

Unistat® 510w

Охлаждение реактора DDPS объемом 25 литров до T_{мин}

Задача

Определить минимальную температуру процесса, которая может быть установлена в вакуумном изолированном стеклянном реакторе при работе с термостатом Unistat® 510w.

Метод

Unistat® 510w подключен к реактору DDPS (25 л) при помощи двух изолированных металлических шлангов, длина каждого шланга 1,5 м. Реактор заполнен силиконовым маслом M90.055.03 (18,75 л).

Результат

Начальная скорость охлаждения очень высокая, но как только кривая охлаждения становится асимптотой (температура рубашки, примерно -25°C), скорость охлаждения начинает снижаться. Конечная температура рубашки реактора -49°C, конечная температура процесса приблизительно -47°C.

Характеристика установки Unistat® 510w & реактор DDPS

Температурный диапазон:	-50°C...+250 °C
Мощность охлаждения:	5,3 кВт при +250°C...0°C 2,8 кВт при -20°C 0,9 кВт при -40°C
Мощность нагрева:	6,0 кВт
Шланги:	2x1,5 м; M38x1,5 (#6656)
Теплоноситель:	DW-Therm (#6479)
Реактор:	25 л вакуумный изолированный стеклянный
Содержимое реактора:	18,75 л M90.055.03 (#6259)
Скорость мешалки реактора:	80 об/мин
Контроль:	процесс

