

Významné kyseliny

Kyseliny

- Žieraviny s leptavými účinkami
- predávajú sa v koncentrovanej forme

Práca s kyselinami:

- Žiaci nesmú pracovať s koncentrovanými kyselinami
- Učiteľ pripravuje zriedené roztoky kyselín riedením koncentrovaných
- Pri práci je potrebné použiť ochranný odev, rukavice, okuliare/ štít
- pri riedení kyselín vždy lejeme pomaly kyselinu do vody za stáleho miešania!!!! (v opačnom prípade sa pri uvoľnení veľkého množstva tepla kyselina rozprskne do okolia)
- pri riedení kyselín sa uvoľňuje teplo- exotermická reakcia

Prvá pomoc:

- Vyplachovať silným prúdom vody po dobu 20min
- Oko vyplachovať jemným prúdom vody od vnútorného kútika k vonkajšiemu
- Pri prehltnutí nevyvolávať zvracanie(hrozí opätovné poleptanie), ale podávať malé dúšky vody

Bezkyliáté kyseliny

Kyselina chlorovodíková(HCl)

Vlastnosti:

- čistá, bezfarebná kvapalina, technická žltá znečistená zlúčeninami železa
- vysoko žieravá silná
- prchavá

Použitie:

- sa na čistenie kovov, výrobu plastov, farieb
- Veľmi zriedená sa vyskytuje v žalúdku, kde aktivuje enzým pepsín, ktorý trávi bielkoviny

Kyslíkaté kyseliny

Kyselina sírová (H₂SO₄)

Vlastnosti:

- Bezfarebná olejovitá kvapalina
- Žieravina s leptavými účinkami
- Má hygroskopické vlastnosti(pohlcuje vzdušnú vlhkosť a spôsobuje zuhoľnatenie)
- Zriedená je reaktívnejšia

Použitie:

- Hnojivá, plasty, farbivá, lieky, výbušniny

- Úprava rúd
- Papierenský a textilný priemysel
- Spracovanie ropy
- Sušenie látok
- Súčasť akumulátorov

Kyselina dusičná (HNO₃)

Vlastnosti:

- Bezfarebná nestála prchavá kvapalina
- Na svetle sa čiastočne rozkladá(musí byť uskladnená v tme) na jedovaté oxidy dusíka, ktoré dráždia dýchacie cesty

Použitie:

- Farbivá, hnojivá, výbušniny

Pasivácia kovov

- Ponorenie kovov do kyseliny sírovej alebo dusičnej
- Tvorba oxidu na povrchu kovu
- Vrstva oxidu bráni ďalšej reakcii kovu s kyselinou
- Je to ochrana kovov pred koróziou