

مميزات الجسم الخالص

Caractéristiques du corps pur

تمهيد :

يتم فصل مكونات خليط متجانس (ماء مالح) بالاعتماد على عملية التقطير، فنحصل على ماء مقطر أي ماء خالص كيف يمكن التمييز بين الجسم الخالص و الخليط؟ ماهي مميزات الجسم الخالص؟

1) درجة حرارة تغير الحالة الفيزيائية

1.1. غليان الماء المقطر

أ- تجربة :

نسخن كمية من الماء المقطر و نقيس درجة حرارته خلال مدد زمنية متتالية:

الزمن بالدقائق (mn)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	10	11
درجة الحرارة (°C)	30	42	53	65	77	88	100	100	100	100	100

ب- استنتاج :

تستقر درجة حرارة الماء المقطر خلال الغليان عند 100°C، تسمى درجة حرارة غليان الماء المقطر

2.1. انصهار الماء المقطر

أ- تجربة :

نسخن كمية من الجليد الخالص و نقيس درجة حرارته خلال مدد زمنية متتالية فنحصل على النتائج التالية:

الزمن بالدقائق (mn)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
درجة الحرارة (°C)	-6	-4	-2	-1	0	0	0	0	0	+1	+4	+8
الحالة الفيزيائية	جليد			ماء و جليد				ماء				

ب- استنتاج :

أثناء الانصهار تبقى درجة الحرارة ثابتة و تساوي 0°C، تسمى درجة حرارة انصهار الجليد

3.1. غليان الماء المالح

أ- تجربة :

نسخن كمية من الماء المالح (خليط متجانس) و نقيس درجة حرارته خلال مدد زمنية متتالية :

الزمن بالدقائق (mn)	0	1	2	3	4	5	6	9	12	15	20
درجة الحرارة (°C)	41	52	64	75	88	100	103	104	105	105	106

ب- استنتاج :

تتغير درجة الحرارة أثناء تغير الحالة الفيزيائية لخليط، (لا تبقى ثابتة).

2) مميزات الجسم الخالص

+ استقرار درجة حرارة الغليان في 100°C و درجة حرارة الانصهار في 0°C تبين أن الماء المقطر جسم خالص.

+ تتميز جميع الأجسام الخالصة بدرجة حرارة غليان ثابتة و بدرجة حرارة انصهار ثابتة.

أمثلة لأجسام خالصة :

الأجسام	درجة حرارة الغليان (°C)	درجة حرارة الانصهار (°C)
الماء	100	0
الكحول	79	-110
الزئبق	357	-39
الحديد	2750	1535
النحاس	2567	1083