

Samenvatting scheikunde §6 en 7

§6 verbrandingsreacties

<p>Wat is een verbrandingsreactie?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bij een verbrandingsreactie is zuurstof nodig en zijn meestal vuurverschijnselen te zien • Er zijn drie voorwaarden voor het verlopen van een verbrandingsreactie: <ul style="list-style-type: none"> - Er moet een brandbare stof zijn - Er moet voldoende zuurstof zijn - De ontbrandingstemperatuur moet bereikt zijn • Er komt warmte vrij bij een verbrandingsreactie <ul style="list-style-type: none"> ○ Exotherme reactie ○ Dit kan leiden tot vuurverschijnselen • Na de verbranding kun je te maken hebben met rook en as
<p>Verbranden van elementen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Als je een element verbrandt, ontstaat maar 1 reactieproduct <ul style="list-style-type: none"> ○ Een oxide <ul style="list-style-type: none"> ▪ Een oxide is een verbinding die bestaat uit 2 atoomsoorten (zuurstof + andere atoomsoort)
<p>Verbranden van verbindingen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Als je een verbinding verbrand ontstaan er 2 of meer oxiden • Elk atoomsoort in de verbinding levert zijn eigen oxide (behalve zuurstofatomen)
<p>Onvolledige verbranding</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Als er onvoldoende zuurstof wordt toegevoerd kan er een onvolledige verbranding optreden <ul style="list-style-type: none"> ○ Bij een onvolledige verbranding door te weinig zuurstof ontstaat er roet i.p.v. CO₂ • Bij hoge temperatuur kunnen C en CO₂ samen koolstofmono-oxide veroorzaken <ul style="list-style-type: none"> ○ Koolstofmono-oxide is een levensgevaarlijk gas
<p>Reagentia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Een reagens is een stof die zichtbaar van kleur verandert wanneer de stof die je wil aantonen aanwezig is • Reagens moeten aan 2 voorwaarden voldoen: <ul style="list-style-type: none"> - Het moet selectief zijn - Het moet gevoelig zijn <ul style="list-style-type: none"> ○ Kopersulfaat is een reagens op water (wordt blauw) ○ Kalkwater is een reagens op koolstofdioxide (ontstaat witte suspensie) ○ Broomwater is een reagens op zwaveldioxide (bruingele kleur verdwijnt)
<p>Factoren die invloed hebben op het verlopen van een verbrandingsreactie</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Soort stof - Verdelingsgraad - Concentratie van beginstoffen - Verloopt de verbrandingsreactie steeds langzamer - Temperatuur (ontbrandingstemperatuur) - Katalysator • De kans op een explosie is het grootst als een gasvormige brandstof in de juiste verhouding is vermengd met zuurstof

§7 rekenen met massaverhoudingen

<p>De massa van een atoom</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De atomaire massa-eenheid geef je aan met 'u' <ul style="list-style-type: none"> ○ $1u = 1,67 \cdot 10^{-24}$ ○ $1g = 6,022 \cdot 10^{23}$
-------------------------------	---