиков.

Дополнительно, в конце секции споласкивания можно установить коллектор распыления пара по поверхности перемещаемых ящиков (термическая дезинфекция паром).

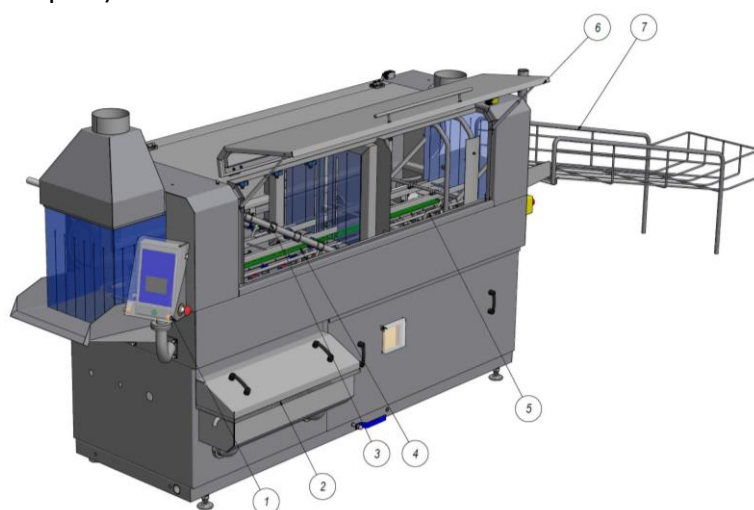


Рис. 1. Узлы и системы:

1. панель управления;
2. фильтр с отстойником;
3. моющая форсунка;
4. конвейер;
5. боковая направляющая;
6. боковая крышка
7. спуск для ящиков.

Система подогрева воды – паро-электрическая (модель – EP).

Моющий раствор подогревается в резервуаре с помощью, с помощью 18 штук электрических грелок, или пары (макс. давлением 0,15÷0,3 МПа и темп. 110÷135°C), подаваемой непосредственно в него. Следует подвести установку сжатого воздуха давлением 0,3÷0,5 МПа. К присоединению ¾" необходимо довести горячую воду температурой 45°C и давлением 0,3÷0,6 МПа.

4. Базовая комплектация модели:

- 4.1. Вся конструкция, включая раму, выполнена из кислотоустойчивой стали AISI-304.
- 4.2. Замкнутая система циркуляции моющего раствора и воды.
- 4.3. Система непрерывной мойки.
- 4.4. Центробежный насос 5,5 кВт, изготовлен из кислотостойкой стали AISI-304.
- 4.5. Регулировка и разделение споласкивающей воды: в сфере интенсивности споласкивания, освежения воды в резервуаре и / или слива.
- 4.6. Механизм центральной регулировки ширины направляющих мытых ящиков.
- 4.7. Цепной транспортер для перемещения ящиков с плавной регулировкой скорости движения.
- 4.8. Эффективная система фильтрации моющего раствора - сито с отстойником.
- 4.9. Система форсунок пластиковых с возможностью регулировкой угла направления подачи моющего раствора и воды в моющий коллектор (опция – металлические форсунки без возможности регулировки угла направления).
- 4.10. Система отключения споласкивания.
- 4.11. Устройство для соскальзывания ящиков (спускной желоб для чистых ящиков).
- 4.12. Регулировка боковых и верхнего прижимов ящиков.
- 4.13. Дозатор моющего средства.
- 4.14. Счетчик ящиков с выводом информации на пульт управления.
- 4.15. Защитные боковые крышки, поднимаемые вверх с выключателями безопасности.

4.16. Панель управления типа Touch

Установлена на корпусе с левой стороны. Разборчивая и простая в обслуживании панель - визуализация данных и сообщений на цветном экране с осязательной панелью, применение которой позволяет полностью контролировать все параметры:

- Установление требуемой температуры воды;
- Автоматическая система контроля и корректировки уровня воды;
- Включение и выключение транспортера с плавной регулировкой скорости;
- Возможность выбора языка интерфейса;
- Предохранение от загрязнения экрана;
- Включение и выключение насоса с сигнализацией;
- Возможность управления отдельными секциями;
- Включение дозатора с моющим средством;
- Аварийная сигнализация.



