Gefährdungsbeurteilung

CfL: Temperaturabhängigkeit der Zersetzung und Bildung von Hirschhorn-Salz

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Gleichgewichtsänderung unter Wärmeeinfluss

LV SV

Beschreibung: Man entfernt den Stempel aus dem Kolbenprober und gibt etwa 400 mg Hirschorn-Salz so hinein, dass möglichst kein Pulver an den Wandungen haften bleibt. Dann führt man den Stempel wieder so weit ein, dass im Kolbenprober ein Luft-Volumen von 20 mL verbleibt, und schließt den Hahn. In einem 2000-ml-Becherglas wird Wasser auf etwa 90°C erhitzt und dann der Kolbenprober entsprechend der Abbildung (s. Skript) mindestens bis zur 100-ml-Marke eingetaucht. Nun wartet man, bis sich das Gasvolumen im Kolbenprober auf etwa 80 mL vergrößert hat (evtl. das Pulver zwischendurch durch leichtes Klopfen bewegen). Dann nimmt man den Kolbenprober aus dem heißen Wasser und taucht ihn unmittelbar mit der Spitze nach unten bis zur 15-mL-Marke in ein zweites Becherglas mit kaltem Wasser. Wenn sich das Volumen wieder auf etwa 20 mL verringert hat, kann man den Kolbenprober erneut in das heiße Wasser halten.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Ammoniumcarbonat [Achtung] GHS05 GHS07

H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H315: Verursacht Hautreizungen. H318: Verursacht schwere Augenschäden.

GHS05 GHS07

andere Stoffe:

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: nahezu risikofreier Standardversuch

Besondere Sicherheitshinweise:

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift