

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Telefon +49 (0) 551 604-0
Fax +49 (0) 551 604-107
E-mail info@phywe.de

Bedienungsanleitung



Das Gerät entspricht
den zutreffenden
EG-Rahmenrichtlinien

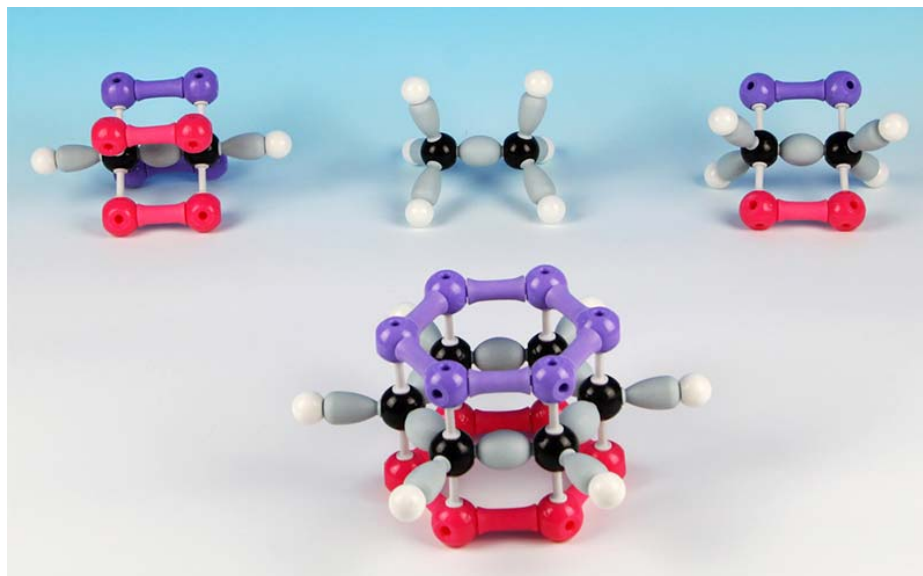


Abb. 1: 39837-01 Molekülorbitalmodelle, organisch, 4 Stück, Schüler

Funktion und Verwendung

Der Baukasten enthält alle nötigen Teile, um 4 Molekül-Orbital-Modelle folgender organischer Verbindungen aufzubauen: Benzol (C_6H_6), Ethan (C_2H_6), Ethen (C_2H_4 , Ethylen) und Ethin (C_2H_2 , Acetylen).

Vorteile

Die Modelle zeigen bindende s- und p-Orbitale. Das Konzept der Hybridisierung und Delokalisierung lässt sich damit gut demonstrieren.

Acetylen- C_2H_2					
Atome	Löcher (Winkel)	Farbe	Durchmesser (mm)	Anzahl	Zeichnung
H-Wasserstoff	2(180°)	Weiß	17	2	
C-Kohlenstoff	6(90°)	Schwarz	23	2	
$\pi(Pi)$ Atom 1	5($120^\circ/90^\circ$)	Pink	23	4	
$\pi(Pi)$ Atom 2	5($120^\circ/90^\circ$)	Lila	23	4	
Verbindungen		Farbe	Länge (mm)	Anzahl	Zeichnung
$\sigma(Sigma)$ Bindung 1		Grau	38	1	
$\sigma(Sigma)$ Bindung 2		Grau	38	2	
$\pi(Pi)$ Bindung 1		Pink	38	2	
$\pi(Pi)$ Bindung 2		Lila	38	2	
Mittel (einfach, starr)		Grau weiß	44	8	

Ethylen -C ₂ H ₄					
Atome	Löcher (Winkel)	Farbe	Durchmesser	Anzahl	Zeichnung
H-Wasserstoff	1	Weiß	17	4	
C-Kohlenstoff	5(120°/90°)	Schwarz	23	2	
π(Pi) Atom 1	5(120°/90°)	Pink	23	2	
π(Pi) Atom 2	5(120°/90°)	Lila	23	2	
Verbindungen		Farbe	Länge (mm)	Anzahl	Zeichnung
σ(Sigma) Bindung 1		Grau	38	1	
σ(Sigma) Bindung 2		Grau	38	4	
π(Pi) Bindung 1		Pink	38	1	
π(Pi) Bindung 2		Lila	38	1	
Mittel (einfach, starr)		Grau weiß	44	4	

Ethan -C ₂ H ₆					
Atome	Löcher (Winkel)	Farbe	Durchmesser (mm)	Anzahl	Zeichnung
H-Hydrogen	1	White	17	6	
C-Carbon	4(109°28')	Black	23	2	
Verbindungen		Farbe	Länge (mm)	Anzahl	Zeichnung
σ(Sigma) Bindung 1		Grey	38	1	
σ(Sigma) Bindung 2		Grey	38	6	

Benzol -C ₆ H ₆					
Atome	Löcher (Winkel)	Farbe	Durchmesser (mm)	Anzahl	Zeichnung
H-Wasserstoff	1	Weiß	17	6	
C-Kohlenstoff	5(120°/90°)	Schwarz	23	6	
π(Pi) Atom 1	5(120°/90°)	Pink	23	6	
π(Pi) Atom 2	5(120°/90°)	Lila	23	6	
Verbindungen		Farbe	Länge (mm)	Anzahl	Zeichnung
σ(Sigma) Bindung 1		Grau	38	6	
σ(Sigma) Bindung 2		Grau	38	6	
π(Pi) Bindung 1		Pink	38	6	
π(Pi) Bindung 2		Lila	38	6	
Mittel (einfach, starr)		Grau weiß	44	12	