

Unistat® 910w

Экзотермическая реакция мощностью 300 Вт (258 Ккал/час) в реакторе (10 л) с рубашкой Radleys

Задача

Экзотермическая реакция мощностью 300 Вт (258 Ккал/час) симулируется при температуре 0°C при помощи электрического нагревателя, помещённого в стеклянный реактор Radleys (10 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 (7,5 л).

Экзотермическая реакция симулируется при помощи контролируемого погружного электрического нагревателя.

Результат

Температура процесса поднимается примерно на 5°C. Для того, чтобы извлечь тепло, вырабатываемое экзотермической реакцией, температура рубашки опускается примерно до -38°C. Это способствует охлаждению процесса со скоростью 5,4 К/мин. В результате процесс достигает

заданной температуры практически за 13 минут.

При выключении нагревателя чрезмерное тепло извлекается из процесса, температура процесса падает, но быстро возвращается до заданного значения.

Характеристика установки

Unistat® 910w & реактор Chemglass

Температурный

диапазон: -90°C...+250°C

Мощность

охлаждения: 5,2 кВт при +250°C...-20°C
4,7 кВт при -40°C

Мощность

нагрева: 6,0 кВт
Шланги: 2x1,5 м; M30x1,5 (#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

