



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Belangrijke formules van colloïden

Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000_ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 16 Belangrijke formules van colloïden

Formules

Belangrijke formules van colloïden

1) Aantal koolstofatomen gegeven Kritieke ketenlengte van koolwaterstof

$$fx \quad n_C = \frac{l_{c,1} - 0.154}{0.1265}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 50.95652 = \frac{6.6m - 0.154}{0.1265}$$

2) Aantal mol oppervlakteactieve stof gegeven Kritische micelconcentratie

$$fx \quad [M] = \frac{c - c_{CMC}}{n}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 3.428571mol = \frac{50mol/L - 2mol/L}{14/L}$$

3) Elektroforetische mobiliteit van deeltjes

$$fx \quad \mu_e = \frac{v_d}{E}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.138889m^2/V*s = \frac{5m/s}{36V/m}$$



4) Ionische mobiliteit gegeven Zeta-potentieel met behulp van Smoluchowski-vergelijking

$$fx \quad \mu = \frac{\zeta \cdot \epsilon_r}{4 \cdot \pi \cdot \mu_{\text{liquid}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 55.98275 \text{m}^2/\text{V}^*s = \frac{4.69\text{V} \cdot 150}{4 \cdot \pi \cdot 10P}$$

5) Kritieke ketenlengte van koolwaterstofstaart met behulp van Tanford-vergelijking:

$$fx \quad l_{c,l} = (0.154 + (0.1265 \cdot n_C))$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.6055\text{m} = (0.154 + (0.1265 \cdot 51))$$

6) Kritische verpakingsparameter:

$$fx \quad CPP = \frac{v}{a_o \cdot l}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.018854 = \frac{50E^{-6}\text{m}^3}{0.0051\text{m}^2 \cdot 52E^{-2}\text{m}}$$

7) Micellair aggregatienummer

$$fx \quad N_{\text{mic}} = \frac{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot \pi \cdot (R_{\text{mic}}^3)}{V_{\text{hydrophobic}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.7E^{37} = \frac{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot \pi \cdot \left((0.113E^{-6}\text{m})^3\right)}{90E^{-30}\text{m}^3}$$



8) Micellaire kernradius gegeven micellair aggregatienummer 

$$fx \quad R_{mic} = \left(\frac{N_{mic} \cdot 3 \cdot V_{hydrophobic}}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.1E^{-7}m = \left(\frac{6.7E^{37} \cdot 3 \cdot 90E^{-30}m^3}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

9) Oppervlakte-enthalpie gegeven kritische temperatuur 

$$fx \quad H_s = (k_o) \cdot \left(1 - \left(\frac{T}{T_c} \right) \right)^{k_1-1} \cdot \left(1 + \left((k_1 - 1) \cdot \left(\frac{T}{T_c} \right) \right) \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 54.20196J/K = (55) \cdot \left(1 - \left(\frac{55.98K}{190.55K} \right) \right)^{1.23-1} \cdot \left(1 + \left((1.23 - 1) \cdot \left(\frac{55.98K}{190.55K} \right) \right) \right)$$

10) Oppervlakte-entropie gegeven kritische temperatuur 

$$fx \quad S_{surface} = k_1 \cdot k_o \cdot \left(1 - \left(\frac{T}{T_c} \right) \right)^{k_1} - \left(\frac{1}{T_c} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 44.09724J/K = 1.23 \cdot 55 \cdot \left(1 - \left(\frac{55.98K}{190.55K} \right) \right)^{1.23} - \left(\frac{1}{190.55K} \right)$$

11) Oppervlakteviscositeit 

$$fx \quad \eta_s = \frac{\mu_{viscosity}}{d}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.049635kg/s = \frac{10.2P}{20.55m}$$



12) Specifiek oppervlak 

$$\text{fx } A_{\text{sp}} = \frac{3}{\rho \cdot R_{\text{sphere}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.002103 \text{m}^2/\text{kg} = \frac{3}{1141 \text{kg}/\text{m}^3 \cdot 1.25 \text{m}}$$

13) Specifiek oppervlak voor reeks van n cilindrische deeltjes 

$$\text{fx } A_{\text{sp}} = \left(\frac{2}{\rho}\right) \cdot \left(\left(\frac{1}{R_{\text{cyl}}}\right) + \left(\frac{1}{L}\right)\right)$$

Rekenmachine openen 


$$\text{ex } 0.004566 \text{m}^2/\text{kg} = \left(\frac{2}{1141 \text{kg}/\text{m}^3}\right) \cdot \left(\left(\frac{1}{0.85 \text{m}}\right) + \left(\frac{1}{0.7 \text{m}}\right)\right)$$

14) Volume hydrofobe staart gegeven micellair aggregatienummer 

$$\text{fx } V_{\text{hydrophobic}} = \frac{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot \pi \cdot (R_{\text{mic}}^3)}{N_{\text{mic}}}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 9 \text{E}^{-29} \text{m}^3 = \frac{\left(\frac{4}{3}\right) \cdot \pi \cdot \left((0.113 \text{E}^{-6} \text{m})^3\right)}{6.7 \text{E}^{37}}$$