5. Преимущества:

- ✓ Самое высокое качество мойки/споласкивания, обеспечивающее соответствующий уровень колонии бактерий: КОЕ/см² в пищевом производстве.
- ✓ Плавная регулировка скорости транспортера.
- ✓ Компактная конструкция.
- ✓ Экономия воды:
 - замкнутая система циркуляции моющего раствора и воды,
 - автоматическая система корректирования количества моющей жидкости.
- ✓ Использование современной системы микропроцессорного управления.
- ✓ Легкий доступ ко всем элементам оборудования во время мытья.

6. Технические данные

МОЙКА ЯЩИКОВ МР-300ЕР		
Производительность	ящ. / ч	300
Расход воды (для одного модуля)*	л / час	500 ÷ 600
Скорость транспортера / производительность ** (в зависимости от заданной скорости) – 100% – 75% – 50% – 25%	м / мин / до ящ. / ч	≈ 4,87 / 300 ≈ 3,65 / 225 ≈ 2,43 / 150 ≈ 1,21 / 75
Мощность мотор-редуктора транспортера (для комплекта с обдувом)	кВт	0,12 (0,25)
Габаритные размеры: – длина МР-300 – длина МР-300 + SO-300 – длина МР-300 + MW-300 + SO-300 – ширина / с фильтром – высота / высота с вытяжкой – дополнительный спуск	мм	3 156 5 550 6 267 8 184 1 052 / 1 246 1 671 / 2 029 2 303
MW-300 EP (опция)		
Мощность приводов	кВт	5,7
Мощность насоса	кВт	5,5
Максимальный ток приводов	А	≈ 12
Давление распыления моющего коллектора	бар	4,0
Количество сопел моющего коллектора	шт.	34
Системы подогрева моющей жидкости		
		EP
Давление пара	МПа	0,15 ÷ 0,3
Подключение пара		1"
Расход пара	кг/ч	40
Общая мощность системы подогрева	кВт	27
Подключение воды (темп. мин. 45°C, 0,3÷0,6 МПа)		гибкий шланг с МР-300
Расход воздуха (под давлением 0,3÷0,5 МПа)	л/ч	≈ 50 ÷ 80
Максимальный ток	А	40
Специальный ТЭНы мощностью	кВт / В	2 / 220
Количество ТЭНов	шт.	18
Напряжение питания и частота	В, 50Гц	3 × 400 (3Р+РЕ)
Объем резервуара	л	340
Масса	кг	600
МР-300 EP		
Мощность приводов: – Мощность насоса – Мощность моторедуктора (привода транспортера)	кВт	5,7 5,5 0,25
Максимальный ток приводов	А	≈ 17
Давление распыления моющего коллектора	бар	4,5
Количество сопел моющего коллектора	шт.	34
Количество сопел промывающего коллектора	шт.	10
Расход воздуха (под давлением 0,3÷0,8 МПа)	л/ч	≈ 50 ÷ 80
Напряжение питания и частота	В, 50Гц	3 × 400 (3Р+РЕ)
Системы подогрева моющей жидкости		
		EP
Давление пара	МПа	0,15 ÷ 0,3
Подключение пара		1"
Расход пара	кг/ч	60

MP-300 EP			
Подключение воды (темп. мин 45°C)			
– подключение			3/4"
– давление	МПа	0,3 ÷ 0,6	
Общая мощность системы подогрева	кВт	27	
Максимальный ток	А	40	
Специальный ТЭНы мощностью	кВт / В	2 / 220	
Количество ТЭНов	шт.	18	
Объем резервуара	л	340	
Масса	кг	700	
SO-300 (опция)		3 вентилятора	4 вентилятора
Общая установленная мощность	кВт	≈ 12,2	≈ 16,2
Мощность двигателей вентиляторов	кВт	12 (3×4)	16 (4×4)
Производительность вентиляторов	м ³ /ч	6 300 (3×2100)	8 400 (4×2100)
Наружные размеры:			
– длина		3 127	
– ширина	мм	1 052	
– высота		1 671	
Масса	кг	≈ 570	

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.

