



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Formule importanti dei colloidi

Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**

Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di CONDIVIDERE questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 16 Formule importanti dei colloidi Formule

Formule importanti dei colloidi

1) Area superficiale specifica per una serie di n particelle cilindriche

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

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

2) Entalpia di superficie data la temperatura critica

fx

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

ex

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

3) Entropia di superficie data la temperatura critica

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7_img.jpg\)](#)

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



4) Lunghezza della catena critica della coda di idrocarburi usando l'equazione di Tanford



$$fx \quad l_{c,1} = (0.154 + (0.1265 \cdot n_C))$$

Apri Calcolatrice

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

5) Mobilità elettroforetica delle particelle

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

Apri Calcolatrice

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

6) Mobilità ionica data il potenziale di Zeta usando l'equazione di Smoluchowski

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

Apri Calcolatrice

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


7) Numero di aggregazione micellare

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

Apri Calcolatrice

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



8) Numero di atomi di carbonio dato Lunghezza critica della catena di idrocarburi 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)


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

9) Numero di moli di tensioattivo data concentrazione micellare critica 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)


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

10) Parametro di imballaggio critico 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

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

11) Potenziale Zeta usando l'equazione di Smoluchowski 

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

[Apri Calcolatrice !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

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




12) Raggio del nucleo micellare dato il numero di aggregazione micellare 

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

Apri Calcolatrice 


$$\text{ex } 1.1 \cdot 10^{-7} \text{ m} = \left(\frac{6.7 \cdot 10^{37} \cdot 3 \cdot 90 \cdot 10^{-30} \text{ m}^3}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

13) Una specifica area di superficie 

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

Apri Calcolatrice 


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

14) Viscosità superficiale 

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

Apri Calcolatrice 

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


15) Volume della catena di idrocarburi usando l'equazione di Tanford 

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

Apri Calcolatrice 

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



16) Volume di coda idrofoba dato il numero di aggregazione micellare Apri Calcolatrice 

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

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



Variabili utilizzate















- **[M]** Numero di moli di tensioattivo (*Neo*)
- **a_0** Area ottimale (*Metro quadrato*)
- **A_{sp}** Una specifica area di superficie (*Metro quadrato per chilogrammo*)
- **c** Concentrazione totale del tensioattivo (*mole/litro*)
- **C_{CMC}** Concentrazione micellare critica (*mole/litro*)
- **CPP** Parametro critico dell'imballaggio
- **d** Spessore della fase superficiale (*metro*)
- **E** Intensità del campo elettrico (*Volt per metro*)
- **H_s** Entalpia superficiale (*Joule per Kelvin*)
- **k_1** Fattore empirico
- **k_0** Costante per ogni Liquido
- **l** Lunghezza della coda (*metro*)
- **L** Lunghezza (*metro*)
- **$l_{c,l}$** Lunghezza critica della catena della coda di idrocarburi (*metro*)
- **n** Grado di Aggregazione di Micelle (*per litro*)
- **n_C** Numero di atomi di carbonio
- **N_{mic}** Numero di aggregazione micellare
- **R_{cyl}** Raggio del cilindro (*metro*)
- **R_{mic}** Raggio del nucleo micellare (*metro*)
- **R_{sphere}** Raggio di sfera (*metro*)
- **$S_{surface}$** Entropia superficiale (*Joule per Kelvin*)
- **T** Temperatura (*Kelvin*)
- **T_c** Temperatura critica (*Kelvin*)
- **v** Volume della coda del tensioattivo (*Metro cubo*)
- **$V_{hydrophobic}$** Volume della coda idrofobica (*Metro cubo*)
- **V_{mic}** Volume del nucleo delle micelle (*Metro cubo*)





- ϵ_r Permittività relativa del solvente
- ζ Potenziale Zeta (Volt)
- η_s Viscosità superficiale (Chilogrammo/Secondo)
- μ Mobilità ionica (Metro quadrato per Volt al secondo)
- μ_e Mobilità elettroforetica (Metro quadrato per Volt al secondo)
- μ_{liquid} Viscosità dinamica del liquido (poise)
- $\mu_{\text{viscosity}}$ Viscosità dinamica (poise)
- v_d Velocità di deriva delle particelle disperse (Metro al secondo)
- ρ Densità (Chilogrammo per metro cubo)



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate






- **Costante:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Misurazione:** **Lunghezza** in metro (m)
Lunghezza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione unità 
- **Misurazione:** **Ammontare della sostanza** in Mole (mol)
Ammontare della sostanza Conversione unità 
- **Misurazione:** **Volume** in Metro cubo (m³)
Volume Conversione unità 
- **Misurazione:** **La zona** in Metro quadrato (m²)
La zona Conversione unità 
- **Misurazione:** **Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Intensità del campo elettrico** in Volt per metro (V/m)
Intensità del campo elettrico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Potenziale elettrico** in Volt (V)
Potenziale elettrico Conversione unità 
- **Misurazione:** **Portata di massa** in Chilogrammo/Secondo (kg/s)
Portata di massa Conversione unità 
- **Misurazione:** **Concentrazione molare** in mole/litro (mol/L)
Concentrazione molare Conversione unità 
- **Misurazione:** **Viscosità dinamica** in poise (P)
Viscosità dinamica Conversione unità 
- **Misurazione:** **Densità** in Chilogrammo per metro cubo (kg/m³)
Densità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Mobilità** in Metro quadrato per Volt al secondo (m²/V*s)
Mobilità Conversione unità 
- **Misurazione:** **Concentrazione del portatore** in per litro (1/L)
Concentrazione del portatore Conversione unità 



- **Misurazione: Entropia** in Joule per Kelvin (J/K)
Entropia Conversione unità 
- **Misurazione: Area specifica** in Metro quadrato per chilogrammo (m^2/kg)
Area specifica Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- [BET adsorbimento isoterma Formule](#) 
- [Formule importanti dei colloidi](#)
- [Isoterma di adsorbimento di Freundlich Formule](#) 
- [Formule importanti sulla tensione superficiale Formule](#) 
- [Formule importanti dell'isoterma di adsorbimento Formule](#) 
- [Isoterma di adsorbimento di Langmuir Formule](#) 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

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

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

