



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Belangrijke formules in wetten voor het verkleinen van de grootte 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 19 Belangrijke formules in wetten voor het verkleinen van de grootte Formules

Belangrijke formules in wetten voor het verkleinen van de grootte ↗

1) De helft van de openingen tussen de rollen ↗

$$\text{fx } d = ((\cos(\alpha)) \cdot (R_f + R_c)) - R_c$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$\text{ex } 3.54063\text{cm} = ((\cos(0.27\text{rad})) \cdot (4.2\text{cm} + 14\text{cm})) - 14\text{cm}$$

2) Energie geabsorbeerd door materiaal tijdens het verpletteren ↗

$$\text{fx } W_h = \frac{e_s \cdot (A_b - A_a)}{\eta_c}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$\text{ex } 20.125\text{J} = \frac{17.5\text{J/m}^3 \cdot (100\text{m}^2 - 99.54\text{m}^2)}{0.40}$$

3) Gebied van voer gegeven verpletterende efficiëntie ↗

$$\text{fx } A_a = A_b - \left(\frac{\eta_c \cdot W_n}{e_s} \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$\text{ex } 99.54286\text{m}^2 = 100\text{m}^2 - \left(\frac{0.40 \cdot 20\text{J}}{17.5\text{J/m}^3} \right)$$



4) Geprojecteerd gebied van vast lichaam

$$\text{fx } A_p = 2 \cdot \frac{F_D}{C_D \cdot \rho_l \cdot (v_{\text{liquid}})^2}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.064667\text{m}^2 = 2 \cdot \frac{80\text{N}}{1.98 \cdot 3.9\text{kg/m}^3 \cdot (17.9\text{m/s})^2}$$

5) Kritische snelheid van conische kogelmolen

$$\text{fx } N_c = \frac{1}{2 \cdot \pi} \cdot \sqrt{\frac{[g]}{R - r}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.3217\text{rev/s} = \frac{1}{2 \cdot \pi} \cdot \sqrt{\frac{[g]}{31.33\text{cm} - 30\text{cm}}}$$

6) Maximale diameter van deeltjes die door rollen worden gesmoord

$$\text{fx } D_{[P, \text{max}]} = 0.04 \cdot R_c + d$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.06\text{cm} = 0.04 \cdot 14\text{cm} + 3.5\text{cm}$$

7) Mechanische efficiëntie gegeven Energie toegevoerd aan systeem

$$\text{fx } \eta_w = \frac{W_n}{W_M}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(899d8b7697d64725bf017d3296cfcf1b_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.4 = \frac{20\text{J}}{50\text{J}}$$



8) Productdiameter gebaseerd op reductieverhouding

$$\text{fx } D_p = \frac{D_f}{R_R}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5\text{cm} = \frac{18\text{cm}}{3.6}$$

9) Productgebied gegeven breekefficiëntie

$$\text{fx } A_b = \left(\frac{\eta_c \cdot W_h}{e_s \cdot L} \right) + A_a$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 104.1114\text{m}^2 = \left(\frac{0.40 \cdot 22\text{J}}{17.5\text{J/m}^3 \cdot 11\text{cm}} \right) + 99.54\text{m}^2$$

10) Radius van invoer in Smooth Roll Crusher

$$\text{fx } R_f = \frac{R_c + d}{\cos(\alpha)} - R_c$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.157842\text{cm} = \frac{14\text{cm} + 3.5\text{cm}}{\cos(0.27\text{rad})} - 14\text{cm}$$



11) Radius van kogelmolen

$$\text{fx } R = \left(\frac{[g]}{(2 \cdot \pi \cdot N_c)^2} \right) + r$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 31.33475\text{cm} = \left(\frac{[g]}{(2 \cdot \pi \cdot 4.314\text{rev/s})^2} \right) + 30\text{cm}$$

12) reductieverhouding:

$$\text{fx } R_R = \frac{D_f}{D_p}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 3.6 = \frac{18\text{cm}}{5\text{cm}}$$

13) Straal van verpletterende rollen

$$\text{fx } R_c = \frac{D_{[P,\text{max}]} - d}{0.04}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 14\text{cm} = \frac{4.06\text{cm} - 3.5\text{cm}}{0.04}$$

14) Stroomverbruik alleen voor verpletteren

$$\text{fx } P_c = P_1 - P_o$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 41\text{W} = 45\text{W} - 4\text{W}$$



