

[Preparare](#)

[Proprietăți](#)

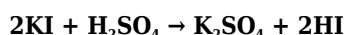
[Utilizare](#)

[Sărurile acidului iodhidric](#)

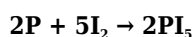
Acidul iodhidric, HI, este un gaz incolor, solubil în apă, cu punctul de topire la -51°C și punctul de fierbere la $-35,38^{\circ}\text{C}$. În formă lichidă, acidul iodhidric este format prin adăugarea formei gazoase în apă; este un acid tare care disociază considerabil în soluție. Acidul iodhidric este un agent reducător utilizat în sinteza organică și ca reactiv în chimia analitică.

Preparare

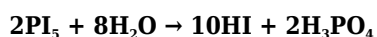
Acidul iodhidric se poate prepara prin reacția între acidul sulfuric și iodura de potasiu sau de sodiu:



Deoarece în timpul reacției se pune însă în libertate și o mare cantitate de iod (prin oxidarea acidului iodhidric de către acidul sulfuric) pentru obținerea acidului iodhidric pur se preferă hidroliza pentaiodurii de fosfor. Aceasta rezultă ca produs intermediar prin acțiunea iodului asupra fosforului roșu, în prezența apei:



Pentaiodura de fosfor reacționează imediat cu apa, formând acid iodhidric și acid fosforic:



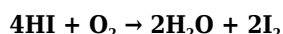
Acidul iodhidric poate fi obținut și din componente prin sinteză, în prezența platinei. Randamentul acestei reacții nu este însă satisfăcător, deoarece acidul iodhidric format se descompune parțial.

Proprietăți

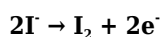
Acidul iodhidric este un gaz incolor, cu miros care amintește mirosul acizilor bromhidric și clorhidric. El fumegă în aer. În apă se dizolvă foarte bine (1 vol. Apă dizolvă 425 vol. Acid iodhidric, la 10°C); soluția apoasă are o reacție puternic acidă.

Acidul iodhidric gazos în soluție este stabil la temperatura obișnuită; prin încălzire însă începe să se descompună. Când este amestecat cu brom sau clor se formează acid clorhidric sau acid bromhidric și iodul este pus în libertate.

În soluție este oxidat de oxidanți puternici până la iod. Astfel, dacă se adaugă bioxid de mangan într-o soluție de acid iodhidric, pe pereții vasului se depune iod sub formă de cristale. Același acțiune o are oxigenul atmosferic, însă în măsură mai slabă:



Din cauza ușurinței cu care cedează electroni, acidul iodhidric este un reducător puternic:



Acidul iodhidric reacționează cu unele metale, de exemplu cu zincul și magneziul; se formează iodura respectivă și hidrogenul este pus în libertate. În același mod reacționează cu unii oxizi și

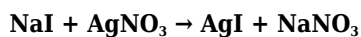
hidroxizi, cu formare de iodură și apă.

Utilizare

Acidul iodhidric are puține întrebuințări. Soluția concentrată de acid iodhidric este folosită la fabricarea unor coloranți și în cosmetică.

Sărurile acidului iodhidric

Iodurile (sărurile acidului iodhidric) se aseamănă cu clorurile și bromurile; ele sunt însă mai puțin stabile și mai puțin solubile decât acestea. Iodurile solubile reacționează cu azotatul de argint, formând un precipitat galben de iodură de argint:



Iodurile metalelor grele sunt în general colorate (iodura de mercur este roșie, iodura de plumb este galbenă, etc).

Cele mai importante ioduri sunt iodura de sodiu, NaI, și iodura de potasiu, KI, folosite în medicină.