* производительность ящ./ч определена для ящиков размером дл. 600 мм х шир. 400 мм

** расход воды зависит от многочисленных факторов, в частности, давления воды во время споласкивания, непрерывности работы устройства, концентрации химических средств

7. Опции

7.1. Дополнительные элементы мойки:

- Модуль предварительной мойки MW-300 EP.

Используется для предварительного мытья сильно загрязненных ящиков с целью удаления основного загрязнения, используемых в пищевой промышленности.

В модуль входят:

- замкнутая система циркуляции моющего раствора и воды;
- система форсунок с высоким давлением и регулировкой угла направления подачи моющего раствора и воды;
- эффективная система фильтрации моющего раствора - сито с отстойником.

Модуль предварительной мойки совместим с остальными модулями моющей линии.

- Обдув для мойки типа SO-300 с 3 вентиляторами.

Предназначен для удаления воды с поверхности ящиков после проведения процесса мойки и дезинфекции. Совместим с остальными модулями моющей линии. В случае такого состава – один общий привод, т.е. после завершения мойки нет необходимости вручную передвигать ящики из зоны между мойкой и обдува. Ящики выйдут из мойки автоматически.

- Дополнительный вентилятор для обдува SO-300 (макс. 1 шт.)
- Модуль термической дезинфекции паром MD-300.

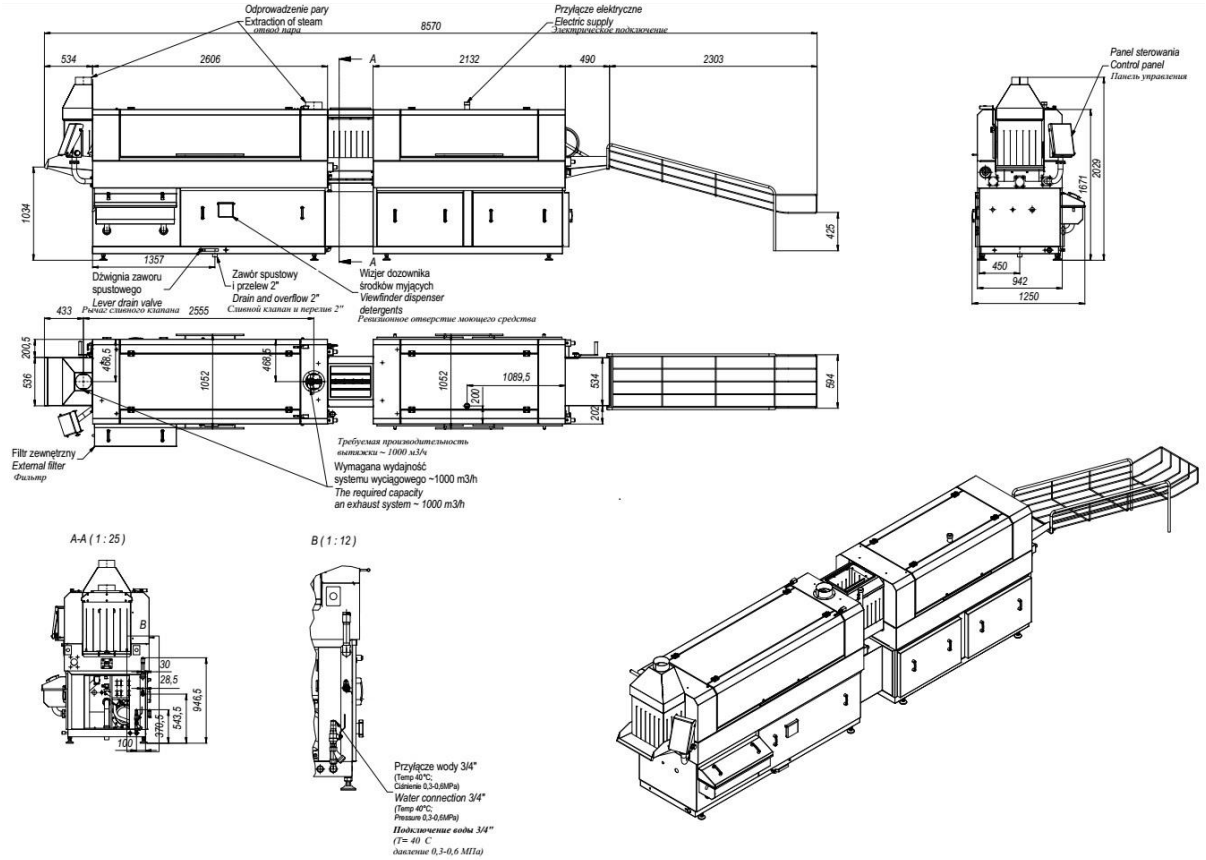
- 7.2. Паровой теплообменник с усиленной защитой клапана (доплата).

