

МІДЬ МЕТАЛІЧНА ДЛЯ ГОМЕОПАТИЧНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ

Cuprum ad praeparationes
homoeopathicas

CUPRUM METALLICUM FOR HOMOEOPATHIC PREPARATIONS

Cu
[7440-50-8]

А.м. 63.5

Вміст: не менше 99.0 % і не більше 101.0 %.

ВЛАСТИВОСТІ

Опис. Червоно-коричневий порошок.

Розчинність. Практично нерозчинний у воді *P*, розчинний у хлористоводневій кислоті *P* і азотній кислоті *P*, практично нерозчинний у етанолі (96 %) *P*.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ

А. До 2 мл розчину *S* (див. розділ «Випробування») додають 0.5 мл калію фероціаніду розчину *P*; утворюється червонувато-коричневий осад.

В. До 5 мл розчину *S* додають 0.6 мл аміаку розчину *P*; з'являється синій осад, який зникає при додаванні 2 мл аміаку розчину *P*. Одержаний розчин має інтенсивне синє забарвлення.

ВИПРОБУВАННЯ

Розчин *S*. 2.0 г субстанції розчиняють у 10 мл азотної кислоти *P*. Після виходу азотних парів одержаний розчин доводять водою дистильованою *P* до об'єму 60 мл.

Кислотність або лужність. До 5.0 г субстанції додають 20 мл води, вільної від вуглецю діоксиду, *P* і кип'ятять протягом 1 хв. Охолоджують, фільтрують і доводять об'єм фільтрату тим самим розчинником до 25 мл. До 10 мл одержаного розчину додають 0.1 мл бромтимолового синього розчину *PI*: забарвлення розчину має змінитися при додаванні не більше 0.5 мл 0.01 *M* розчину хлористоводневої кислоти або 0.01 *M* розчину натрію гідроксиду.

Хлориди (2.4.4). Не більше 0.01 % (100 ppm). Випробування проводять, використовуючи розчин *S*.

Сульфати (2.4.13). Не більше 0.03 % (300 ppm). Випробування проводять, використовуючи розчин *S*.

Залізо. Не більше 0.005 % (50 ppm). Випробування проводять методом атомно-абсорбційної спектроскопії (2.2.23, метод *I*).

Випробовуваний розчин. 1.00 г субстанції розчиняють у 5 мл азотної кислоти *P* і доводять об'єм водою *P* до 50.0 мл.

Розчин порівняння. Готують розчин порівняння, використовуючи заліза еталонний розчин (20 ppm *Fe*) *P*, розведений, як необхідно, розчином 1 % (об/об) азотної кислоти *P*.

Джерело випромінювання: лампа з порожнистим залізним катодом.

Довжина хвилі: 248.3 нм.

Генератор атомної пари: повітряно-ацетиленове полум'я.

Свинець. Не більше 0.01 % (100 ppm). Випробування проводять методом атомно-абсорбційної спектроскопії (2.2.23, метод *I*).

Випробовуваний розчин. Використовують випробовуваний розчин, приготований для випробування на залізо.

Розчин порівняння. Готують розчин порівняння, використовуючи свинцю еталонний розчин (0.1 % *Pb*) *P*, розведений, як необхідно, розчином 1 % (об/об) азотної кислоти *P*.

Джерело випромінювання: лампа з порожнистим свинцевим катодом.

Довжина хвилі: 283.3 нм.

Генератор атомної пари: повітряно-ацетиленове полум'я.

Цинк. Не більше 0.005 % (50 ppm). Випробування проводять методом атомно-абсорбційної спектроскопії (2.2.23, метод *I*).

Випробовуваний розчин. Використовують випробовуваний розчин, приготований для випробування на залізо.

Розчин порівняння. Готують розчин порівняння, використовуючи цинку еталонний розчин (100 ppm *Zn*) *P*, розведений, як необхідно, розчином 1 % (об/об) азотної кислоти *P*.

Джерело випромінювання: лампа з порожнистим цинковим катодом.

Довжина хвилі: 213.9 нм.

Генератор атомної пари: повітряно-ацетиленове полум'я.

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ

0.100 г субстанції розчиняють у 5 мл *азотної кислоти Р* і нагрівають для видалення азотних парів. Додають 200 мл *води Р* і розчин нейтралізують (2.2.3) *аміаку розчином розведеним Р*. До одержаного розчину додають 1 г *амонію хлориду Р*, 3 мг *мурексиду Р* і титрують 0.1 М *розчином натрію едетату* до зміни зеленого забарвлення на фіолетове.

1 мл 0.1 М *розчину натрію едетату* відповідає 6.354 мг **Сu**.

ПРОЕКТ