

Unistat® 925w

Контроль за эмалированным стальным реактором Buchi Glas Uster(250 л) в температурном диапазоне от +20°C до +100°C

Задача

Продемонстрировать способность Unistat 925w контролировать реактор Buchi Glas Uster CR252, заполненный водой (200 л).

Метод

Unistat подключен к реактору при помощи двух металлических изолированных шлангов, длина каждого шланга 1,5 м. Реактор заполнен водой (200 л).

В диапазоне от +20°C до +35°C использовалась пошаговая идентификация ТАС. При достижении отметки +20°C активировался нагрев до +100°C. При достижении +100°C заданное значение было немедленно изменено в соответствии с физическими свойствами воды.

Результат

Минимальная температура рубашки реактора Buchi Glas Uster ограничена до -60°C, чтобы избежать возможного повреждения эмали при изменении температуры.

Вода является "весомой" тепловой нагрузкой со специфической удельной теплопроводностью (ср) 4,18 КДж/КгК. Несмотря на это, Unistat 925w способен нагреть и охладить данную относительно большую массу от +20°C до +100°C и обратно до +20°C, демонстрируя сверхточный и предсказуемый контроль за температурой.

Характеристика установки

Температурный диапазон:	-90°C...+200°C
Мощность охлаждения:	16 кВт при +200°C...-20°C 15 кВт при -40°C 13,5 кВт при -60°C
Мощность нагрева:	24 кВт (ограничена до 12 кВт)
Шланги:	M38x1,5; 2x2 м
Теплоноситель:	DW-Therm
Реактор:	Buchi Glas Uster CR252 250 л изолированный эмалированный стальной с рубашкой
Содержимое реактора:	200 л вода
Скорость мешалки реактора:	90 об/мин
Контроль:	процесс

В рамках данного примера мощность охлаждения термостата была ограничена до 12 кВт.

