

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

SZINTVIZSGA

2017.

"D" feladat

Szakképesítés azonosító száma, megnevezése:

34 524 01 Gyógyszerkészítmény-gyártó

Szintvizsga időtartama:180 perc

Elérhető maximális pontszám: 100 pont

Szintvizsga javasolt időpontja: április

D

**100 pont
180 perc**

Kalcium-karbonát előállítása

A feladat lépései:

- Oldjon fel 8,00 g kristályvizes kalcium-kloridot ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 50 cm^3 vízben!
- A $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ tömegének ismeretében számítsa ki a szükséges Na_2CO_3 mennyiségét, 10% felesleget is figyelembe véve! Oldja fel a számított mennyiségű Na_2CO_3 -ot kb. 25 cm^3 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 $90 - 100^\circ\text{C}$ -on 30 percig!
- Hagyja lehűlni a terméket, majd mérje le a tömegét táramérlegen!
- Tartsa be a munka- és balesetvédelmi szabályokat!
- Készítsen jegyzőkönyvet munkájáról!

Segítség a jegyzőkönyv elkészítéséhez:

A lejátszódó folyamat reakcióegyenlete:

.....

A bemért $\text{CaCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ tömege: $m = \dots\dots\dots \text{g}$

$M_{(\text{CaCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O})} = 147 \text{ g/mol}$

$\text{CaCl}_2 \cdot 2 \text{H}_2\text{O}$ anyagmennyisége: $n = \dots\dots\dots \text{mol}$

A reakcióegyenlet alapján számított
 Na_2CO_3 anyagmennyisége: $n = \dots\dots\dots \text{mol}$

$M_{(\text{Na}_2\text{CO}_3)} = 106 \text{ g/mol}$
 Na_2CO_3 tömege: $m = \dots\dots\dots \text{g}$

10% felesleget figyelembe véve: $m \equiv \underline{\underline{\underline{\dots\dots\dots \text{g}}}}$