EasyMax® 102 Synthese-Arbeitsstation

Mettler Toledo

mit Erweiterungsmodul EasyMax HFCal

MESSGRÖSSE	Temperatur (Basis-Modul) Kalorimetrie (HFCal-Modul)
MESSVERFAHREN	Wärmeflusskalorimetrie (HFCal-Modul)
MESSBEREICH	Temperaturbereich: -40 bis 180 °C
	Betriebsvolumen: 0.5 bis 100 ml
ANWENDUNGEN	Synthesen, Reaktionen sowie deren Entwicklung
	T-History-Messungen
	Reaktionskalorimetrie
MATERIALIEN	Flüssige Materialien, Materialien in Lösung bzw. Suspensionen (abhängig vom Ziel der Untersuchung)

© 2022 Mettler Toledo

Der EasyMax 102 von Mettler Toledo ist ein modulares System, welches als Arbeitsstation zur kontrollierten und vereinfachten Durchführung von chemischen Versuchen und Synthesen entwickelt wurde. Das Basis-Modul ist ein Thermostat mit Magnetrührer, welches sich mittels Computersoftware steuern lässt. Das HFCal-Modul erweitert seine Funktion um einen Wärmeflusskalorimeter. So lassen sich damit auch reaktionskalorimetrische Analysen durchführen.

Die Vorteile des EasyMax als Synthese-Station sind die Präzision der Versuchsdurchführungen und sowie die kompakten Reaktoren. Diese ermöglichen Synthesen auch bei sehr kleinem Volumen – ein Vorteil bei teuren Ausgangsstoffen. Jedes Modul lässt sich durch den Computer steuern, was eine genaue Kontrolle der Reaktionsbedingungen und des Syntheseverlaufs ermöglicht, aber auch eine präzise Wiederholung der Versuche garantiert. Ein weiterer Einsatzbereich des Geräts sind die Zyklen-Tests. Dabei werden die Proben (meistens PCMs) wiederholt abgekühlt und erwärmt, während der Temperaturverlauf aufgezeichnet wird. Das HFCal-Modul ermöglicht das Messen und Erfassen von thermodynamischen Effekten und Grössen auch bei grösseren Probenmengen, als gewöhnlich mit einem DSC möglich sind.

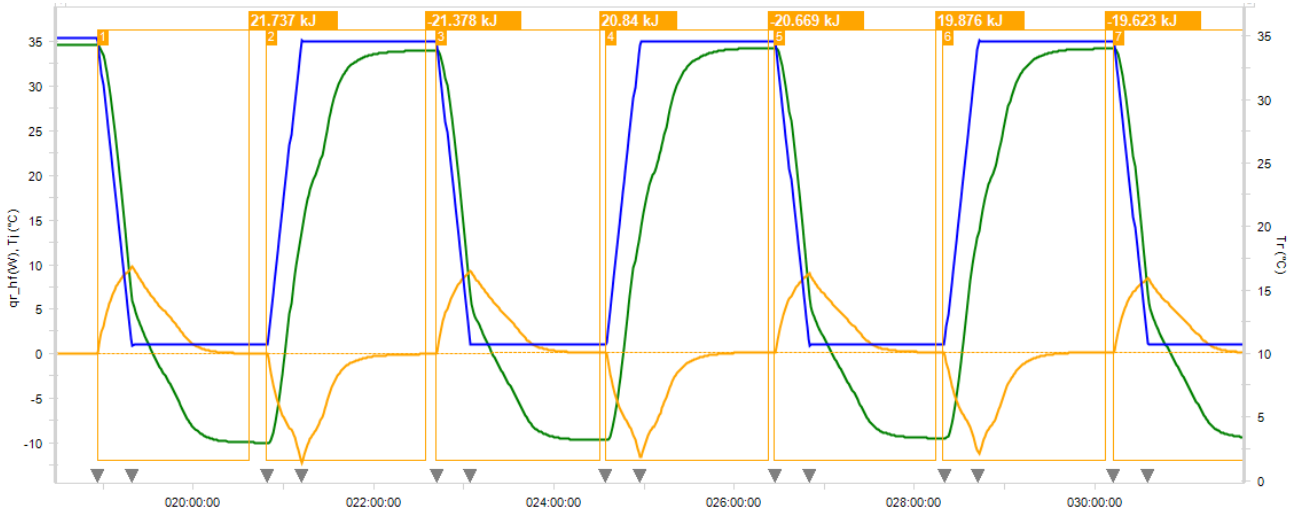

Abb. 1

Kurvenverlauf eines Experiments mit drei Zyklen, sodass das Schmelzverhalten der PCMs beobachtet werden kann. *Blau:* Manteltemperatur, *Grün:* Probentemperatur, *Gelb:* HFCal-Signal aus der Probe.

© 2021 HSLU-T&A (Analytiklabor)

HSLU Hochschule Luzern