

Forelesning 4

Piktogrammer

- Den brennende kulen betyr også at det ikke kan slukkes
- point'd auto-inflammation
 - Graden for selvantennelse
- point-eclair
 - Temperaturen der en substans kan antennes om man kommer nær den med en flamme
- Noen tabeller har kurver for å vise energi som blir gitt ut, som funksjon av % av gassen som er i luften
 - Man kan se på de forskjellige linjene for: Energien for detonasjon, eksplosjon eller antennelse for å si om det er farlig eller ikke
- Giftighet er også viktig

Karakterisering av farlige reaksjoner

- B1, B4...
- Minimum av kjennskap
- $E_t = E_p + E_c$
- $E_t = E_{p_micro} + E_{c_micro} + E_{p_macro} + E_{c_macro}$
- Kjemisk, mekanisk, termisk og «mineuse» energi
- Entalpi
- Aktiviseringsenergi: «chaleur», ..., katalysator
- Hastigheten til en reaksjon = $f()$
 - Temperatur, konsentrasjon, «division particules», «poids moléculaires»
- Farlige reaksjoner
 - «Reactivité non (difficilement) maîtrisée»
- Tre store muligheter (Generasjon av noe)
 - Syntese
 - Kjemisk reaksjon vi ikke kan styre
 - Urenheter
 - Degenerasjon (Dårlige forhold for lagring), fukt, temperatur, «rayonnement»
 - «Substance présente» og «rupture de confinement»
 - ...
 - Pyrolyse:
 - Degenerasjon av materiell, bare på grunn av temperatur
 - f.eks, ting blir mykere, eller stoffene får en annen struktur
 - 500-700°C: Organiske stoffer dekomponeres fullstendig
- Forbrenning
 - Kan enten skje direkte, eller pyrolyse
 - Pyrolyse kan også frigjøre farlige stoffer
- Reaction de combustion
 - klassisk og kjent reaksjon (Varme og motorer)
 - Det er skjedd at man får en fullstendig forbrenning på grunn av stokiometrien
 - Forbrenning vs eksplosjon
 - En brann er en veldig langsom eksplosjon
 - Eksplosive reaksjoner
 - Nécessite un amorçage:
 - Kjemisk: katalysatorer, eller ikke-kjemiske

- Formasjon av gasser
 - Generering av gasser under trykk
- Ingen sjokk ved branner
- Vives
- Kjede-reaksjoner
 - En parametre av en reaksjon er produktet av reaksjonen selv
 - redoksreaksjoner
 - Polymerisasjon,
 - polycondensations, polyadditions
 - Kjernefysiske reaksjoner
- Eksplosiver
 - Tre typer
 - Decomposition lente (propulsion fusée)
 - Deflagration
 - Detonasjon
 - Detonasjon er mer skjeldent enn de andre(?)
 - Detonasjon (Hastigheten på reaksjonen er rask)
 - Flammene har flere km/s
 - Energien degerereres over 300ms
 -