

## Unistat® 930w



### Характеристика установки

Unistat® 930w & реактор Buchi Glas Uster «chemReactor» CR101 (100 л)

Температурный диапазон:	-90°C...+200°C
Мощность охлаждения:	20 кВт при 0...-40°C 15 кВт при -60°C
Мощность нагрева:	24 кВт
Шланги:	2x1,5 м; M38x1,5 (#6656)
Теплоноситель:	DW-Therm (#6479)
Реактор:	100 л эмалированный стальной
Содержимое реактора:	75 л M90.055.03
Скорость мешалки реактора:	80 об/мин
Контроль:	процесс

**Контроль за экзотермической реакцией в эмалированном стальном реакторе Buchi Glas Uster CR101**

### Задача

Экзотермическая реакция мощностью 2,38 кВт (2047 Ккал/час) симулируется при температуре 0°C в реакторе объемом 100 литров. Необходимо определить, насколько быстро Unistat® 930w среагирует на изменение тепловой нагрузки и установит температуру процесса на уровне заданного значения.

### Метод

Unistat® подключен к реактору при помощи двух металлических изолированных шлангов, длина каждого шланга 2,0 м. Реактор заполнен силиконовым маслом M90.055.03 (75 л).

### Результат

Немедленная реакция системы контроля на увеличение температуры процесса выражается в образовании  $\Delta T$  между температурой процесса и температурой рубашки, что стимулирует уменьшение тепловой нагрузки. Внутренняя температура (температура рубашки) быстро опускается до отметки примерно -42°C, чтобы вернуть температуру процесса к заданному значению.

