



Setup Details	
Temperaturbereich:	-50...250°C
Kälteleistung:	5.0 kW bei 250°C...100°C 5.3 kW bei 0°C 2.8 kW bei -20°C
Heizleistung:	6.0 kW
Temperierschläuche:	2 x Schlauch 1m – M24x1.5
Thermofluid:	DW-Therm
Reaktor:	Büchi AG Uster 15 Liter – Glas/Email Reaktor
Reaktorinhalt:	10 Liter M90.235.20
Rührerdrehzahl:	80 rpm
Regelung:	Prozess

Fallstudie: Unistat 510w

Unistat 510w kontrolliert eine exotherme und endotherme Reaktion von 300W im 15 Liter Reaktor CR15 von Büchi AG Uster.

Die Grafik zeigt die Dynamik während einer simulierten, exothermen Reaktion an. Unmittelbar nach dem Einschalten der Heizung (Simulation der exothermen Reaktion) reagiert der Unistat indem er die Manteltemperatur mit 8K/min um 17K senkt. Die rasche Reaktion reduziert den Anstieg der Prozesstemperatur auf 1,7 K. Diese Temperaturdifferenz kann der Unistat 510w in 9 Minuten ausgleichen. Nach circa 25 Minuten wird die Heizung ausgeschaltet (Simulation einer endothermen Reaktion) und die Prozesstemperatur sinkt auf circa 18.3°C. In nur zwölf Minuten regelt der Unistat 510w auch diese Prozesstemperatur auf den eingestellten Sollwert zurück.

