



# НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ **НАНОСФЕРА**

Россия, 119501, Москва, ул. Старовольнская, д.12, корпус 1, этаж 1, пом IX, офис 2Б  
ИНН 7736669731, КПП 772901001, ОГРН 114774601773737  
Тел. +7 (495) 544-46-48  
Сайт: [www.argitos.com](http://www.argitos.com)

**Генеральному директору  
Главному технологу**

## **Биоцидная добавка «Наносеребро АРГИТОС» в производстве лакокрасочных материалов**

Приглашаем к долгосрочному и взаимовыгодному сотрудничеству производителей лакокрасочных материалов с целью применения биоцидной добавки «Наносеребро АРГИТОС» для производства продукции с биоцидными свойствами (биоцидные краски на водной основе, биоцидные краски на основе органических растворителей, биоцидные грунтовки, лаки, средства для защиты древесины).

Научно-производственное предприятие «Наносфера» является производителем биоцидной добавки «Наносеребро АРГИТОС». Препарат относится к новому поколению биоцидов. Он разработан с использованием передовых нанобиотехнологий и методов «зеленой химии» и представляет собой коллоидный раствор наночастиц серебра (99,99%) со средним размером наночастиц 1-2 нм (нанометра) с широким спектром противомикробного, противовирусного, противогрибкового и альгицидного действия.

### **Биоцидная добавка «Наносеребро АРГИТОС» выпускается в виде концентратов:**

- В водном растворе. Прозрачный концентрат. Концентрация серебра – 0,1-1 г/л (1000-10000 ppm). Размер наночастиц 1-2 нм (нанометра).
- В растворе пропиленгликоля. Концентрат светло-желтого цвета. Концентрация серебра – 0,1-0,7 г/л (1000-7000 ppm). Размер наночастиц 1-2 нм (нанометра).
- В льняном масле. Натуральное льняное масло желтого цвета. Концентрация серебра – 0,05 г/л (500 ppm). Размер наночастиц 10 нм (нанометра).

### **Активность биоцидной добавки проявляется в отношении:**

- **бактерий** (уничтожает около 650 видов бактерий);
- **вирусов** (уничтожает вирусы гриппа, адено- и энтеровирусы, ВИЧ);
- **грибов** (уничтожает и подавляет рост дрожжеподобных и плесневелых грибов);
- **водорослей** (подавляет развитие водорослей в водоемах и на влажных поверхностях).

### **Достоинства биоцидной добавки:**

- высокая стабильность, раствор сохраняет неизменным свои биоцидные и физико-химические свойства, а также дисперсный состав в течение долгого времени;
- многофункциональна, является одновременно: консервантом (обеспечивает защиту продукции от биоповреждений) и дезинфицирующим агентом (обеспечивает модифицированные материалы и изделия

противомикробными, противовирусными, противогрибковыми свойствами с целью снижения количества вредных микроорганизмов на их поверхностях);

- возможность комбинации с другими веществами, вводится в материалы на органической и водной основе;
- содержит серебро только в форме наночастиц, не содержит ионного серебра;
- широкий рабочий диапазон pH, растворы сохраняют стабильность и биоцидную активность как в кислых, так и в щелочных средах;
- проявляют биоцидную активность в отношении бактерий, вирусов, грибов, водорослей;
- микроорганизмы не способны приспосабливаться к биоцидному действию наносеребра, как это наблюдается при использовании обычных биоцидов;
- подходит для широкого спектра материалов, совместимость с различными технологическими процессами;
- безопасна для человека, животных и окружающей среды, низкая токсичность и аллергенность.

Биоцидная добавка «Наносеребро АРГИТОС» прошла испытания в НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора на биоцидную активность водных акриловых красок и красок на основе органического растворителя, модифицированных биоцидной добавкой «Наносеребро АРГИТОС» по отношению к следующей группе болезнетворных микроорганизмов: *Staphylococcus aureus*, *E.coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Candida spp.*, *Enterococcus spp.*, *Bacillus spp.*, микобактерии туберкулеза, *Trichophyton gypsum*, *Aspergillus niger*.

Полученные результаты свидетельствуют о полном уничтожении микроорганизмов, нанесенных на модифицированные краски.

## Назначение

Биоцидная добавка «Наносеребро АРГИТОС» предназначена для создания и производства лакокрасочных материалов с антимикробными, противовирусными, противогрибковыми свойствами, а также для использования вместо консерванта по подавлению микробов и грибов.