15) Volume van koolwaterstofketen met behulp van Tanford-vergelijking 

$$\text{fx } V_{\text{mic}} = (27.4 + (26.9 \cdot n_{\text{C}})) \cdot (10^{-3})$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.3993 \text{m}^3 = (27.4 + (26.9 \cdot 51)) \cdot (10^{-3})$$



16) Zeta-potentiaal met behulp van Smoluchowski-vergelijking Rekenmachine openen 

$$f_x \quad \zeta = \frac{4 \cdot \pi \cdot \mu_{\text{liquid}} \cdot \mu}{\epsilon_r}$$

$$ex \quad 4.691445V = \frac{4 \cdot \pi \cdot 10P \cdot 56m^2/V*s}{150}$$



Variabelen gebruikt















- **[M]** Aantal mol oppervlakreactieve stof (*Wrat*)
- **a_0** Optimaal gebied (*Plein Meter*)
- **A_{sp}** Specifiek oppervlak (*Vierkante meter per kilogram*)
- **c** Totale concentratie oppervlakreactieve stof (*mole/liter*)
- **C_{CMC}** Kritische micelconcentratie (*mole/liter*)
- **CPP** Kritieke verpakkingsparameter
- **d** Dikte van oppervlaktefase (*Meter*)
- **E** Elektrische veldintensiteit (*Volt per meter*)
- **H_s** Oppervlakte-enthalpie (*Joule per Kelvin*)
- **k_1** Empirische factor
- **k_0** Constant voor elke vloeistof
- **l** Staart lengte (*Meter*)
- **L** Lengte (*Meter*)
- **$l_{c,l}$** Kritieke kettlinglengte van koolwaterstofstaart (*Meter*)
- **n** Aggregatiegraad van micel (*per liter*)
- **n_C** Aantal koolstofatomen
- **N_{mic}** Micellair aggregatienummer
- **R_{cyl}** Cilinder straal (*Meter*)
- **R_{mic}** Micellaire kernradius (*Meter*)
- **R_{sphere}** Straal van bol (*Meter*)
- **$S_{surface}$** Oppervlakte-entropie (*Joule per Kelvin*)
- **T** Temperatuur (*Kelvin*)
- **T_c** Kritische temperatuur (*Kelvin*)
- **v** Oppervlakreactieve stof staartvolume (*Kubieke meter*)
- **$V_{hydrophobic}$** Volume van hydrofobe staart (*Kubieke meter*)
- **V_{mic}** Micelle kernvolume (*Kubieke meter*)





- ϵ_r Relatieve permittiviteit van oplosmiddel
- ζ Zetapotential (Volt)
- η_s Oppervlakteviscositeit (Kilogram/Seconde)
- μ Ionische mobiliteit (Vierkante meter per volt per seconde)
- μ_e Elektroforetische mobiliteit (Vierkante meter per volt per seconde)
- μ_{liquid} Dynamische viscositeit van vloeistof (poise)
- $\mu_{\text{viscosity}}$ Dynamische viscositeit (poise)
- v_d Driftsnelheid van verspreide deeltjes (Meter per seconde)
- ρ Dikte (Kilogram per kubieke meter)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constante: pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Temperatuur** in Kelvin (K)
Temperatuur Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoeveelheid substantie** in Wrat (mol)
Hoeveelheid substantie Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in Kubieke meter (m³)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische veldsterkte** in Volt per meter (V/m)
Elektrische veldsterkte Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie 
- **Meting: Massastroomsnelheid** in Kilogram/Seconde (kg/s)
Massastroomsnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Molaire concentratie** in mole/liter (mol/L)
Molaire concentratie Eenheidsconversie 
- **Meting: Dynamische viscositeit** in poise (P)
Dynamische viscositeit Eenheidsconversie 
- **Meting: Dikte** in Kilogram per kubieke meter (kg/m³)
Dikte Eenheidsconversie 
- **Meting: Mobiliteit** in Vierkante meter per volt per seconde (m²/V*s)
Mobiliteit Eenheidsconversie 
- **Meting: Drager Concentratie** in per liter (1/L)
Drager Concentratie Eenheidsconversie 



- **Meting: Entropie** in Joule per Kelvin (J/K)
Entropie Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifiek gebied** in Vierkante meter per kilogram (m²/kg)
Specifiek gebied Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [BET Adsorptie Isotherm Formules](#) 
- [Freundlich adsorptie-isotherm Formules](#) 
- [Belangrijke formules van adsorptie-isotherm Formules](#) 
- [Belangrijke formules van colloïden Formules](#) 
- [Belangrijke formules voor oppervlaktespanning Formules](#) 
- [Langmuir Adsorptie-isotherm Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

11/29/2023 | 5:54:17 AM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

