

Unistat® 405w

Охлаждение реактора Glas-Keller от +20°C до -20°C, объём реактора 1 л

Задача

Проверить, насколько быстро Unistat® 405w реагирует на изменение температуры процесса в неизолированном стеклянном реакторе Glas-Keller. Объём реактора 1 л.

Метод

Unistat® 405w подключен к реактору Glas-Keller при помощи двух изолированных металлических шлангов, длина каждого шланга 1 м. Реактор заполнен силиконовым маслом M90.055.03. (0,75 л) и контролируется при помощи датчика процесса, установленного внутри реактора.

Результат

На графике видно, что Unistat® 405w быстро охлаждает температуру рубашки для того, чтобы быстро охладить процесс от +20°C до -20°C. Температура процесса быстро, но с незначительным превышением, достигает нового заданного значения, а затем с высокой точностью контролируется на отметке -20°C. Средняя скорость почти линейного изменения температуры составляет > 2,8 К/мин, для достижения температуры -20°C требуется всего 14 минут.

Характеристика установки

Unistat® 405w & реактор Glas-Keller

Температурный диапазон: -45°C...+250°C
 Мощность охлаждения: 1,3 кВт при +250°C...0°C
 0,7 кВт при -20°C

Мощность нагрева: 1,5 кВт / 3 кВт
 Скорость насоса: 3300 об/мин
 Шланги: 2x1 м; M24x1,5 (#9325)
 Теплоноситель: DW-Therm (#6479)
 Реактор: 1 л стеклянный реактор с рубашкой

Содержимое реактора: 0,75 л M90.055.03 (#6259)

Скорость мешалки реактора: 200 об/мин
 Контроль: процесс

