

КАЛЬЦІУ ХЛОРИДУ РОЗЧИН 20 %, КОНЦЕНТРОВАНИЙ РОЗЧИН

Solutio Calcii chloridi 20 %

Склад

Кальцію хлориду гексагідрат 200 г
Вода очищена до 1000 мл

Кальцію хлориду розчин 20 %, концентрований розчин (далі — розчин кальцію хлориду 20 %), має відповідати вимогам статті «Нестерильні лікарські засоби, виготовлені в аптеках» та наведеним нижче вимогам.

Вміст кальцію хлориду гексагідрату ($\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$). Не менше 19.0 % (м/об) і не більше 21.0 % (м/об).

ВИГОТОВЛЕННЯ

У мірну прокалібровану посудину підхожої місткості вносять воду очищену приблизно 2/3 потрібної кількості, додають необхідну кількість кальцію хлориду гексагідрату, перемішують до повного розчинення, доводять об'єм розчину водою очищеною до позначки, фільтрують у контейнер, що щільно закупорюється, і проводять контроль.

Розчин кальцію хлориду 20 % також можна виготовити з урахуванням його густини (стаття «Нестерильні лікарські засоби, виготовлені в аптеках», додаток 2).

ВЛАСТИВОСТІ

Опис. Прозора безбарвна або злегка жовтувата рідина.

ІДЕНТИФІКАЦІЯ

А. Розчин S, приготований, як зазначено у розділі «Випробування», дає реакцію (а) на хлориди (2.3.1).

В. Розчин S дає реакцію (с) на кальцій (2.3.1).

ВИПРОБУВАННЯ

Розчин S. 15 мл досліджуваного розчину доводять водою, вільною від вуглецю діоксиду, P до об'єму 20 мл.

Прозорість (2.2.1). Розчин S має бути прозорим.

Кольоровість (2.2.2, метод II). Забарвлення розчину S має бути не інтенсивнішим за еталон Y₆.

Кислотність або лужність. До 10 мл свіжоприготованого розчину S додають 0.1 мл фенолфталеїну розчину P. Якщо розчин забарвлюється у червоний колір, роз-

чин має знебарвлюватися при додаванні не більше 0.2 мл 0.01 M розчину хлористоводневої кислоти. Якщо розчин безбарвний, червоне забарвлення має з'явитися при додаванні не більше 0.2 мл 0.01 M розчину натрію гідроксиду.

КІЛЬКІСНЕ ВИЗНАЧЕННЯ

Визначення проводять одним із наведених нижче методів.

Метод 1. Показник заломлення (індекс рефракції) (2.2.2б).

Визначають показник заломлення для досліджуваного розчину та для води P при однаковій температурі.

Вміст кальцію хлориду гексагідрату, у відсотках, обчислюють за формулою:

$$\frac{n - n_0}{F},$$

де n — показник заломлення досліджуваного розчину;

n_0 — показник заломлення води P;

F — фактор показника заломлення розчину кальцію хлориду 20 %, що становить 0.00114.

Метод 2. 10.0 мл досліджуваного розчину доводять водою P до об'єму 100.0 мл. До 10.0 мл одержаного розчину додають 150 мл води P, 5 мл натрію гідроксиду розчину концентрованого P, 15 мг кальконкарбонатової кислоти індикаторної суміші P і титрують 0.1 M розчином натрію едетату до переходу фіолетового забарвлення в синє.

1 мл 0.1 M розчину натрію едетату відповідає 0.02191 г $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.

Метод 3. 10.0 мл досліджуваного розчину доводять водою P до об'єму 100.0 мл. До 5.0 мл одержаного розчину додають 10 мл води P, 0.2 мл калію хромату розчину P і титрують 0.1 M розчином срібла нітрату до появи оранжевого забарвлення осаду.

1 мл 0.1 M розчину срібла нітрату відповідає 0.01095 г $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.

Метод 4. 10.0 мл досліджуваного розчину доводять водою P до об'єму 100.0 мл. До 5.0 мл одержаного розчину додають 0.1 мл бромфенолового синього розчину P1, 0.1 мл оцтової кислоти розведеної P і титрують 0.1 M розчином срібла нітрату до появи фіолетового забарвлення.

1 мл 0.1 M розчину срібла нітрату відповідає 0.01095 г $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.

ЗБЕРІГАННЯ

Терміни й умови зберігання — відповідно до статті «Нестерильні лікарські засоби, виготовлені в аптеках», додаток 1.

ПРОЕКТ