

Vypařování

= děj, při kterém se **kapalina mění v plyn**

- děje se za každé teploty (roste s rostoucí teplotou)
- probíhá pouze na povrchu kapaliny
- při vypařování odebírá kapalina teplo svému okolí

Př. při vytírání, lakování nehtů, malování obrázků, sušení prádla, paření lesů

Vypařování závisí:

1. na teplotě

- výkres uschne rychleji na topení, vlasy vyfénujeme rychleji teplým vzduchem, na horku se rychleji usuší prádlo

2. na velikosti povrchu kapaliny

- rychleji se vypaří rozlitá voda na podlaze než z hrnku, prádlo rozvěšené na šňůře než v koši, ředidlo z barvy natřené na plotě než z plechovky

3. na odvádění vznikajících par

- vytřená podlaha při otevřeném okně, prádlo ve větru

4. na chemickém složení

Rychle se vypařující kapaliny nazýváme **těkavé např. aceton, benzín, líh.**

- páry vzniklé vypařováním benzínu nebo jiných hořlavých látek (éter, ředidla, atd...) mohou při určité koncentraci se vzduchem → vytvořit tzv. **výbušnou směs**
- ke vzniku výbuchu a požáru stačí malá jiskra → proto při práci s těmito látkami je důležité **větrání**, aby nedocházelo ke zvyšování jejich koncentrace

Var

- podobně jako u vypařování = přeměna kapaliny na plyn

Na rozdíl od vypařování:

- var **probíhá v celém objemu** kapalného tělesa a pouze **při určité teplotě**
- **tato teplota = teplota varu**

Voda dosáhne **100°C** a v celém objemu začnou vznikat **bubliny** – **zvětšují svůj objem**, protože ve vyšších vrstvách je **větší hydrostatický tlak** (zmenšují hustotu) a tím **stoupají vzhůru** – nastal **VAR**.

Když se dostanou k hladině, praskají a vodní pára přechází do okolí.

Kapalina se v celém objemu uvede do pohybu.

Různé látky mají různou teplotu varu.

- Při zvyšování tlaku se teplota varu zvyšuje a naopak
- Zvyšování nebo snižování teploty má velký význam v praxi
- **př. tlakový hrnec**
- chceme-li udržet kapalinu ve varu, musíme jí dodávat určité teplo
- toto teplo způsobuje zvýšení vnitřní energie částic → tím dochází k přeměně kapalného tělesa na plyn
- teplo potřebné k přeměně na plyn = **skupenské teplo varu**

Shrnutí:

- **Var = přeměna kapaliny na plyn**
- **Probíhá v celém objemu kapaliny, ale pouze při teplotě varu**
- **Teplota varu závisí na tlaku, který působí na kapalinu**
- **Se vzrůstajícím tlakem se teplota varu zvyšuje a naopak**

