

# Органічні розчинники








Розчинники - індивідуальна хімічна сполука або їх суміш, здатна розчиняти різні речовини, тобто утворювати з ними однорідні системи змінного складу двох або більшої кількості компонентів.





Практично будь-яка речовина може бути розчинником для якоїсь іншої речовини. Але на практиці до розчинників відносять тільки такі речовини, які відповідають певним вимогам:

- розчинники повинні мати гарну розчинювальною здатністю і бути досить хімічно інертними по відношенню до речовини, що розчиняється, і апаратури;
- розчинники, що застосовуються в промисловості, мають бути доступними, дешевими і відносно безпечними.

Залежно від галузі промисловості до розчинників пред'являють і інші вимоги, які обумовлені особливостями виробництва.

Існують певні принципи класифікації розчинників.

- органічний або неорганічний
- рідкий і твердий



Існують також кількісні та напівкількісні класифікації .

## органічні розчинники

Велике значення мають численні органічні розчинники , :

- Галогенні вуглеводи ;
- спирти ;
- прості і складні ефіри , кетони , нітросполуки та ін
- Органічні розчинники широко застосовуються у виробництві пластмас , лаків , фарб , синтетичних волокон , смол , клеїв , застосовуються в поліграфії , в гумової промисловості , при екстракції рослинних жирів , для хімічного чищення одягу ; крім того , їх використовують для очищення хімічних сполук перекристалізацією , при хрома поділі речовин , для створення певного середовища і т. д.

# неорганічні розчинники

До числа неорганічних розчинників відносяться:

- - Вода (найпоширеніший розчинник у природі) ;
- - Рідкий аміак (хороший розчинник для лужних металів) ,
- - Рідкий сірчистий ангідрид (розчинник для багатьох органічних і неорганічних сполук ) і ін

Можна виділити групи розчинників залежно від інших характеристик :

- - Температури кипіння - розчинники (наприклад , етиловий спирт , метилацетат ) і висококиплячі розчинники (наприклад , ксилол ) ;
- - Відносної швидкості випаровування ; полярності - неполярні та інші характеристики



Більшість розчинників фізіологічно активні, багато органічні, до того ж, пожежо-та вибухонебезпечні. Ароматичні вуглеводні, галогенпохідні, аміни, кетони при значних концентраціях можуть викликати серйозні отруєння, призводять до різних шкірних захворювань. Для багатьох промислових органічних розчинників розроблені технічні умови щодо забезпечення як протипожежної безпеки при роботі з ними, так і особистого захисту від їх фізіологічно шкідливих впливів .





# Метанол $\text{CH}_3\text{OH}$

Використовують як розчинник. Останнім часом метанол розглядають як перспективне моторне паливо. Великі обсяги метанолу використовують при видобутку і транспорті природного газу.



# Етанол $C_2H_5OH$

Використовується як розчинник. Крім того, етанол - основний компонент всіх спиртних напоїв, його широко застосовують і в медицині як дезинфікуючий засіб.



# Бутанол $C_4H_9OH$

Використовують як розчинник жирів і смол, він служить сировиною для отримання запахних речовин. У шампунях він використовується як компонент, що підвищує прозорість розчинів.



# Бензиловий спирт $C_6H_5-CH_2-OH$



- Він має антисептичні властивості, в косметичці він використовується як консервант кремів, лосьйонів, зубних еліксирів, а в парфумерії - як запахна речовина.





# Гліцерин

## $\text{HOCH}_2\text{—CH(OH)—CH}_2\text{OH}$

- Нітрогліцерин-основний компонент динаміту, застосовуваного в гірничій справі і залізничному будівництві як вибухової речовини.



# Етиленгліколь $\text{HOCH}_2\text{—CH}_2\text{OH}$

Використовують у виробництві пластмас і як антифриз;  
при виготовленні текстильних і друкарських фарб.

Діетиленгліколь використовують в текстильній  
промисловості при обробці і фарбуванні тканин.



# Багатоатомні спирти

ксиліт  $\text{HOCH}_2\text{-(CHOH)-3-CH}_2\text{OH}$  і  
сорбіт  $\text{HOCH}_2\text{-(CHOH)-}_4\text{-CH}_2\text{OH}$



мають солодкий  
смак, їх  
використовують  
замість цукру у  
виробництві  
кондитерських  
виробів для хворих  
на діабет. Сорбіт  
міститься в ягодах  
горобини і вишні.



**$\text{KMnO}_4$**

**$\text{Br}_2$**



**Нейтралізація  
розчину**





Роботу  
виконав учень  
11 класу  
Кузніцов Євген