

Souprava Organická chemie - 54 atomů (žakovská souprava)

Kat. číslo 200.0137

POPIS

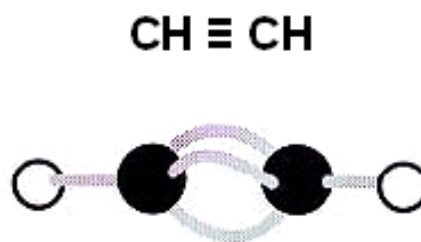
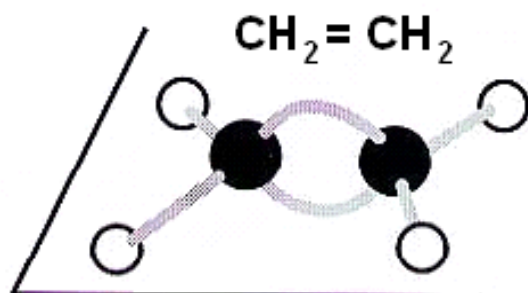
Kolekce atomů a spojů umožňuje přehledné znázornění složitějších molekul organických sloučenin.

Použití pružných spojů je dobrým kompromisem. Umožňuje znázornit třírozměrnou strukturu molekul při respektování základních pojmů jako jsou vaznost prvku, počet vazeb, znázornění vícenásobných vazeb...

Není proto třeba znalosti složitějších pojmů jako hybridní konfigurace sp^3 ; sp^2 ; sp ; atd...

Jediným nezbytným pojmem je vaznost prvků C (IV); O (II); N (III); H (I) ...

S jedinou výjimkou: N (IV) u iontů amonia.



POUŽITÍ

- Organická chemie: uhlovodíky alifatické nebo cyklické (alkany; alkeny et alkyny), sloučeniny kyslíku (éter; alkoholy; karboxylové kyseliny; estery; aldehydy...), aromatické sloučeniny... Viz též doplňková kolekce Uhlovodíky katalogové číslo MT00136.
- Anorganická chemie: Jen jednoduché molekuly: H_2O ; O_2 ; Cl_2 ; $H-Cl$. Viz též základní kolekce katalogové číslo MT00138 a doplňková kolekce anorganická chemie katalogové číslo MT00135.

PŘÍKLADY

- CH_3CHO
- Použit 2 C (čtyři otvory); 4 H (jeden otvor); 1 O (dva otvory); 5 tuhých spojů (jednoduché vazby C-C nebo C-H) a 2 pružné spoje (vazba C=O).
- $\text{CHCl} - \text{CHCl}$ (dichloro-1, 2 etylén).
- Použit 2 C ; 2 H ; 2 Cl (zelené); 4 tuhé spoje a 2 pružné spoje (vazba C=C).
- Molekula je plochá a dvojná vazba (C=C) je snadno rozpoznatelná.

SLOŽENÍ

Sada se skládá z částečně seříznutých koulí s otvory, v barvách odpovídajících pravidlům UIPAC.

12	Atomů uhlíku	C4	(černé), se čtyřmi otvory úhel 117° ; \varnothing 22 mm.
24	Atomů vodíku	H	(bílé), s jedním otvorem, \varnothing 16 mm.
6	Atomů kyslíku	O2	(červené), se dvěma otvory úhel 119° , \varnothing 20 mm.
4	Atomy dusíku	N3	(bleděmodré), se třemi otvory úhel 117° , \varnothing 22 mm.
2	Atomy dusíku	N4	se čtyřmi otvory úhel 109° , \varnothing 22 mm.
1	Atom síry	S2	(žlutý), se dvěma otvory úhel 119° , \varnothing 20 mm.
1	Atom síry	S4	(žlutý), se čtyřmi otvory úhel 109° , \varnothing 22 mm.
2	Atomy chloru	Cl	(zelené), s jedním otvorem, \varnothing 20 mm.
1	Atom bromu	Br	(hnědý), s jedním otvorem, \varnothing 22 mm.
1	Atom jódu	I	(fialový), s jedním otvorem, \varnothing 22 mm.
16	Tuhých spojů : 16 jednoduchých vazeb		
8	Pružných spojů : 8 vícenásobných vazeb (vazby dvojná a trojná).		

Viz též kompatibilní a komplementární sady :

- Základní souprava Chemie 50 atomů (žakovská souprava) (kat. č. 200.0138): ke studiu struktury (vazba; úhel; roztržštěné znázornění) organických sloučenin.
- Doplnková souprava Uhlovodíky (žakovská souprava) (kat. č. 200.0136): k sestavení velkých řetězců nebo uhlíkových cyklů (lékařská chemie...).
- Doplnková souprava Anorganická chemie - 36 atomů (demonstrační souprava) (kat. č. 200.0135): řada dalších atomů kovů.