

NEUTRALIZACE

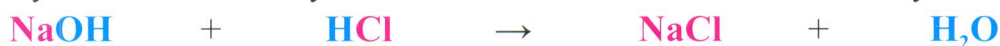
Zopakujte si, co způsobuje kyselost a zásaditost roztoku.

Při práci s kyselinami i zásadami musíme dbát na **bezpečnost**, protože to jsou většinou **žiraviny**. Při ošetření pokožky zasažené **kyselinou** ji po opláchnutí velkým množstvím vody můžeme ošetřit slabým **roztokem jedlé sody** (zásadou). **Pokožku zasaženou hydroxidem** naopak ošetříme zředěnou kyselinou octovou – **octem**. Využíváme přitom tzv. **neutralizaci** – reakci kyseliny a zásady.

Neutralizace je reakce kyseliny s hydroxidem, jejímiž produkty jsou voda a sůl příslušné kyseliny.

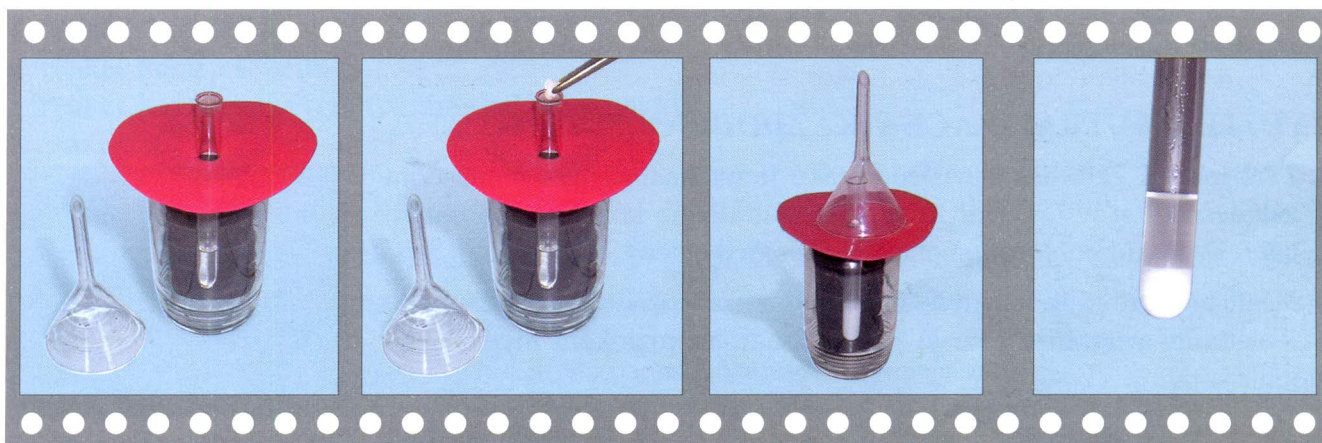
Voda vzniká reakcí vodíkových **kationtů** H^+ s hydroxidovými **anionty** OH^- . **Zbylé části molekul kyseliny (anionty) a hydroxidu (kationty) vzájemně reagují za vzniku soli.**

Př.: Reakcí hydroxidu sodného s kyselinou chlorovodíkovou vzniká chlorid sodný a voda:



REAKCE KONCENTROVANÉ KYSELINY CHLOROVODÍKOVÉ S HYDROXIDEM DRASELNÝM

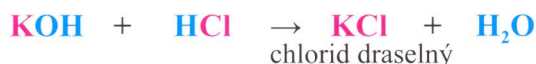
Do zkumavky s koncentrovanou kyselinou chlorovodíkovou přidejte několik peciček hydroxidu draselného. Kvůli bezpečnosti vložte zkumavku do kádinky nebo sklenice, ústí zkumavky chraňte proti vystříknutí reakční směsi obrácenou nálevkou.



Pozorování a závěr:

Při této neutralizaci je zřetelný vznik soli – chloridu draselného KCl (bílá látka na dně zkumavky).

Rovnice reakce hydroxidu draselného s kyselinou chlorovodíkovou:

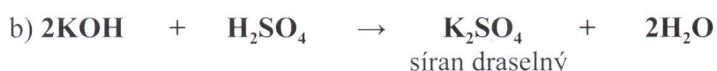


Při neutralizaci se vždy uvolňuje teplo, a proto se teplota směsi zvyšuje. Při reakci koncentrovaných kyselin a zásad se dokonce směs přehřívá a rozstříkuje!

Je neutralizace reakce exotermická, nebo endotermická?

Které typy chemických reakcí jste zatím poznali?

Doplňte názvy hydroxidů a kyselin v následujících reakcích:



Dusičnan sodný (chilský ledek)

neutralizace: *anglicky* – neutralization [ˌnjuːtrəlaɪˈzeɪʃn]

indikátor: *anglicky* – indicator [ˈɪndɪkətə(r)]

německy – die Neutralisation

německy – der Indikator