

NATRIUMDISPERSION IN PARAFFIN

Ansatz: ca. 950g Natrium (2 Dosen)
950 g Paraffinflocken

Apparatur: Vibromischer (ohne Rührführung)
Planschliffgefäß (2l) mit Stickstoffeinlaß und Trockenrohr
Stickstoffeinleitapparatur
Ölbad und Hebebühne

Durchführung:

Paraffin wird bei 150 °C Ölbadtemperatur unter Stickstoff aufgeschmolzen. Bei ca. 110° Innentemperatur wird eine beidseitig aufgesägte Natriumdose vorsichtig eingelegt und die Aluhülle nach Schmelzen des Natrium mit einer Pinzette herausgehoben. Die Schmelze wird so lange mit dem Vibromischer gerührt, bis eine gleichmäßig feine Dispersion entsteht (30 Minuten). Danach wird das Ölbad entfernt und die Rührung unterbrochen. Die entstandenen Natriumkügelchen verfestigen sich und setzen sich ab.

Das überstehende Paraffin wird bei ca. 60-70° (noch flüssig) abgegossen (kann wieder verwendet werden) und die fertige Dispersion in ein entsprechendes Gefäß überführt.

Anmerkungen:

- Der Mischer wird ohne Rührführung betrieben, weil sonst die Hubstange zu kurz wäre; mittels Parafilm läßt sich eine behelfsmäßige Abdichtung zwischen Stange und Schliff herstellen.
- Während des Erkaltes darf nicht weitergerührt werden; das Experiment zeigt, daß unter diesen Bedingungen das Natrium als Klumpen ausfällt.