Наносеребро придает лакокрасочным материалам и их покрытию стойкий антисептический и антибактериальный эффект. Согласно исследованиям, наносеребро губительно действует более чем на 650 видов патогенных бактерий, вирусов и грибов. Экологически чистый материал обладает высокой антимикробной активностью по отношению к возбудителям различных инфекционных и вирусных заболеваний:

- гриппа, гепатита А, туберкулеза и др. наиболее распространенных инфекций;
- эффективно убивает бактерии кишечной палочки, сальмонеллы, стафилококка;
- избавляет от частого повторения обработки помещений с применением вредных для здоровья хлорсодержащих дезинфицирующих средств.

Покрытие сохраняет антимикробные свойства в течение длительного времени (до 3 лет).

В обычных интерьерных красках для защиты от грибов и плесени применяются вещества, уничтожающие живые организмы. Несмотря на то, что современные биоциды малотоксичны и обладают низкой летучестью, после нанесения они выделяются в атмосферу и оказывают негативное воздействие на экологию внутри помещения. Наночастицы серебра служат защитой красок от грибка и плесени, они безопасны для человека и не только сохраняют, но и улучшают экологию дома. После нанесения биоцидная краска образует активное покрытие, которое улучшает микроклимат внутри помещения. Наночастицы серебра не только обеззараживают покрытие, но и, выделяясь в окружающую среду, благоприятно влияют на гигиеническое состояние воздуха внутри помещения, на длительный срок препятствуют размножению болезнетворных бактерий, вирусов, грибов. За счет своих уникальных качеств и полной безвредности для здоровья биологически активная краска, модифицированная наносеребром, рекомендуется для внутренней окраски помещений медицинских учреждений, детских садов, детских комнат, школ, офисов, предприятий общественного питания, спортивно-оздоровительных комплексов, выставочных центров и др. мест массового посещения людей. Краску можно наносить на оштукатуренные, гипсокартонные, кирпичные, цементные, бетонные, деревянные и ранее окрашенные поверхности, а также на обои под окраску.

## Применение

Рекомендуемая нами массовая концентрация наносеребра в лакокрасочной продукции находится в диапазоне 5-10 мг/л. При использовании биоцидной добавки «Наносеребро АРГИТОС» концентрацией 0,1 г/л (1000 ppm) препарат вводится в количестве 0,5÷1% (по массе) в состав лакокрасочных материалов, после чего производится их тщательное перемешивание.

Чтобы получить 1 литр готового продукта (краски) с конечной концентрацией серебра, лежащей в рекомендуемом нами для красок диапазоне 5-10 мг/л, необходимо смешать 1 литр биоцидной добавки с 200 -100 литрами краски, то есть, пропорция смешивания 1:200 - 1:100.

Какое количество биоцидной добавки выбрать - определяет конечный производитель, исходя из своей внутренней маркетинговой политики и своих соображений. Биоцидная добавка в любом случае работает с "большим запасом".

Приведенные концентрации оптимально обоснованы со всех точек зрения: бактерицидного и бактериостатического эффекта, безопасности для человека, себестоимости конечного продукта, экономической целесообразности применения и т.п.

## Документация

- ТУ 2499-002-17826000-2013
- Сертификат соответствия.
- Паспорт безопасности MSDS.
- Экспертное заключение НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора

## Форма выпуска

Биоцидная добавка «Наносеребро АРГИТОС» выпускается в виде концентратов в герметичных емкостях объемом 1 л и 10 л (канистры).

## Условия транспортировки и хранения

Биоцидная добавка «Наносеребро АРГИТОС» транспортируется и хранится в пластмассовых емкостях при температуре от +2°C до +50°C.

## Срок годности

3 года с даты изготовления.

## Мы заинтересованы в сотрудничестве с Вашей компанией.

Предоставляем бесплатно образцы биоцидной добавки «Наносеребро АРГИТОС» для проведения испытаний.

Предоставляем услуги по разработке методик и инструкций по применению биоцидной добавки «Наносеребро АРГИТОС» для конкретных случаев и условий применения.

Условия цены, оплаты и поставки биоцидной добавки «Наносеребро АРГИТОС» обсуждаются после изучения возможности его применения на Вашем производстве.

Генеральный директор ООО НПП «Наносфера»



Гоменюк С.И.