

Отчет по удалению вирусов

Оценка эффективности удаления коронавируса типа BCoV с поверхностей салфеткой МикронКвик

По месту требования

Целью исследования была оценка эффективности по удалению салфеткой **МикронКвик** от Vileda Professional коронавируса типа BCoV с ПВХ поверхности. Коронавирус крупного рогатого скота или бычий BCoV является ближайшим родственным вирусом коронавируса SARS-CoV-2 (Covid-19).

Тесты были выполнены в мае 2020 года в независимой лаборатории Dr. Brill + Partner GmbH Института Гигиены и Микробиологии в Германии (Institute for Hygiene and Microbiology, Norderoog 2, DE - 28259 Bremen).

Метод испытаний основан на европейском стандарте EN 16615:2015, где в основе лежит количественный метод оценки бактерицидной и дрожжевой активности на непористых поверхностях с механическим воздействием салфетками. Данный тест 4-х этапов применяется в медицине (4-field test).

Результаты испытаний показывают, что после протирки салфеткой, пропитанной 40 мл воды:

- Не удалось обнаружить остаточный вирус на всех тестовых этапах.
- Коэффициент уменьшения на 2х тестовых прогонах на этапе T1 составил $>2,88 \log$ (удаление до **99,86%** коронавируса)
- Коэффициент накопления (AF) на тестовых этапах T2-T4 в среднем составил $<1,5 \log$ TCID50/мл и в сумме $<1,98 \log$ TCID50/мл

Из-за низкого начального титра вируса в этом количественном тесте не удалось достичь $>4 \log$ (удаление 99,99% коронавируса) после 10 минут в чистых условиях на этапе T1.

Заключение

Салфетки МикронКвик от Vileda Professional, пропитанные 40 мл воды, убирают до 99,86% ($\log 2,88$) бычьего коронавируса типа BCoV без обнаружения остаточного вируса.

Дата: 17 Июля 2020

Вайнхайм, Германия

Отчет по удалению вирусов

Пояснения к отчетам по удалению вирусов от лаборатории Dr Brill & Dr Steinmann

Вопрос. Почему вы тестировали коронавирус крупного рогатого скота (BCoV) и не тестировали SARS-CoV-2 (COVID-19)?

Ответ. Есть несколько причин:

- В Европе EN уже существуют методы и протоколы тестирования для удаления коронавируса крупного рогатого скота (BCoV) и являются важными для животноводства, поскольку коронавирус BCoV вызывает диарею у телят с летальностью 20%.
- Коронавирус BCoV не опасен для человека и для проведения тестирований в лабораториях.
- На текущий момент в мире очень мало лабораторий, в которых проводятся исследования коронавируса SARS-CoV-2 (COVID-19).

Вопрос. Вводит ли в заблуждение тестирование на коронавирусе крупного рогатого скота (BCoV) вместо COVID-19 (SARS-CoV-2)?

Ответ. Нет, потому что это напрямую сопоставимые вирусы:

- Коронавирус BCoV биологически принадлежит к тому же подсемейству и родовой группе, что и коронавирус SARS-CoV-2 (Covid 19).
- Коронавирус типа BCoV сравним по размеру, структуре и оболочке.

Вопрос. Вы заявляете, что удаление коронавируса типа BCoV происходит на уровне 99,86%, но в таблицах отчета этой цифры нет.

Ответ. В таблице №6 с результатами теста и в разделе 8 указано значение MV (mean value) как удаление log 2,88, что математически идентично 99,86%.

Вопрос. В выдержке из отчета говорится, что тестируемый продукт не продемонстрировал эффективность >4 log на этапе 1 против бычьего коронавируса после 10 минут в чистых условиях. Что это означает?

Ответ. Это высказывание относится к методу тестирования, но не к продукту. Данный метод тестирования сам по себе не дает возможности добиться удаления на уровне log 5. В результате чего лаборатория обязана написать такой комментарий по отношению и к тестируемому продукту.

Вопрос. Почему вы заявляете 99,86%, но не 100%, если написано «Не удалось обнаружить остаточный вирус»?

Ответ. Протоколы теста не позволяют использовать утверждение «Удаляет 100%», даже если после протирки поверхности вирус не был обнаружен (лаборатория фактически измерила нулевой остаточный вирус после протирки).

Дата: 17 Июля 2020

Вайнхайм, Германия

Freudenberg Home and Cleaning Solutions GmbH
Regional Technical Centre Europe
Vileda Professional Science & Training Center
Hoehnerweg 2-4
DE - 69469 Weinheim

Bremen, 13/08/2020

Statement regarding cleaning efficiency of Vileda Professional MicronQuick tested based on EN 16615

The following cleaning textile, manufactured by Vileda Professional, was examined based on EN 16615¹ on PVC-plates:

- Vileda Professional MicronQuick blue (soaked with 40 g water) => test report L20/0406bBC.1

As test virus the bovine coronavirus (BCoV) was used. BCoV belongs to the family of the *Coronaviridae* and is member of the genus Betacoronavirus as well as the SARS-associated coronavirus, SARS-CoV-1 and SARS-CoV-2.

After the cleaning procedure with the tested cleaning wipe, no residual virus could be detected on the surface of the PVC-plate. A virus removal of 99.86 % could be achieved for Vileda Professional MicronQuick.



Dipl.-Biol. Dr. rer. nat. Dajana Paulmann

¹ EN 16615:2015. Chemical disinfectants and antiseptics - Quantitative test method for the evaluation of bactericidal and yeasticidal activity on non-porous surfaces with mechanical action employing wipes in the medical area (4-field test).