



## Formules Exemples avec unités

## Liste de 11 Formules importantes de polymères Formules

### 1) Coefficient de sédimentation de la particule Formule ↻

Formule

$$s = \frac{v_t}{a}$$

Exemple avec Unités

$$0.0241 s_v = \frac{4.1 \text{ mm/s}}{1.7E-14 \text{ m/s}^2}$$

Évaluer la formule ↻

### 2) Degré de polymérisation moyen en nombre Formule ↻

Formule

$$DP_N = \frac{N_0}{N}$$

Exemple

$$3 = \frac{9}{3}$$

Évaluer la formule ↻

### 3) Facteur de fonctionnalité moyen Formule ↻

Formule

$$f_{\text{avg}} = \frac{M \cdot f}{N_T}$$

Exemple avec Unités

$$8.75 = \frac{14 \text{ mol} \cdot 5}{8 \text{ mol}}$$

Évaluer la formule ↻

### 4) Indice de polydispersité pour les polymères à réaction par étapes Formule ↻

Formule

$$PDI = \frac{M_w}{M_n}$$

Exemple avec Unités

$$1.2298 = \frac{28.74 \text{ g/mol}}{23.37 \text{ g/mol}}$$

Évaluer la formule ↻

### 5) Longueur de contour de la macromolécule Formule ↻

Formule

$$R_c = N_{\text{mer}} \cdot l$$

Exemple avec Unités

$$3A = 100 \cdot 0.03A$$

Évaluer la formule ↻

### 6) Numéro de viscosité Formule ↻

Formule

$$VN = \frac{t}{t_0 - 1} \cdot c$$

Exemple avec Unités

$$60.4961 = \frac{2000s}{30s - 1} \cdot 1.14 \text{ g/mL}$$

Évaluer la formule ↻



## 7) Poids moléculaire moyen en nombre Formule ↻

Formule

$$M_n = \frac{m_{\text{repeating}}}{1 - p}$$

Exemple avec Unités

$$23.3766 \text{ g/mol} = \frac{18 \text{ g}}{1 - 0.23}$$

Évaluer la formule ↻

## 8) Poids moléculaire moyen en poids dans la polymérisation générale par réaction par étapes Formule ↻

Formule

Formule

$$M_w = M_n \cdot (1 + p)$$

Exemple avec Unités

$$28.7451 \text{ g/mol} = 23.37 \text{ g/mol} \cdot (1 + 0.23)$$

Évaluer la formule ↻

## 9) Résistance à la compression du matériau Formule ↻

Formule

$$CS = \frac{F_{\text{material}}}{A_r}$$

Exemple avec Unités

$$9.8\text{E}+8 \text{ Pa} = \frac{1960 \text{ N}}{2 \text{ mm}^2}$$

Évaluer la formule ↻

## 10) Résistance à la traction en fonction de la section transversale Formule ↻

Formule

$$TS = \frac{F_{\text{material}}}{A_r}$$

Exemple avec Unités

$$9.8\text{E}+8 \text{ Pa} = \frac{1960 \text{ N}}{2 \text{ mm}^2}$$

Évaluer la formule ↻

## 11) Taux de polycondensation Formule ↻

Formule

$$R_p = k \cdot (A)^2 \cdot D$$

Exemple avec Unités

$$29.4 = 0.1 \text{ s}^{-1} \cdot (7 \text{ mol/m}^3)^2 \cdot 6 \text{ mol/m}^3$$

Évaluer la formule ↻



## Variables utilisées dans la liste de Formules importantes de polymères ci-dessus

- **a** Accélération appliquée (Mètre / Carré Deuxième)
- **A** Concentration de diacide (Mole par mètre cube)
- **Ar** Zone de section transversale du polymère (Millimètre carré)
- **c** Concentration de polymère (Gramme par millilitre)
- **CS** Résistance à la compression du matériau (Pascal)
- **D** Concentration de diol (Mole par mètre cube)
- **DP<sub>N</sub>** Degré de polymérisation moyen en nombre
- **f** Fonctionnalité
- **f<sub>avg</sub>** Facteur fonctionnel moyen
- **F<sub>material</sub>** Force appliquée sur le matériau (Newton)
- **k** Constante de taux (1 par seconde)
- **l** Longueur de l'unité monomère (Angstrom)
- **M** Mole de chaque réactif (Taupe)
- **M<sub>n</sub>** Poids moléculaire moyen en nombre (Gram Per Mole)
- **m<sub>repeating</sub>** Poids moléculaire de l'unité répétitive (Gramme)
- **M<sub>w</sub>** Poids moléculaire moyen en poids (Gram Per Mole)
- **N** Nombre de molécules à un moment précis
- **N<sub>mer</sub>** Nombre de monomères
- **N<sub>o</sub>** Nombre de molécules originales
- **N<sub>T</sub>** Nombre total de grains de beauté (Taupe)
- **p** Probabilité de trouver l'unité répétitive AB
- **PDI** Indice de polydispersité
- **R<sub>c</sub>** Longueur du contour (Angstrom)
- **R<sub>p</sub>** Taux de polycondensation
- **s** Coefficient de sédimentation (Svedberg)





## Constantes, fonctions, mesures utilisées dans la liste des Formules importantes de polymères ci-dessus

- **La mesure: Longueur** in Angstrom (A)  
Longueur Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Lester** in Gramme (g)  
Lester Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Temps** in Svedberg (Sv), Deuxième (s)  
Temps Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Une quantité de substance** in Taupe (mol)  
Une quantité de substance Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Zone** in Millimètre carré (mm<sup>2</sup>)  
Zone Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Pression** in Pascal (Pa)  
Pression Conversion d'unité ↻
- **La mesure: La rapidité** in Millimètre / seconde (mm/s)  
La rapidité Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Accélération** in Mètre / Carré Deuxième (m/s<sup>2</sup>)  
Accélération Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Force** in Newton (N)  
Force Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Concentration molaire** in Mole par mètre cube (mol/m<sup>3</sup>)  
Concentration molaire Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Densité** in Gramme par millilitre (g/mL)  
Densité Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Masse molaire** in Gram Per Mole (g/mol)  
Masse molaire Conversion d'unité ↻
- **La mesure: Constante de taux de réaction de premier ordre** in 1 par seconde (s<sup>-1</sup>)  
Constante de taux de réaction de premier ordre Conversion d'unité ↻



- **t** Temps d'écoulement de la solution de polymère (*Deuxième*)
- **t<sub>0</sub>** Temps d'écoulement du solvant (*Deuxième*)
- **TS** Résistance à la traction (*Pascal*)
- **v<sub>t</sub>** Vitesse de sédimentation (*Millimètre / seconde*)
- **VN** Numéro de viscosité



- Important Cristallinité dans les polymères Formules 
- Important Polymères Formules 
- Important Caractérisation spectrométrique des polymères
- Formules 
- Important Polymérisation par étapes Formules 

### Essayez nos calculatrices visuelles uniques

-  inversé de pourcentage 
-  Calculateur PGCD 
-  Fraction simple 

Veillez PARTAGER ce PDF avec quelqu'un qui en a besoin !

### Ce PDF peut être téléchargé dans ces langues

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

7/9/2024 | 1:43:47 PM UTC

