

Belangrijke formules van polymeren Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 11 Belangrijke formules van polymeren Formules

1) Aantal-gemiddeld molecuulgewicht Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

2) Aantal-gemiddelde polymerisatiegraad Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld

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

Evalueer de formule ↻

3) Contourlengte van macromolecuul Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

$$3 \text{ \AA} = 100 \cdot 0.03 \text{ \AA}$$

Evalueer de formule ↻

4) Druksterkte van materiaal Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

5) Gemiddelde functionaliteitsfactor Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻

6) Gewichtsgemiddeld molecuulgewicht in algemene stapreactiepolymerisatie Formule ↻

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule ↻



7) Polydispersiteitsindex voor stap-reactiepolymeren Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

8) Sedimentatiecoëfficiënt van deeltjes Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

9) Snelheid van polycondensatie Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10) Treksterkte gegeven dwarsdoorsnede Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

11) Viscositeitsgetal Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Belangrijke formules van polymeren hierboven

- **a** Toegepaste versnelling (*Meter/Plein Seconde*)
- **A** Dizuurconcentratie (*Mol per kubieke meter*)
- **Ar** Dwarsdoorsnede van polymeer (*Plein Millimeter*)
- **c** Polymeer Concentratie (*Gram per Milliliter*)
- **CS** Druksterkte van materiaal (*Pascal*)
- **D** Diolconcentratie (*Mol per kubieke meter*)
- **DP_N** Getalgemiddelde polymerisatiegraad
- **f** Functionaliteit
- **f_{avg}** Gemiddelde functionele factor
- **F_{material}** Kracht uitgeoefend op materiaal (*Newton*)
- **k** Tariefconstante (*1 per seconde*)
- **l** Lengte van monomeereenheid (*Angstrom*)
- **M** Mol van elke reactant (*Wrat*)
- **M_n** Getalgemiddeld molecuulgewicht (*Gram Per Mole*)
- **m_{repeating}** Molecuulgewicht van herhalende eenheid (*Gram*)
- **M_w** Gewichtsgemiddeld molecuulgewicht (*Gram Per Mole*)
- **N** Aantal moleculen op een bepaald tijdstip
- **N_{mer}** Aantal monomeren
- **N_o** Aantal oorspronkelijke moleculen
- **N_T** Totaal aantal mol (*Wrat*)
- **p** Kans op het vinden van herhalende eenheid AB
- **PDI** Polydispersiteitsindex
- **R_c** Contourlengte (*Angstrom*)
- **R_p** Snelheid van polycondensatie
- **s** Sedimentatie Coëfficiënt (*Svedberg*)
- **t** Stroomtijd van polymeeroplossing (*Seconde*)
- **t_o** Stroomtijd van oplosmiddel (*Seconde*)
- **TS** Treksterkte (*Pascal*)
- **v_t** Sedimentatie snelheid (*Millimeter/Seconde*)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Belangrijke formules van polymeren hierboven

- **Meting: Lengte** in Angstrom (A)
Lengte Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Gewicht** in Gram (g)
Gewicht Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Tijd** in Svedberg (Sv), Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Hoeveelheid substantie** in Wratt (mol)
Hoeveelheid substantie Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Gebied** in Plein Millimeter (mm²)
Gebied Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa)
Druk Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Snelheid** in Millimeter/Seconde (mm/s)
Snelheid Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s²)
Versnelling Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Kracht** in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Molaire concentratie** in Mol per kubieke meter (mol/m³)
Molaire concentratie Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Dikte** in Gram per Milliliter (g/mL)
Dikte Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Molaire massa** in Gram Per Mole (g/mol)
Molaire massa Eenheidsconversie ↻
- **Meting: Eerste orde reactiesnelheidsconstante** in 1 per seconde (s⁻¹)
Eerste orde reactiesnelheidsconstante Eenheidsconversie ↻



- **VN** Viscositeitsgetal



Download andere Belangrijk Polymeerchemie pdf's

- **Belangrijk Kristalliniteit in polymeren Formules** 
- **Belangrijk polymeren Formules** 
- **Belangrijk Spectrometrische karakterisering van polymeren**
- **Formules** 
- **Belangrijk Stapsgewijze polymerisatie Formules** 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  **Omgekeerde percentage** 
-  **GGD rekenmachine** 
-  **Simpele fractie** 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/9/2024 | 1:44:10 PM UTC

