

## **Příprava vodných roztoků – meotar**

**Chemikálie:** destilovaná voda (150 ml),  $\text{KMnO}_4$  (2g),  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  (3g)

**Pomůcky:** 2ks demonstrační kyveta, 2ks tyčinka, 2ks chemická lžice

**Provedení:** do dvou kyvet nalijeme 50ml vody. Do první přidáme asi  $\frac{1}{4}$  lžice manganistanu draselného. Do druhé stejné objemové množství oxidu železitého. Obsah obou kyvet promícháme skleněnými tyčinkami.

**Pozorování:**  $\text{KMnO}_4$  se ve vodě rozpouští a vzniká vodný roztok  $\text{KMnO}_4$ , což je stejnorodá směs složená ze dvou složek: rozpouštědla (vody) a rozpuštěné látky ( $\text{KMnO}_4$ ), oxid železitý se ve vodě nerozpouští, vytváří s vodou suspenzi, což je různorodá směs nerozpuštěné pevné látky a kapaliny.

### **Bezpečnost práce:**

1%  $\text{KMnO}_4$  → požití vyvolá bolesti břicha a zvracení

5%  $\text{KMnO}_4$  → leptá sliznice, pozor na oči

Koncentrovanější → otrava

# Domácí pokusy

## Krystalizace, rozpouštění, nasycené a nenasycené roztoky

**Pomůcky:** sklenice nebo misky, kastrůlky, lžice, kuchyňská sůl

### **Postup:**

1. Do jedné misky dáme vodu a přidáváme do ní sůl tak dlouho, dokud se rozpouští
2. Do kastrůlku dáme vodu (stejně množství jako v předchozím případě) a necháme ji ohřát na sporáku (neměla by vřít), potom přidáváme opět sůl tak dlouho, dokud se rozpouští

Ve kterém případě (za 1 nebo za 2) se rozpustilo více soli a proč?

Když se přidávaná sůl přestala ve vodě rozpouštět, byl to roztok nenasycený nebo nasycený?

3. Do čistého kastrůlku dej malé množství vody a ohřej ji na sporáku (tentokrát téměř k varu) a přidávej sůl tak dlouho, dokud se rozpouští
4. Takto připravený roztok nalij do 2 malých mělkých nádob (může to být i víčko od pивní láhve), první nechej na teplejším místě (např. na topení) a druhou na chladnějším tak dlouho, dokud nedojde k odpaření vody a vzniku krystalů

Ve které nádobě došlo dříve k odpaření vody?

Ve které nádobě vznikly větší krystaly a proč?