

# MANUÁL



2.2.3.18. PLASTOVÉ MODELY TROJROZMERNÉ  
PRE CHÉMIU

**MODEL ATÓMU**

## POUŽITIE

Model štruktúry atómu je skvelá pomôcka pre študentov, vďaka ktorej sa zoznámia s najmenšou stavebnou časticou. Jednotlivé časti atómu je možné vyberať a vytvárať tak rôzne druhy atómov, čo napomáha učebnému procesu.

### Ako vytvoriť atóm

Pre vytvorenie napr. atómu kyslíka použijeme veko na ktoré umiestnime jednotlivé častice atómu: 8 protónov (biele častice s označením +) umiestnime do stredu veka ktoré predstavuje atómové jadro, 8 neutrónov (biele častice) umiestnime tiež do jadra a nakoniec 2 neutróny (čierne častice s označením -) umiestnime na vnútorný plášť a ďalších 6 na druhý plášť atómu.

### Ako vytvoriť izotop

Rovnakým spôsobom ako atóm, ubezpečte sa či ste pridali správny počet neutrónov (rozdiel medzi atómom a izotopom je v počte neutrónov v jeho jadre).

### Ako vytvoriť ión

Použite obe veka na vytvorenie atómov. Nechajte atómy zraziť a elektróny valenčnej vrstvy premiestnite ručne. Tak sa z oboch atómov stali ióny: atómy s pozitívnym alebo negatívnym nábojom v závislosti od počtu elektrónov.

## OBSAH SETU

- box s vekom, 4 elektrónové vrstvy na veku a na spodnej časti boxu,
- 30 protónov, 30 neutrónov, 30 elektrónov.

## BEZPEČNOSTNÉ POKYNY NA POUŽÍVANIE UČEBNEJ POMÔCKY

Tovar je určený výhradne na použitie ako demonštračná učebná pomôcka a neslúži na iný účel! Pred tým, ako začnete tovar používať si starostlivo prečítajte a dodržujte všetky bezpečnostné pokyny a to ako na prístrojových štítkoch tak i v priložených príručkách.

Výrobok nikdy nepoužívajte ani neskladujte v tesnej blízkosti tepelných zdrojov, akými sú napríklad radiátory, bojler, kachle ani v blízkosti ďalších prístrojov a zariadení, ktoré generujú teplo. Výrobky, ktoré na to nie sú výlučne určené, nikdy nepoužívajte v tesnej blízkosti vody (blízko vane, kuchynského drezu, vo vlhkom prostredí, pri bazénoch alebo v daždi). Výrobky nikdy neumiestňujte na nestabilnú podložku – zabránite tým poškodeniu výrobku a úrazu osôb. Vo všeobecnosti nevystavujte tovar mechanickému a chemickému namáhaniu, ktoré by spôsobilo jeho poškodenie / pády, nárazy, poleptanie, poškodenie povrchu.

Všetky príručky a bezpečnostné pokyny uložte na vhodnom mieste pre neskoršie použitie. Výrobok obsahuje malé časti. Je nevhodný pre deti do 3 rokov. Niektoré časti majú ostré hrany a môžu spôsobiť poranenia. Pri práci používajte ochranné pracovné pomôcky, ktoré nie sú súčasťou balenia.

V prípade súčastí zo skla alebo plexiskla pristupuje k manipulácií opatrne, hrozí možnosť poranenia. V prípade balenia do ochrannej fólie ju po odstránení znehodnoťte a uchovajte mimo dosahu malých detí aby ste predišli prípadnému uduseniu.

V prípade zariadení napájaných elektrickým prúdom výrobok pripájajte len k napájacíemu zdroju s parametrami popísanými na štítku prístroja a uistite sa, že parametre napájacieho zdroja sú v súlade s požadovanými parametrami pre toto zariadenie.

K čisteniu používajte len vlhkú handričku. K čisteniu výrobkov nikdy nepoužívajte žiadne varianty tekutých alebo aerosolových čističov alebo organických rozpúšťadiel.

V prípade akéhokoľvek poškodenia el. zariadenia, izolácie, či iného mechanického poškodenia, odpojte prístroj z el. siete a zašlite do servisného strediska. V prípade potreby záručného, resp. pozáručného servisu, kontaktujte dodávateľa. Ako doklad priložte potvrdenú kópiu dodacieho listu, čo je nutná podmienka na uznanie záručnej opravy.

Na tovar sa vzťahuje záruka v zmysle obchodného zákonníka podľa výrobcom stanovených podmienok. Štandardná záruka je 24 mesiacov, pokiaľ nie je deklarované inak. Záručná doba zaniká, ak sa vyskytnú vady spôsobené nevhodnou manipuláciou, prirodzeným opotrebovaním, neodbornou obsluhou, opravami alebo zásahmi osôb, ktoré k tomu nie sú oprávnené.