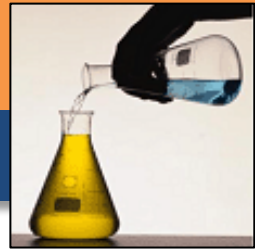


실 험 8.



아스피린 재결정 및 녹는점 측정



과
학
실
험
II
반
화
학
의

실험목적



- ▶ **합성한 아스피린을 재결정을 통하여 순도를 높이고 녹는점 측정을 통하여 물질의 순도를 파악한다.**



시약 및 기구



- 에틸에테르, 석유에테르, 아스피린
- 비커(500ml, 100ml), 삼각 플라스크(100ml), 10ml 피펫, 피펫 펌프, 뷰흐너 깔때기, 모세관, 감압 플라스크, 아스피레이터, 200°C 온도계, 유리막대, 스탠드, 클램프, 알코올 램프, 고무마개, 고무밴드, 녹는점 측정기구



실험방법



- 1) 압생하여 건조시킨 아스피린 1g을 삼각 플라스크 안에 넣고 에틸에테르 15ml로 녹인다.
- 2) 감압 여과한 후 여액에 석유에테르 15ml를 넣는다.
- 3) Ice bath에 삼각 플라스크를 넣어 침전을 생성시킨다.
- 4) 침전이 생성되면 감압 여과한 다음, 건조기에서 5분간 건조시킨다.
- 5) 건조가 끝나면 재결정한 아스피린과 재결정하지 않은 아스피린을 준비한다.



실험방법



- 6) 녹는점 측정용 모세관 2개를 준비하여 한쪽 끝을 유리세공 하듯이 불에 달구어 막는다.(모세관의 한쪽 끝에 파란띠가 있는데 두 아스피린의 구별을 위해서 하나는 띠가 있는 쪽을 막고 다른 하나는 없는 쪽을 막는다.)
- 7) 막이지 않은 한쪽 끝을 이용하여 아스피린을 모세관에 넣는다. 이 때 아스피린은 막인 모세관 끝에서부터 0.5cm 높이 정도 되도록 채워 넣는다.
- 8) 온도계 아래쪽 끝에 아스피린을 넣은 모세관 2개를 고무밴드로 고정하여 녹는점 측정장치에 넣고 가열하여 녹는점을 측정한다. (유심히 관찰을 하고 재결정한 아스피린과 하지 않은 아스피린의 녹는점은 서로 달라야 한다.)
- 9) 시판되는 아스피린의 녹는점과 비교하여 오차를 계산한다.



유의사항



- 모세관에 아스피린을 넣을 때는 열린 부분으로 시료를 꼭꼭 눌러준 다음 뒤집어서 막힌 부분을 툭툭 치면서 넣어준다.
- 녹는점을 측정할 때 알코올 램프는 측정기구의 모서리 부분을 가열하도록 한다.
- 온도계에 모세관을 고정할 때는 온도계 양 옆에 2개의 모세관을 고정하도록 한다.