15) Stroomverbruik terwijl de molen leeg is

$$\text{fx } P_o = P_1 - P_c$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 4W = 45W - 41W$$

16) Terminal afwikkelingssnelheid van een enkel deeltje

$$\text{fx } V_t = \frac{V}{(\epsilon)^n}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.198886\text{m/s} = \frac{0.1\text{m/s}}{(0.75)^{2.39}}$$

17) Verpletterende efficiëntie

$$\text{fx } \eta_c = \frac{e_s \cdot (A_b - A_a)}{W_h}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 0.365909 = \frac{17.5\text{J/m}^3 \cdot (100\text{m}^2 - 99.54\text{m}^2)}{22\text{J}}$$

18) Voerdiameter gebaseerd op de reductiewet

$$\text{fx } D_f = R_R \cdot D_p$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 18\text{cm} = 3.6 \cdot 5\text{cm}$$



19) Werk vereist voor reductie van deeltjes **Rekenmachine openen** **fx**

$$W_R = \frac{P_M}{\dot{m}}$$

ex

$$0.958333\text{J/kg} = \frac{23\text{W}}{24\text{kg/s}}$$



Variabelen gebruikt

- ϵ Ongeldige fractie
- A_a Gebied van voer (*Plein Meter*)
- A_b Productgebied (*Plein Meter*)
- A_p Geprojecteerd gebied van vast deeltjeslichaam (*Plein Meter*)
- C_D Sleepcoëfficiënt
- d De helft van de opening tussen de rollen (*Centimeter*)
- $D_{[p,max]}$ Maximale diameter van deeltjes die door rollen worden gesmoord (*Centimeter*)
- D_f Voerdiameter: (*Centimeter*)
- D_p Productdiameter: (*Centimeter*)
- e_s Oppervlakte-energie per oppervlakte-eenheid (*Joule per kubieke meter*)
- F_D Trekkracht (*Newton*)
- L Lengte (*Centimeter*)
- $\dot{m}$ Aanvoersnelheid naar machine (*Kilogram/Seconde*)
- n Richardsonb Zaki Index
- N_c Kritieke snelheid van conische kogelmolen (*Revolutie per seconde*)
- P_c Stroomverbruik alleen voor verpletteren (*Watt*)
- P_l Stroomverbruik per molen tijdens het verpletteren (*Watt*)
- P_M Vermogen vereist door machine (*Watt*)
- P_o Stroomverbruik terwijl de molen leeg is (*Watt*)
- r straal van bal (*Centimeter*)
- R Straal van Kogelmolen (*Centimeter*)



- R_c Straal van verpletterende rollen (Centimeter)
- R_f Radius van voer (Centimeter)
- R_R Reductieverhouding
- V Bezinkingssnelheid van een groep deeltjes (Meter per seconde)
- v_{liquid} Snelheid van vloeistof (Meter per seconde)
- V_t Eindsnelheid van een enkel deeltje (Meter per seconde)
- W_h Energie geabsorbeerd door materiaal (Joule)
- W_M Energie gevoed naar machine (Joule)
- W_n Energie geabsorbeerd door eenheidsmassa van voer (Joule)
- W_R Werk vereist voor vermindering van deeltjes (Joule per kilogram)
- α Halve hoek van Nip (radiaal)
- η_c Verpletterende efficiëntie
- η_w Mechanische efficiëntie in termen van gevoede energie
- ρ_l Dichtheid van vloeistof (Kilogram per kubieke meter)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Constance:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Functie:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Meting:** **Lengte** in Centimeter (cm)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Snelheid** in Meter per seconde (m/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Energie** in Joule (J)
Energie Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Stroom** in Watt (W)
Stroom Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Kracht** in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Hoek** in radiaal (rad)
Hoek Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Frequentie** in Revolutie per seconde (rev/s)
Frequentie Eenheidsconversie 
- **Meting:** **Massastroomsnelheid** in Kilogram/Seconde (kg/s)
Massastroomsnelheid Eenheidsconversie 



- **Meting: Dikte** in Kilogram per kubieke meter (kg/m^3)
Dikte Eenheidsconversie 
- **Meting: Energiedichtheid** in Joule per kubieke meter (J/m^3)
Energiedichtheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Specifieke energie** in Joule per kilogram (J/kg)
Specifieke energie Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Belangrijke formules in wetten voor het verkleinen van de grootte Formules** 
- **Mechanische scheiding Formules** 
- **Wetten voor het verkleinen van de maat Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

2/7/2024 | 7:28:42 AM UTC

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

