



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ontwerp van een beluchte korrelkamer 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 Ontwerp van een beluchte korrelkamer Formules

Ontwerp van een beluchte korrelkamer

1) Breedte met behulp van de lengte van de korrelkamer

$$fx \quad W = \left(\frac{V_T}{D \cdot L} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.600116m = \left(\frac{45m^3}{2.501m \cdot 6.92m} \right)$$

2) Breedte van de korrelkamer

$$fx \quad W = (R \cdot D)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.57603m = (1.03 \cdot 2.501m)$$


3) Detentietijd gegeven volume van elke gritkamer

$$fx \quad T_d = \frac{V_T}{Q_p}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 3min = \frac{45m^3}{0.25m^3/s}$$




4) Gegeven diepte Lengte van gritkamer 

$$fx \quad D = \left(\frac{V_T}{L \cdot W} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 2.501112m = \left(\frac{45m^3}{6.92m \cdot 2.6m} \right)$$

5) Gekozen diepte gegeven Breedte van korrelkamer 

$$fx \quad D = \frac{W}{R}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 2.524272m = \frac{2.6m}{1.03}$$

6) Gekozen luchttoevoer gegeven luchttoevoer vereist 

$$fx \quad A = A_s \cdot L$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.052592m^2/s = 0.0076m^3/s \cdot 6.92m$$

7) Geselecteerde breedte-verhouding gegeven breedte van korrelkamer 

$$fx \quad R = \frac{W}{D}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.039584 = \frac{2.6m}{2.501m}$$



8) Hoeveelheid grit 

$$fx \quad V_g = Q_g \cdot V$$

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

$$ex \quad 500m^3 = 25 \cdot 20$$

9) Kamerlengte met gebruik van luchttoevoer vereist 

$$fx \quad L = \left(\frac{A}{A_s} \right)$$

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

$$ex \quad 6.973684m = \left(\frac{0.053m^2/s}{0.0076m^3/s} \right)$$

10) Lengte van de korrelkamer 

$$fx \quad L = \left(\frac{V_T}{W \cdot D} \right)$$

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

$$ex \quad 6.920309m = \left(\frac{45m^3}{2.6m \cdot 2.501m} \right)$$

11) Luchttoevoer vereist in de korrelkamer 

$$fx \quad A_s = \frac{A}{L}$$

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

$$ex \quad 0.007659m^3/s = \frac{0.053m^2/s}{6.92m}$$



12) Piekdebiet gegeven volume van elke gritkamer 

$$fx \quad Q_p = \frac{V_T}{T_d}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.25m^3/s = \frac{45m^3}{3min}$$

13) Veronderstelde korrelhoeveelheid gegeven korrelvolume 

$$fx \quad Q_g = \frac{V_g}{V}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 25 = \frac{500m^3}{20}$$

14) Volume van de korrelkamer gegeven Lengte van de korrelkamer 

$$fx \quad V_T = (L \cdot W \cdot D)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 44.99799m^3 = (6.92m \cdot 2.6m \cdot 2.501m)$$


15) Volume van elke korrelkamer 

$$fx \quad V_T = (Q_p \cdot T_d)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 45m^3 = (0.25m^3/s \cdot 3min)$$



16) Volumestroomsnelheid gegeven hoeveelheid grit **Rekenmachine openen** **fx**

$$V = \frac{V_g}{Q_g}$$

ex

$$20 = \frac{500\text{m}^3}{25}$$








Variabelen gebruikt

- **A** Gekozen luchttoevoer (*Vierkante meter per seconde*)
- **A_s** Luchttoevoer vereist (*Kubieke meter per seconde*)
- **D** Diepte van de gritkamer (*Meter*)
- **L** Lengte van de gritkamer (*Meter*)
- **Q_g** Veronderstelde korrelhoeveelheid in kubieke meter per MLD
- **Q_p** Piekstroomsnelheid (*Kubieke meter per seconde*)
- **R** Geselecteerde breedteverhouding
- **T_d** Detentietijd (*Minuut*)
- **V** Volumetrische stroomsnelheid in miljoen liter per dag
- **V_g** Hoeveelheid grit (*Kubieke meter*)
- **V_T** Volume van de gritkamer (*Kubieke meter*)
- **W** Breedte van de korrelkamer (*Meter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Tijd** in Minuut (min)
Tijd Eenheidsconversie 
- **Meting: Volume** in Kubieke meter (m^3)
Volume Eenheidsconversie 
- **Meting: Volumetrische stroomsnelheid** in Kubieke meter per seconde (m^3/s)
Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Kinematische viscositeit** in Vierkante meter per seconde (m^2/s)
Kinematische viscositeit Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- **Ontwerp van een chloreringssysteem voor de desinfectie van afvalwater Formules** 
- **Ontwerp van een circulaire bezinktank Formules** 
- **Ontwerp van een centrifuge met vaste kom voor het ontwateren van slib Formules** 
- **Ontwerp van een beluchte korrelkamer Formules** 
- **Ontwerp van een aërobe vergister Formules** 
- **Schatting van de ontwerpriolering Formules** 
- **Bevolkingsvoorspellingsmethode Formules** 
- **Ontwerp van sanitaire rioleringen Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

7/2/2024 | 9:35:49 AM UTC

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

