



Предмет: **Физичка хемија макромолекула**

Студент: _____

Вежба бр. 9.

СИНТЕЗА РЕЗОРЦИНОЛ-ФОРМАЛДЕХИДНОГ ГЕЛА

ЦИЉ ВЕЖБЕ

1. Синтетисати резорцинол-формалдехидне гелове са различитим молским односима резорцинола и формалдехида

ХЕМИКАЛИЈЕ, ПОСУЂЕ И ЛАБОРАТОРИЈСКИ ПРИБОР

Хемикалије: резорцинол (1,3-дихидроксибензен), формалдехид (36,5 w%), концентрована хлороводонична киселина (36,5 w%), ацетонитрил.

Посуђе: 2 стаклене чаше од 25 ml, 4 стаклене чаше од 10 ml, аутоматске пипете и наставци за пипете.

Прибор: шпатула за мале масе, папир за мерење, магнетна мешалица са грејањем, кутија за паковање.



Напомена: ЗА ИЗВОЂЕЊЕ ОВЕ ВЕЖБЕ ОБАВЕЗНО ЈЕ КОРИШЋЕЊЕ ЗАШТИНОГ МАНТИЛА, НАОЧАРА И РУКАВИЦА. СВЕ РАСТВОРЕ ПРАВИТИ У КАПЕЛИ.

Поступак вежбе:

Синтеза резорцинол-формалдехидног гела (молски однос Р:Ф=1:2)

1. Одмерити 11,5 ml ацетонитрила у чашу од 25 ml.
2. Додати 0,477 ml (0.006 mol) раствора формалдехида у одмерен ацетонитрил.
3. Измерити на ваги 0,377 g (0,003 mol) резорцинола и додати у смесу ацетонитрила и формалдехида.
4. Укључити магнетну мешалицу да се загреје на 60 °C, поставити керамичку мрежицу и ставити припремљену смесу резорцинола, формалдехида и ацетонитрила да се греје.



5. Припремити катализатор тако што се у стаклену чашу од 10 ml сипа 0.636 ml ацетонитрила и 0.03 ml koncentrovane (12M) хлороводичне киселине
6. Када се сав резорцинол растворио додати катализатор у смесу, забележити време и оставити да се греје.
7. Измерити време за које се формирао гел.

Синтеза резорцинол-формалдехидног гела (молски однос Р:Ф=1:5)

1. Одмерити 11,5 ml ацетонитрила у чашу од 25 ml.
2. Додати 2,385 ml (0,015 mol) раствора формалдехида у одмерен ацетонитрил.
3. Измерити на ваги 0.377 g (0.003 mol) резорцинола и додати у припремљену смесу ацетонитрила и формалдехида.
4. Укључити магнетну мешалицу да се загреје на 60 °C, поставити керамичку мрежицу и ставити припремљену смесу резорцинола, формалдехида и ацетонитрила да се греје.
5. Припремити катализатор тако што се у стаклену чашу од 10 ml сипа 0.636 ml ацетонитрила и 0.03 ml концентроване (12M) хлороводичне киселине
6. Када се сав резорцинол растворио додати катализатор у смесу, забележити време и оставити да се греје.
7. Измерити време за које се формирао гел.

Коментар:

Време потребно за синтезу РФ гела 1:2 _____

Боја синтетисаног РФ гела 1:2 _____

Време потребно за синтезу РФ гела 1:5 _____

Боја синтетисаног РФ гела 1:5 _____