



## Unistat® petite fleur®

**Циклическое изменение температуры реактора Radleys (2 л) в диапазоне от +100°C до -20°C**

### Задача

Продемонстрировать высокую точность температурного контроля и минимально возможную температуру процесса.

### Метод

Реактор Radleys (2 л) подключен к Petite Fleur при помощи двух гибких металлических шлангов M16, длина каждого шланга 1 м. В качестве теплоносителя используется "M90.055.03". Контроль процесса осуществляется при помощи температурного датчика Pt100, погруженного в вещество, находящееся в реакторе. Скорость мешалки реактора 200 об/мин.

### Характеристика установки

Температурный диапазон:	-40°C...+200°C
Мощность охлаждения:	0,48 кВт при +20°C 0,48 кВт при +200°C 0,45 кВт при 0°C 0,27 кВт при -20°C 0,16 кВт при -30°C
Мощность нагрева:	1,5 кВт
Шланги:	M16x1; 2* 1 м
Теплоноситель:	M90.055.03
Реактор:	Radleys 2 л с рубашкой
Содержимое реактора:	1 л M40.165.10
Скорость мешалки:	200 об/мин
Контроль:	процесс

## Результат

### Производительность:

График демонстрирует высокую производительность Petite Fleur, охлаждающего реактор объемом 2 литра от +100°C до -20°C. Примерно через 80 минут температура процесса устанавливается и четко фиксируется на отметке -20°C (охлаждение без занижения заданной температуры). Нагрев от -20°C до +100°C занимает всего 26 минут, высокая точность контроля позволяет четко зафиксировать температуру процесса на заданной отметке.

### Минимально возможная температура процесса ("Тмин"):

Для того, чтобы продемонстрировать рабочий диапазон термостата, Petite Fleur подключен к реактору объемом 2 литра. На графике показана кривая температуры процесса, переходящая в асимптоту на отметке -27°C.

