

Reakce vodného roztoku $\text{Ca}(\text{OH})_2$ s CO_2

Časová náročnost: 4 minuty

Pomůcky: kuželová baňka (250 cm^3), dělicí nálevka, vyvíjecí trubice, kádinka (150 cm^3)

Chemikálie: HCl (1:1), čerstvá vápenná voda (20 cm^3), pevný uhličitan vápenatý (případně mramor)

Přípravné práce:

1. příprava oxidu uhličitého

- ve vyvíjecí aparatuře umístíme do kuželové baňky na dno několik kousků pevného uhličitanu vápenatého a z dělicí nálevky přikapáváme HCl , vznikající CO_2 odvádíme vyvíjecí trubicí

2. příprava vápenné vody (vodný roztok $\text{Ca}(\text{OH})_2$)

- ve 30 cm^3 destilované vody rozpustíme asi $0,5\text{ g}$ $\text{Ca}(\text{OH})_2$, nerozpuštěný zbytek oddělíme filtrací

Provedení: do připraveného $\text{Ca}(\text{OH})_2$ vháníme CO_2 (g)

Pozorování: při zavádění CO_2 do vodného roztoku $\text{Ca}(\text{OH})_2$ pozorujeme nejprve zakalení roztoku, později vznik sraženiny

Závěr: oxid uhličitý reaguje s hydroxidem vápenatým za vzniku pevného uhličitanu vápenatého (CaCO_3)

Otázky:

1. Reaguje CO_2 s $\text{Ca}(\text{OH})_2$?
2. Jak se tato reakce projeví?
3. Reaguje jen vodný roztok $\text{Ca}(\text{OH})_2$ s CO_2 ?
4. Kde probíhá obdobný děj ve stavebnictví? (při tvrdnutí malty)