

Российский университет дружбы народов

Медицинский институт

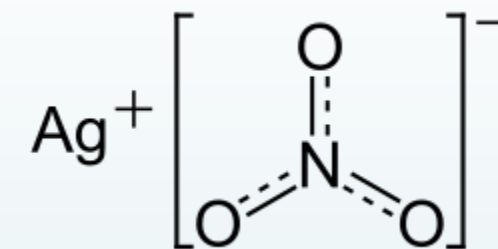
Кафедра фармацевтической и токсикологической химии

*Равновесные процессы в
контроле качества
фармацевтической субстанции
Silver Nitrate*

Подготовила студентка группы МФ-203
Лоторева Маргарита

Москва, 2019

Название субстанции

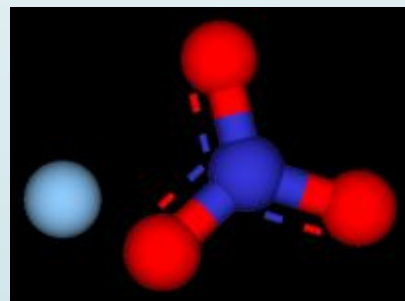


ГФ РФ (XIV)

Серебра нитрат

Eu Ph

Silver Nitrate



Примеры названий ГЛФ, включающих данную субстанцию

- Нитрат серебра
- Ляписный карандаш



Описание (Characteristics)

ГФ РФ (XIV)

- **Описание.** Белый или почти белый кристаллический порошок или бесцветные прозрачные кристаллы.
*Под действием света темнеет
- **Растворимость.** Очень легко растворим в воде. Растворим или мало растворим в спирте 96%.



Eu Ph.

- **Appearance:** white or almost white, crystalline powder or transparent, colourless crystals.
- **Solubility:** Very soluble in water, soluble in ethanol (96 per cent).



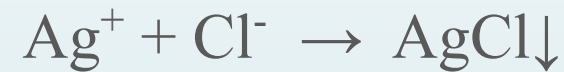
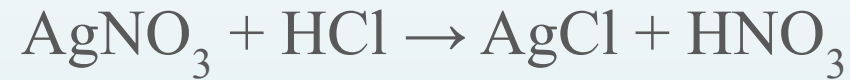
Обозначения растворимости фармацевтических субстанций и вспомогательных веществ

Термин	Примерное количество растворителя (мл), необходимое для растворения 1 г вещества
Очень легко растворим	до 1 включительно
Легко растворим	от 1 до 10 включительно
Растворим	от 10 до 30 включительно
Умеренно растворим	от 30 до 100 включительно
Мало растворим	от 100 до 1000 включительно
Очень мало растворим	от 1000 до 10 000 включительно
Практически нерастворим	более 10 000

Подлинность (Identification)

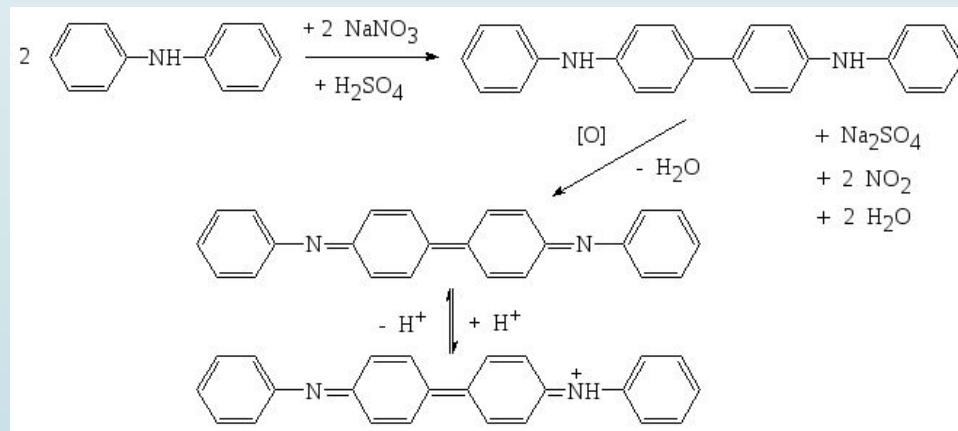
ГФ РФ (XIV)

Eu. Ph.



