

Berosol EC

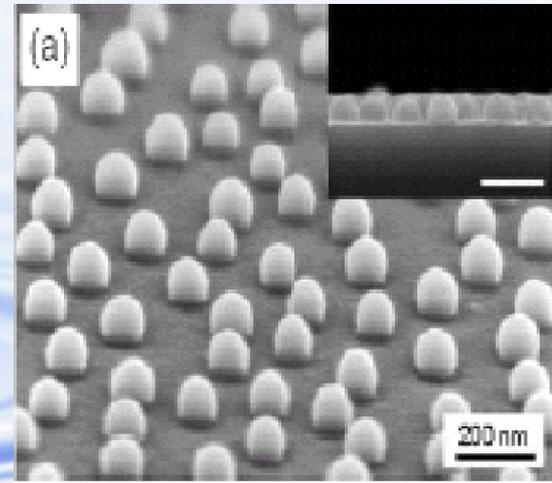
**Оптимизированный продукт,
в основе действия которого лежит синергизм
нано-частиц и ПАВ**

Содержание

- ✓ **Нано-частицы: коллоидный золь**
- ✓ **Что такое Berosol EC**
- ✓ **Применение Berosol EC**
- ✓ **Испытание на керамической плитке**
- ✓ **Рекомендуемые рецептуры**

Нано частицы

- Коллоидный оксид кремния
- Размер частиц 5-100 нм
- Придание гидрофильности:
 - анти-грязь, поверхность долго остается чистой
 - антизапотеваемость
- Стабилизация:
 - ПАВ
 - Соль или др. компоненты
 - Концентрация



H. Y. Koo, D.-Y. Kim et al.,
Adv. Mater. **2004**, *16*, 274-277

Что такое Berosol EC?

- **Оптимизированный продукт, основанный на синергизме нано-частиц и ПАВ**
- **Полностью биоразлагаемый**
- **Простая рецептура содержащая комплексоны, кислоты и другие ПАВ.**
 - С комплексоном или кислотой, нет необходимости добавлять гидротропы.
 - Может использоваться самостоятельно или в комбинации с другими ПАВ для улучшения чистящих свойств.

Применение Berosol EC

- **Применяется для очистки керамической плитки, стекла или фарфора.**
 - Очиститель для кухни
 - Очиститель для ванной комнаты
 - Очиститель для стекла
- **Может использоваться в виде готовых к применению растворов, аэрозолей и т.п.**
- **Может использовать в универсальных очистителях**

Испытание на керамической плитке

Рецептура

2.0% Berosol EC

0.5% Na₃NTA

Вода до 100%

**Загрязнение: смесь земли,
растительного масла и воды**

Испытание (1)



Обработка поверхности плитки раствором, (нанесли раствор и протерли салфеткой)



Нанесение 1 грамма загрязнения на каждую плитку (контрольную и обработанную)

Испытание (2)



Поставить плитки в вертикальное положение и оставить на 15 секунд



Ополоснуть аккуратно водой

Рекомендуемые рецептуры: Готовые к применению

Очистители для кухни / щелочной очиститель

2,0% Berosol EC
0,5% Na_3NTA
97,5% вода

Температура помутнения > 60°
pH ~ 10,5

2,0% Berosol EC
0,5% Тринатрий цитрат
97,5% вода

Температура помутнения > 60°
pH ~ 8,5

2,0% Berosol EC
0,5% Berol 260
0,5% Na_3NTA или Тринатрий цитрат
97,0 % вода

Температура помутнения >40 °C

Рекомендуемая рецептура

Очиститель для стекол

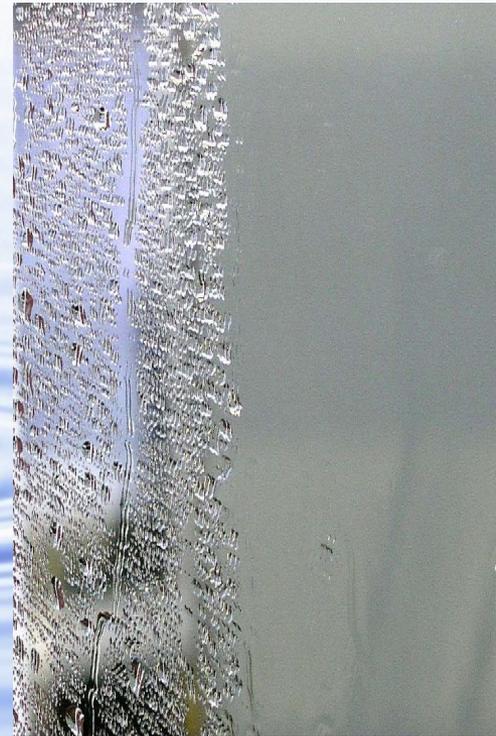
2,0% Berosol EC

0,5% Na_3NTA

3,0% Изопропиловый спирт

0,5% Пропиленгликоль

Вода до 100%



Рекомендуемая рецептура

Концентрированный щелочной очиститель

10,0% Berosol EC
2,5% Na_3NTA
87,5% вода

Температура помутнения > 40°
pH ~ 10,5

10,0% Berosol EC
2,5% Тринатрий цитрат
87,5% вода

Температура помутнения > 40°
pH ~ 8,5

Очиститель для сантехники /Кислотный

2-10% Berosol EC
2-40% Лимонная кислота, фосфорная
кислота или соляная кислота
Вода до 100%
Температура помутнения > 60°