

Baser och neutralisation



Baser är inte lika vanligt förekommande som syror varken i naturen eller i livsmedel. Baser kan lösa upp fetter och vissa proteiner så därför är rengöringsmedel ofta basiska till exempel tvål, tvättmedel och maskindiskmedel. Baser känns lite hala om du har lite mellan fingrarna.

Starka baser:

| Bas | Kännetecknen | Användningsområden |
|-----------------------|---|---|
| Natriumhydroxid, NaOH | Vitt fast ämne som är starkt frätande. Löser sig lätt i vatten. | Rengöringsmedel (kaustiksoda), tillverkning av tvål och tvättmedel. Används vid tillverkning av papper. |
| Kaliumhydroxid, KOH | Vitt fast ämne som är starkt frätande. Löser sig lätt i vatten. | Rengöringsmedel (såpa) och batterier |

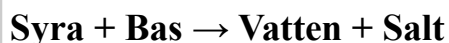
Svaga baser:

| Bas | Kännetecknen | Användningsområde |
|---------------------------|--|---|
| Ammoniak, NH ₃ | Ammoniak har en väldigt stickande lukt. Luktasom gammalt urin. | Tillverkning av gödsel, sprängämnen och plaster. I hemmet används ammoniak till rengöringsmedel till exempel fönsterputs. Blanda ammoniak med saltsyra så bildas godiset salmiak. |

Neutralisation:

Blandas en syra med en bas kommer vätejonen och hydroxidjonen att reagera med varandra och bilda vatten. En farlig syra kan blandas

med en farlig bas och resultatet blir en ofarlig neutral lösning.



Denna kunskap har sedan 70-talet använts för att höja pH-värdet i försurade sjöar.

Ett miljöproblem är utsläpp av svaveloxider och kväveoxider från industrier och fordon.

Dessa ämnen i kontakt med vattenånga reagerat, blivit svavelsyra och salpetersyra och sedan fallit ner på jorden som surt regn. Surt regn har lett till att vattendrag fått ett lägre pH-värde och att växt- och djurliv därför haft svårare att överleva.

För att komma till rätta med detta släpps kalk ner i sjöar för att neutralisera det sura. Sedan åtgärden inleddes på 1970-talet har kalkningen av sjöar minskat eftersom de utsläpp, som leder till surt regn, minskat mycket.



Begrepp och svåra ord:

Neutralisation, vätejon, hydroxidjon, surt regn,

Baser och neutralisation



| Begrepp: | Förklaring: |
|----------------|-------------|
| Neutralisation | |
| Vätejon | |
| Hydroxidjon | |
| Surt regn | |

| Rätt | Fel | 1. Baser och neutralisation. Vilket eller vilka alternativ är korrekta? |
|------|-----|---|
| | | Baser är i regel ofarliga. |
| | | Många rengöringsmedel är basiska. |
| | | Försurade sjöar kalkas för att neutralisera pH-värdet. |
| | | De flesta baser känns hala om du har lite mellan fingrarna. |
| | | Starka baser innehåller mycket vätejoner. |

| Rätt | Fel | 2. Baser och neutralisation. Vilket eller vilka alternativ är korrekta? |
|------|-----|---|
| | | Den kemiska formeln för natriumhydroxid är NaOH. |
| | | Blandas en syra med en bas bildas vatten och salt. |
| | | Baser är vanliga både i livsmedel och i naturen. |
| | | Natriumhydroxid är en stark bas. |
| | | Ammoniak har en mild och fruktig doft. |