

Unistat® 425

Контроль за симулируемой экзотермической реакцией мощностью 100 Вт (86 кКал/час)

Задача

Продемонстрировать производительность Unistat® 425, контролирующего симулируемую экзотермическую реакцию мощностью 100 Вт (86 кКал/час) в реакторе DDPS объемом 2 литра.

Метод

Unistat® 425 подключен к реактору при помощи двух изолированных металлических шлангов, длина каждого шланга 1 м. Реактор заполнен силиконовым маслом M90.055.03. (1,5 л). Электрический нагреватель погружен в процесс и контролируется с целью обеспечения необходимой мощности.

Результат

Как только реакция вызывает повышение температуры процесса, Unistat® начинает охлаждать рубашку реактора для того, чтобы быстро генерировать широкую ΔT , обеспечивающую извлечение тепла из процесса и возвращающую температуру процесса к заданному значению. Контроль за реакцией устанавливается в течение 7

минут. Далее нагреватель отключается, Unistat® снижает температуру рубашки, поддерживая температуру процесса на уровне заданного значения.

Характеристика установки Unistat® 425 & реактор DDPS

Температурный диапазон:	-40°C...+250°C
Мощность охлаждения:	2,5 кВт при 0°C 1,8 кВт при -20°C
Мощность нагрева:	2,0 кВт
Шланги:	2x1 м; M24x1,5 (#9325)
Теплоноситель:	DW-Therm (#6479)
Реактор:	2 л стеклянный с рубашкой
Содержимое реактора:	1,5 л M90.055.03 (#6259)
Скорость мешалки реактора:	150 об/мин процесс

