

Tájékoztató

Gyógyszerkészítmény- gyártó 34 524 01

„D” szintvizsga feladat

Szintvizsga javasolt időpontja: április

Instrukciók a vizsgabizottságnak:

1. Ismertetni kell a vizsgázókkal a gyakorlat végzéséhez szükséges munkavédelmi ismereteket. A gyakorlati vizsgarészt rövid munkavédelmi tájékoztató előzze meg! A tudomásulvételt a munkavédelmi jegyzőkönyvben a vizsgázó aláírásával igazolja.
2. A reakcióegyenlet felírása után a tanulók végezzék el a szükséges számításokat, majd kapják meg a számukra szükséges eszközöket egy-egy tálcán!
3. A közösen használható eszközöket könnyen megközelíthető helyre tegyük!
4. A $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ -ot és a Na_2CO_3 -ot a táramérleg közelében helyezzük el!
5. A jegyzőkönyvet a tanulók egy A/4-es formátumú lapra készítsék, a laboratóriumokban megszokott módon, a legfontosabb információk feltüntetésével. (Név, dátum, a munka címe, H, P mondatok, számítások)
6. A jegyzőkönyv javításakor jelöljük a hiányosságokat!
7. Folyamatosan ellenőrizzük a vizsgázók munkáját, hogy reálisan értékelhessünk!

D feladat

**100 pont
180 perc**

Kalcium-karbonát előállítás

A feladat lépései:

- Oldjon fel 8,00 g kristályvizes kalcium-kloridot ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 50 cm³ vízben!
- A $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ tömegének ismeretében számítsa ki a szükséges Na_2CO_3 mennyiségét, 10% felesleget vegyen figyelembe! Oldja fel a számított mennyiségű Na_2CO_3 -ot kb. 25 cm³ vízben!
- Forralja fel a kalcium-klorid-oldatot és adagolja a forró oldathoz cseppenként a nátrium-karbonát-oldatot!
- A levált csapadékot hagyja ülepedni, majd vákuumszűrő segítségével szűrje le! Az így összegyűjtött kalcium-karbonátot mossa vízzel!
- Tegye porcelántálba a szűrőpapírról leválasztott csapadékot és szárítsa szárítószekrényben 90 – 100 °C-on 30 percig!
- Hagyja lehűlni a terméket, majd mérje le a tömegét táramérlegen!
- Tartsa be a munka- és balesetvédelmi szabályokat!
- Készítsen jegyzőkönyvet munkájáról!

A feladathoz szükséges eszközök:

- főzőpohár/vizsgázó
- mérőhenger
- óraüveg/vizsgázó
- üvegbot/vizsgázó
- folyadéküveg/vizsgázó
- vasháromláb
- drótháló
- Büchner-tölcsér
- porcelántál/vizsgázó
- szűrőpapír
- vákuumszűrő
- táramérleg
- szárítószekrény
- A/4-es lapok

A feladathoz szükséges vegyszerek:

- kb. 8 g $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ /vizsgázó
- Na_2CO_3 (tömege a bemért $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ függvénye)

A reakcióegyenletre és a számításra (a kiindulási tömeg szerint kapott helyes számításra) adható maximális pontszám: 30 pont

A gyakorlatra adható maximális pontszám: 70 pont

A **gyakorlat elbírálása** során figyelembe vesszük a munka szakszerű, balesetmentes végrehajtását, a vizsgázó munkaszervezését, és a gyakorlatról készített jegyzőkönyv minőségét.