

Алкены

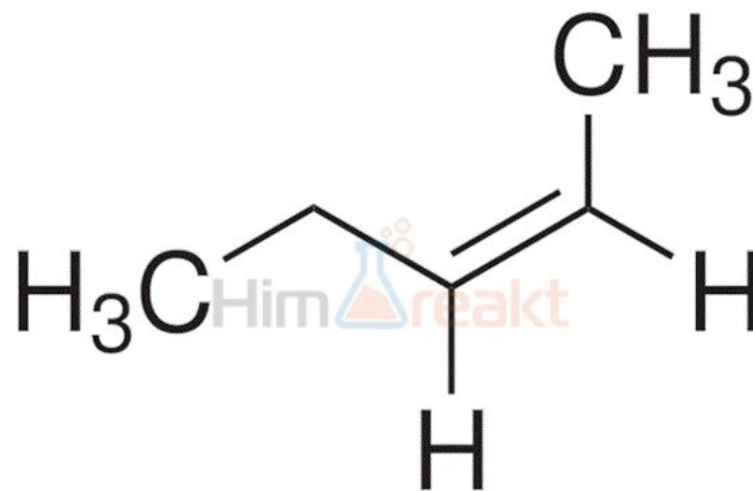
Пентен- C_5H_{10}

Антипова Диана

9П-11

История

Пентены – общее название для непредельных углеводородов гомологического ряда алкенов с химической формулой C_5H_{10} .



Физические свойства

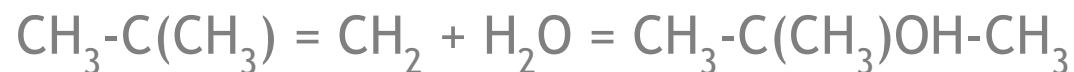
- ❖ Пентены представляют собой низкокипящие жидкости, нерастворимые в воде, но растворимые в органических растворителях.
- ❖ Температура плавления находится в диапазоне от $-168,5^{\circ}\text{C}$ до $-137,56$
- ❖ Температура кипения меняется от $20,06^{\circ}\text{C}$ до $38,57^{\circ}\text{C}$
- ❖ Пентены обладают всеми свойствами алкенов.

Химические свойства

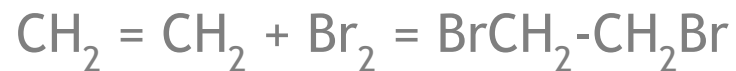
— гидрогалогенирование - взаимодействие алкенов с галогенводородами (HCl, HBr), протекающее по правилу Марковникова (при присоединении полярных молекул типа HX к несимметричным алкенам водород присоединяется к более гидрированному атому углерода при двойной связи)



— гидратация — взаимодействие алкенов с водой в присутствии минеральных кислот (серной, фосфорной) с образованием спиртов, протекающее по правилу Марковникова



— галогенирование — взаимодействие алкенов с галогенами, например, с бромом, при котором происходит обесцвечивание бромной воды



Применение

1-Пентен необычайно устойчив в виде компонента смеси. Поэтому его смешивают с другими углеводородами и путём алкилирования с изобутаном используют для получения бензина.

Получение

Наиболее часто 1-пентен образуется как побочный продукт каталитического или термического крекинга нефти или как побочный продукт производства этилена или пропилена путём термического крекинга углеводородных фракций.