белый творожистый осадок

$$K = \frac{1}{[\text{Ag}^+][\text{Cl}^-]}$$

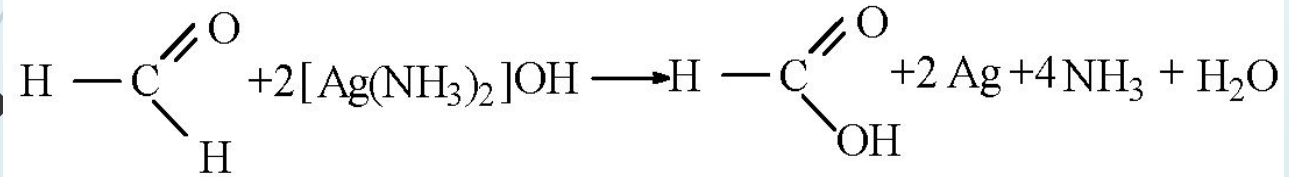


синее окрашивание

Подлинность (Identification)

ГФ РФ (XIV)

Eu. Ph.



металлическое серебро



Определение примесей, испытания на чистоту (Tests)

ГФ РФ (XIV)

Eu Ph

Реакция на определения висмута, меди, свинца

$$K = \frac{1}{[Ag^+] * [Cl^-]}$$

$$K = \frac{1}{[Ag^+] * [Cl^-]}$$

$$K = \frac{1}{[Ag^+] * [Cl^-]}$$

Количественное определение (Assay)

ГФ РФ (XIV)

Eu Ph

$$K = \frac{1}{[Ag^+] * [Cl^-]}$$



Хранение (Storage)

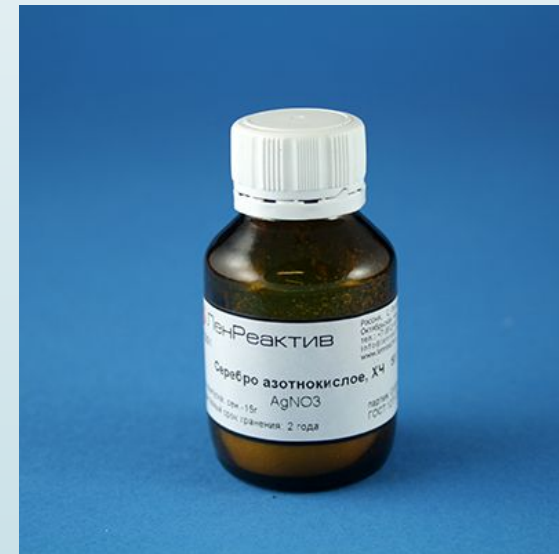
ГФ РФ (XIV)

- В плотно закрытой упаковке, в защищенном от света месте.



Eu Ph

- In a non-metallic container, protected from light



Показания к применению

- Эрозия (поверхностном дефекте слизистой оболочки)
- Язвы
- Трещины
- Избыточная грануляция (образование соединительной ткани на месте раневой поверхности)
- Острый конъюнктивит (воспаление наружной оболочки глаза)
- Трахома (инфекционное заболевание глаз, которое может привести к слепоте)
- Хронический гиперпластический ларингит (хроническое воспаление гортани, сопровождающееся образованием в ней воспалительных складок и валиков) и т. п.



Применение в медицине

- В небольших концентрациях нитрат серебра оказывает противомикробное вяжущее и противовоспалительное действие.
- Концентрированные растворы нитрата серебра в виде кристаллов оказывают прижигающее действие на кожу и слизистые оболочки. Свойства ляписа прижигать ткани и вызывать ожоги, известны уже очень давно. Медицинский ляпис используют для прижигания мелких ран, трещин, различных наростов, папиллом, родинок, бородавок и угрей.
- Нитрат серебра используется для изготовления медицинского ляписа. Ляпис это не такое уж безобидное средство как может показаться. При прикосновении к кристаллам серебряной соли на коже появляются черные пятна. А при более длительном контакте с нитратом серебра могут появляться даже глубокие ожоги. Медицинский ляпис это не чистый нитрат серебра, а его сплав с нитратом калия. Он может отливаться в специальные формы в виде палочек ляписного карандаша.