- 7.3. Насос мощности 7,5 кВт.

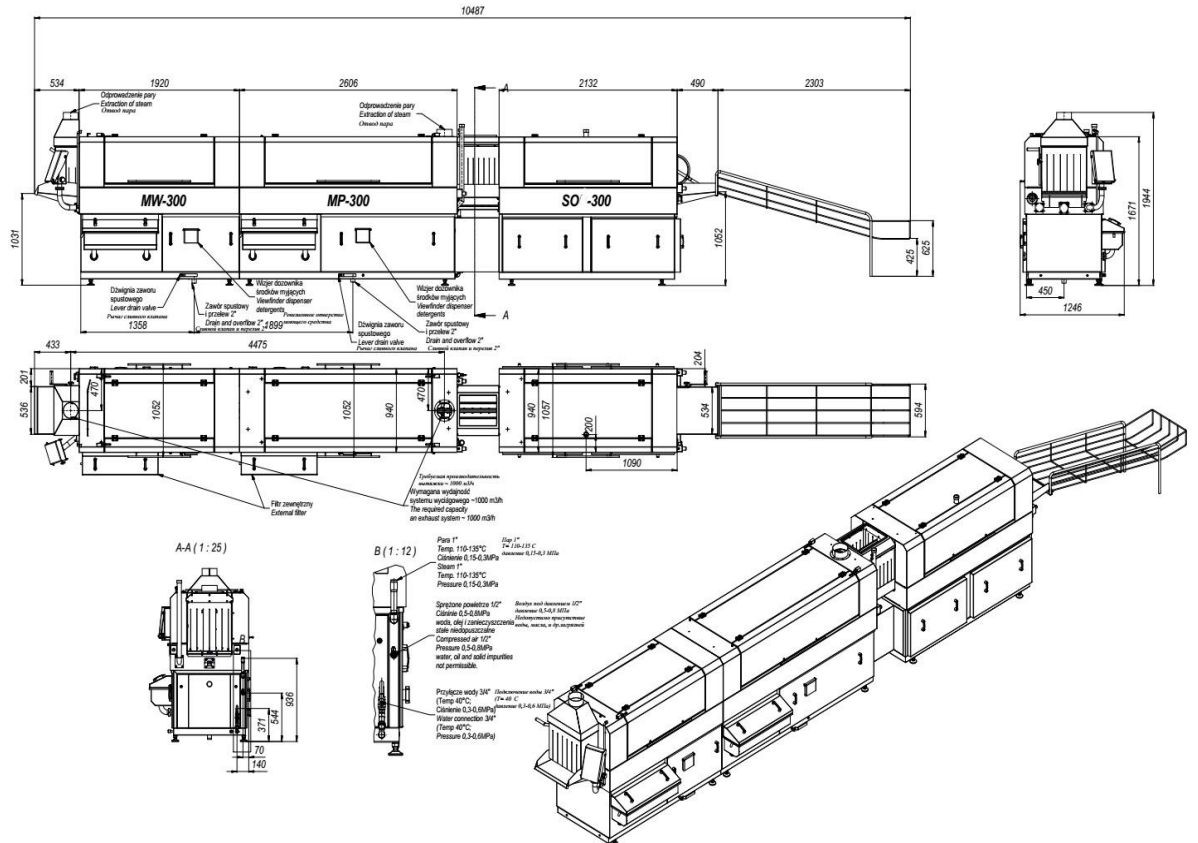
- 7.4. Система возврата ящиков в место склиза.
- 7.5. Моющее форсунки с нержавеющей стали без возможности регулировки угла направления подачи моющего раствора и воды в моющий коллектор (34 шт.).
- 7.6. Увеличение мощности грелок 40 кВт (для версий Е и ЕР).
- 7.7. Доплата за угловой спуск 90°.
- 7.8. Термическая дезинфекция паром (коллектор с кислотоустойчивыми соплами – 10 шт. предназначенный для мытья).
- 7.9. Пластиковые накладки на направляющие, которые охраняют направляющие в случаи мытья металлических элементов.
- 7.10. Измерение расхода воды (обычный счетчик).
- 7.11. Измерение расхода воды (счетчик с электронным показателем на панели управления).
- 7.12. Штанговый транспортер (рекомендуется для мойки металлических элементов – форм).
- 7.13. Насос увеличивающий давление споласкивания (при давлении ≤ 2 бар) – вертикальный насос Ebara EVM 5N5 0,55 кВт.
- 7.14. Химическая дезинфекция (дополнительный дозатор DOSATRON монтированный перед коллектором полоскания. Производительность дозатора $0,5 \div 2$ %. Детергент подается во время полоскания).
- 7.15. Дозатор CDI-01 Ecolab (со вступительным дозированием, показателем концентрации и микропроцессорным контролем концентрации; тип насоса: мембранный) с датчиком отсутствия химии.
- 7.16. Система вытяжки (1 вентилятор и 3 шт. труб $\varnothing 180$ мм длиной 1 п.м., используемые для одной мойки без термической дезинфекции; вентилятор LFS производительностью $700 \text{ м}^3/\text{ч}$).
