

## Unistat® 830

**Контроль за экзотермической реакцией мощностью 200 Вт (172 Ккал/час), симулируемой в стеклянном реакторе Radleys (10 л)**

### Задача

Графически отобразить динамику Unistat® 830, работающего со стеклянным реактором Radleys (10 л). Мощность симулируемой экзотермической реакции при температуре 0°C составляет 200 Вт (172 Ккал/час).

### Метод

Unistat® подключен к реактору при помощи двух металлических изолированных шлангов, длина каждого шланга 1,5 м. Реактор заполнен силиконовым маслом M90.055.03 (7,5 л).

Экзотермическая реакция симулируется при помощи контролируемого погружного электрического нагревателя.

### Результат

Выброс тепловой энергии приводит к увеличению температуры примерно на 3 К. Внутренняя температура увеличивается примерно до -26,3°C, чтобы вернуть температуру процесса до первоначального

значения. Через 22 минуты температура процесса восстанавливается на отметке 0°C.

Затем нагреватель извлекается из реактора (время 02:55:00) и внезапный выброс тепла компенсируется термостатом в течение 17 минут.

### Характеристика установки

Unistat® 830 & реактор Radleys

Температурный диапазон:	-85°C...+200°C
Мощность охлаждения:	3,8 кВт при +100°C 3,6 кВт при 0°C
Мощность нагрева:	3,0 кВт
Шланги:	2x1,5 м; М30x1,5 (#6386)
Теплоноситель:	DW-Therm (#6479)
Реактор:	10 л стеклянный с рубашкой
Содержимое реактора:	7,5 л M90.055.03 (#6259)
Скорость мешалки реактора:	80 об/мин
Контроль:	процесс

