

الانخفاض في الضغط البخاري

Vapor Pressure Lowering

الضغط البخاري للسائل: الضغط الناتج من جزيئات بخار السائل في وعاء مغلق عندما يكون في حالة اتزان مع جزيئات السائل عند درجة حرارة وضغط ثابتين.

الضغط البخاري للسائل ثابت عند درجة حرارة معينة، ولكن عند إذابة مادة غير متطايرة للسائل يقل الضغط البخاري؛ ويعود ذلك لسببين:

1. تحتل دقائق المذاب جزءاً من سطح الماء (المذيب)، فيقل عدد جزيئات الماء عند السطح ويقل تبخرها.

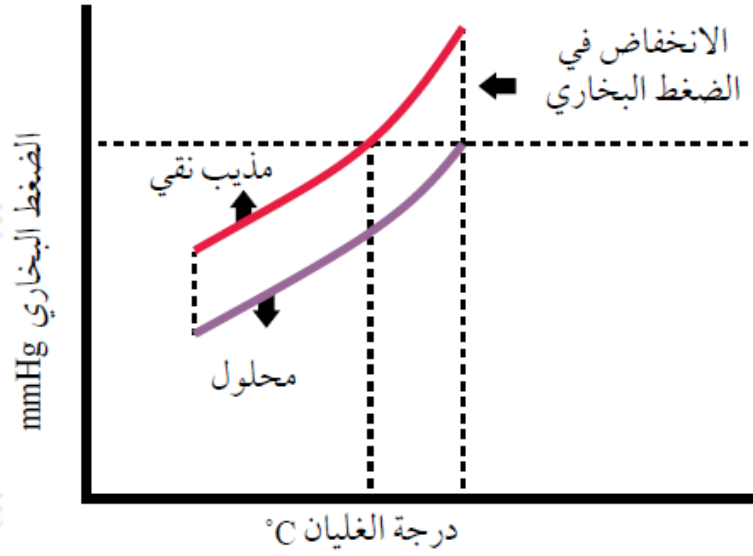
2. نشوء تجاذب بين بعض جسيمات المذيب وجسيمات المذاب، وهذا يقلل عدد جسيمات المذيب التي يمكن أن تفلت من السطح لتتحول إلى الحالة الغازية، فيقل الضغط البخاري.

يعتمد الضغط البخاري على تركيز المحلول أو عدد جسيمات المذاب؛ فزيادة تركيز المحلول يقل الضغط البخاري.

وعليه يكون ترتيب الضغط البخاري على النحو الآتي:

< مذيب نقي < محلول مركز < محلول مخفف

المنحنى الآتي يمثل قيم الضغط البخاري للمذيب النقي والضغط البخاري للمحلول عند درجة حرارة معينة:



نستنتج من المنحنى ما يلي:

- يزداد الضغط البخاري لكل من المذيب والمحلل بزيادة درجة الحرارة.
- الضغط البخاري للمحلول أقل من الضغط البخاري للمذيب النقي.