- 7.17. Система вытяжки (2 вентилятора и 6 шт. труб $\varnothing 180$ мм длиной 1 п.м., используемые для одной мойки с термической дезинфекции; вентилятор LFS производительностью $700 \text{ м}^3/\text{ч}$).
- 7.18. Ревизионное отверстие в моющих резервуарах (рекомендуется для мойки ящиков с загрязнением, которое не задерживается на фильтре и оседает на дне ящиков; напр. майонез, мелкий песок. Окно облегчает чистку ящиков).
- 7.19. Система АВТОСТАРТ (подготовка оборудования к работе: наполнение резервуаров водой и подогрев до заданной температуры на определенное время) - только с панелью 5,7”.
- 7.20. Автоматический клапан – споласкивания (автоматическая регулировка подачи воды для споласкивания в зависимости от скорости транспортера).
- 7.21. Подогреватель воды для споласкивания - электрический 30 кВт. Нужно согласовать температуру воды на выходе.
- 7.22. Датчик остановки движения транспортера, срабатывающий в случаи, скапливания большого количества ящиков на выходе с мойки. Системы работы машины (мытье, споласкивание, обдув) переходят в режим ожидания.
- 7.23. Мониторинг SCADA (температура, счетчик ящиков, время работы насосов и приводов, потребление воды - при условии монтажа эл. измерения расхода воды) – только с панелью 5,7”.
- 7.24. Панель 5,7”.

8. Схемы и чертежи

8.1. Чертежи оборудования с основными размерами MP-300 + SO-300



MW-300 + MP-300 + SO-300



МР-300 + система возврата ящиков в место склиза (опция).

