

Unistat® 830

Экзотермические реакции мощностью 300 Вт (258 Ккал/час) и 600 Вт (516 Ккал/час) в стеклянном реакторе DDPS объемом 25 литров

Задача

Продемонстрировать способность Unistat® 830 компенсировать внезапный скачок температуры, вызванный экзотермической реакцией мощностью 300 Вт и 600 Вт. Выброс тепла симулируется в стеклянном реакторе DDPS (25 л).

Метод

Unistat® подключен к реактору при помощи двух металлических изолированных шлангов, длина каждого шланга 1,5 м. Реактор заполнен силиконовым маслом M90.055.03 (18,75 л).

Результат

Выброс тепла мощностью 300 Вт способствует увеличению температуры примерно на 1,6 К. Термостату Unistat® требуется около 9 минут, чтобы вернуть температуру процесса на уровень заданного значения. Выброс тепла мощностью 600 Вт способствует увеличению температуры примерно на 4,3 К. В течение 18 минут термостат устанавливает контроль за температурой и возвращает температуру на уровень заданного значения.

Характеристика установки Unistat® 830 & реактор DDPS

Температурный диапазон:	-85°C...+200°C
Мощность охлаждения:	3,6 кВт при 0°C 2,2 кВт при -60°C 3,6 кВт при 0°C 3,5 кВт при -20°C...-40°C 2,2 кВт при -60°C 0,7 кВт при -80°C
Мощность нагрева:	3,0 кВт
Шланги:	2x1,5 м; M38x1,5 (#6656)
Теплоноситель:	DW-Therm (#6479)
Реактор:	25 л изолированный стеклянный вакуумный с рубашкой
Содержимое реактора:	18,75 л M90.055.03 (#6259)
Скорость мешалки реактора:	70 об/мин
Контроль:	процесс

