



Характеристика установки Petite Fleur® & Schlee GmbH

Температурный диапазон:	-40°C...+200°C
Мощность охлаждения:	0,48 кВт при +200°C...0°C 0,27 кВт при -20°C
Мощность нагрева:	1,5 кВт
Шланги:	2x1 м; M16x1 (#9608)
Теплоноситель:	этанол
Реактор:	0,5 л неизолированный стеклянный реактор
Содержимое реактора:	375 мл M90.055.03 (#6259)
Скорость мешалки:	160 об/мин
Контроль:	процесс

Unistat® petite fleur®

Охлаждение реактора объёмом 0,5 л до T_{мин}

Задача

Определить минимальную температуру процесса, которая может быть достигнута в стеклянном реакторе Schlee с рубашкой. Объём реактора 0,5 л.

Метод

Unistat Petite Fleur подключен к реактору при помощи двух изолированных гибких металлических шлангов M16, длина каждого шланга 1м. В качестве теплоносителя использован этанол. Реактор не изолирован.

Результат

График показывает, что процесс может быть охлаждён максимум до -35,7°C, при соответствующей температуре рубашки реактора -36°C. Высокая первоначальная скорость изменения температуры (3 К/мин) снижается, как только кривая мощности охлаждения становится асимптотой. Скорость нагревания чрезвычайно высока и превышает 10 К/мин.

