

# Приват-доцент, доктор естественных наук, Доктор медицинских наук Фридрих фон Райнбабен

Вирусология, микробиология, гигиена

---

Friedrich von Rheinbaben · Garather Weg 21 · 40589 Monheim am Rhein

**Garather Weg 21 40589  
Monheim am Rhein**

Meiko Maschinenbau GmbH & Co. KG  
Englerstr. 3  
77652 Offenburg (Германия)

**Tel.:** +49 (0)171 6767 009  
**E-Mail:** f.v.rheinbaben@t-online.de

Монхайм, 02.06.2020

## **Заключение**

**К вопросу о противовирусном действии процессов обработки посуды в подстольных, купольных и универсальных (однобаковых) посудомоечных машинах компании Meiko против капсулированных вирусов, в частности против нового коронавируса (SARS-CoV-2)**

### **Введение**

Противовирусная эффективность в отношении капсулированных вирусов: коронавирусы относятся к группе капсулированных вирусов. Они вызывают у человека инфекции дыхательных путей и кишечные инфекции, в большинстве случаев протекающие в легкой и умеренной форме. Новый штамм в этом отношении является исключением, т. к. он может вызвать респираторную инфекцию, опасную для жизни. По степени опасности он соответствует классическому гриппу, вызванному вирусом гриппа А.

Будучи капсулированным вирусом, новый патоген, однако, не проявляет большую резистентность по отношению к дезинфицирующим средствам и методам дезинфекции в сравнении со всеми другими аналогичными вирусами. Равно как и отсутствуют данные о его особой термостойкости, отличной от термостойкости, которую проявляют любые другие коронавирусы.

Наоборот, следует исходить из того, что коронавирусы уже чувствительны к температурам в диапазоне от 60 °C до 70 °C. В свою очередь очень хорошая эффективность щелочных моющих средств по отношению к капсулированным вирусам доказана многочисленными исследованиями. Это в основном касается

моющих средств, обладающих высокой моющей способностью при удалении жировых загрязнений, и горячих растворов для очистки при температуре от 50 °С и выше. Таким образом, вышеназванные однобаковые посудомоечные машины компании для посуды, стаканов и столовых приборов компании МЕИКО при условии надлежащего применения и исправности, а также при условии проведения технического обслуживания и ремонта в соответствии с требованиями производителя отвечают критериям нейтрализации коронавируса, равно как и любых других капсулированных вирусов.

Однобаковые посудомоечные машины (подстольные, купольные и универсальные посудомоечные машины) для посуды, стаканов и столовых приборов без автоматической транспортировки должны безукоризненно обрабатывать посуду в соответствии с гигиеническими требованиями. Для этого они должны приводить посуду в осязаемое для потребителя состояние высшей степени чистоты. Кроме того, они должны обрабатывать посуду таким образом, чтобы последняя не представляла опасности с точки зрения инфицирования, поскольку при возможном использовании большим количеством людей в некоторых случаях она может быть заражена очень опасными микроорганизмами.

Технология однобаковых посудомоечных машин охватывает устройства, имеющие различные особенности. Однако у всех этих устройств общим является то, что посуда не транспортируется по машинам автоматически (процесс промывки в стационарном баке). Для защиты потребителя от передачи патогенных микроорганизмов через плохо обработанную посуду решающее значение, прежде всего, имеют непосредственно условия обработки посуды и некоторые другие специальные технические особенности.

К ним, в первую очередь, относятся:

- механизмы, т. е. безопасная подача воды и раствора при очистке и ополаскивании;
- правильная дозировка химических компонентов — моющих и ополаскивающих средств;
- дозировочная система, обеспечивающая не только точную концентрацию продукта, но и его надлежащее перемешивание и подачу на посуду, в частности в случае очень кратковременного контактирования;
- постоянное и надежное поддержание необходимой минимальной температуры для посуды на соответствующих этапах обработки.

### **Процесс обработки**

В однобаковых посудомоечных машинах компании МЕИКО (подстольные, купольные и универсальные посудомоечные машины) для посуды, стаканов и столовых приборов эти требования, прежде всего, обеспечиваются за счет использования специальных форсунок и системы подачи воды с моющими или ополаскивающими средствами в промывочные рукава машин. Кроме того, специальная термоизоляция двустенной моечной камеры позволяет поддерживать необходимый температурный режим.

Однобаковые посудомоечные машины (подстольные, купольные и универсальные

посудомоечные машины) выполняют один цикл обработки, имеющий следующие минимальные параметры:

- очистка моющими средствами, рекомендуемыми компанией Meiko, на основе гидроксида калия, гипохлорида натрия или динатриевого метасиликата с показателями pH используемого раствора в диапазоне от pH 11,5 до pH 13 и температурой поверхности посуды не менее 60 °C;
- в соответствии с указанием компании Meiko моющее средство следует дозировать в объеме не менее 2,5 г/л (жидкое моющее средство) или не менее 1,8 г/л (моющее средство, подаваемое в блоки);
- ополаскивание рекомендованным фирмой MEIKO ополаскивающим средством (на основе непенящихся ПАВ, например, этоксилаты спиртов) с показателем pH применяемого раствора в диапазоне от pH 5 до pH 7 и концентрацией не менее 0,1 г/л в соответствии с требованиями компании Meiko. при этом температура поверхности посуды должна составлять от мин. 60 °C до 70 °C (ввиду чего температура воды на выходе из форсунок должна составлять не менее 65 °C в стаканомоечных и до 82 °C в посудомоечных машинах, в том числе машинах для мойки стаканов, посуды и столовых приборов);
- общая продолжительность процесса должна составлять не менее 90 секунд и задается с помощью соответствующей программы.

## Выводы

На основании известных свойств коронавирусов и других капсулированных вирусов можно утверждать о противовирусной эффективности против капсулированных вирусов, в том числе нового коронавируса SARS-CoV-2, однобаковых посудомоечных машин компании Meiko (подстольные, купольные и универсальные посудомоечные машины) для посуды, стаканов и столовых приборов при условии надлежащего использования и применения рекомендуемых компанией MEIKO моющих и ополаскивающих средств при условии соблюдения нижеперечисленных минимальных параметров:

- применение в соответствии с требованиями производителя машин, находящихся в исправном состоянии и подвергаемых регулярному техническому осмотру;
- надлежащее проведение стола предварительного ополаскивания в соответствии с требованиями компании Meiko;
- применение заданной программы мойки общей продолжительностью не менее 90 секунд;
- поддержание температуры посуды в процессе мойки не менее 60 °С;
- поддержание температуры посуды в диапазоне от 60 °С до 70 °С в процессе ополаскивания;
- применение щелочных моющих и ополаскивающих средств, рекомендуемых компанией MEIKO.



Приват-доцент, доктор естественных наук, Доктор медицинских наук Фридрих фон Райнбабен  
(Вирусология, микробиология, гигиена)