

Unistat® 610w

Охлаждение стеклянного реактора Buchi Glas Uster (20 л) с рубашкой до T_{\min}

Задача

Продемонстрировать производительность Unistat® 610w, охлаждающего реактор Buchi Glas Uster (20 л) от +20°C до -60°C. Шланги M38x1,5 используются для достижения более высокой скорости потока теплоносителя и увеличения эффективности теплопередачи.

Метод

При подключении использовались шланги M38x1,5. Теплоноситель DW-Therm.

Результат

Внутренняя температура (температура рубашки) за 29 минут достигает минимально возможной отметки -59,5°C. Это приводит к изменению температуры процесса со скоростью 1,1 К/мин. Через 65 минут разница между температурой рубашки и температурой процесса составляет 6 К. Если принять во внимание объем используемого реактора, то для термостата с мощностью охлаждения 0,8 кВт при -60°C скорость изменения температуры остаётся очень высокой.

Характеристика установки

Unistat® 610w & реактор Buchi Glas Uster

Температурный

диапазон: -60°C...+200°C

Мощность

охлаждения: 7,0 кВт при +200°C...0°C
6,4 кВт при -20°C
3,3 кВт при -40°C
0,8 кВт при -60°C

Мощность

нагрева: 6,0 кВт

Шланги: 2x1,5 м; M38x1,5 (#6656)

Теплоноситель: DW-Therm (#6479)

Реактор: 20 л стеклянный с рубашкой

Содержимое

реактора: 15 л DW-Therm (#6479)

Скорость

мешалки

реактора: 70 об/мин

Контроль:

внутренний

