

Feuerlöscher selbstgebaut

Lit.: Pfeifer, Peter; Reichelt, Roland: *Elemente der Zukunft – Chemie 1* (Ausgabe B), Oldenbourg Verlag, München **1995**, (1. Aufl.), S.82.

Geräte:

0.5 l Plastikflasche
 durchbohrter Deckel mit Schlauchansatz
 20 cm Schlauch mit Düse

Chemikalien:

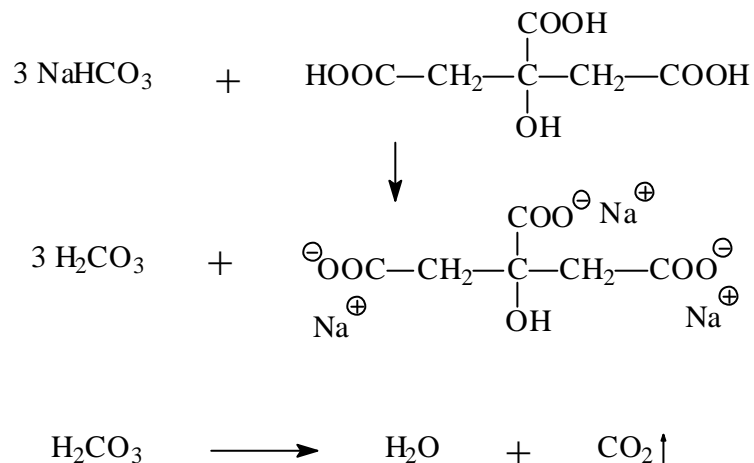
Natriumhydrogencarbonat
 Citronensäure

Versuchsdurchführung:

In einer 0.5 Liter Plastikflasche werden 30 g fein gepulverte Citronensäure und 40 g Natriumhydrogencarbonat gemischt. Anschließend werden 100 ml Wasser mit 10 Tropfen Spülmittel zugegeben und die Flasche mit einem durchbohrten Deckel, an dem ein kurzer Schlauch mit Düse (abgeschnittene Pipette) angebracht ist, verschlossen. Durch den entstehenden Schaum kann ein kleines Feuer gelöscht werden.

Erklärung:

Durch Zugabe von Wasser zu den beiden Feststoffen kommt es zu einer Säure-Base-Reaktion. Dabei entsteht aus Natriumhydrogencarbonat Kohlensäure, die instabil ist und zu Kohlendioxid und Wasser zerfällt. Durch das so entstehende Gas erhöht sich der Druck in der Flasche, das Spülmittel wird aufgeschäumt und aus der Flasche gepresst.



Entsorgung:

Alle verwendeten Stoffe können mit viel Wasser weggespült werden.