



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ruwheidscoëfficiënt 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 12 Ruwheidscoëfficiënt Formules

Ruwheidscoëfficiënt ↗

Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom ↗

1) Ruwheidscoëfficiënt voor Full Flow gegeven Velocity Ratio ↗

$$fx \quad N = n_p \cdot \left(\frac{vsV_{ratio}}{\left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}} \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 0.704675 = 0.9 \cdot \left(\frac{0.76}{\left(\frac{3.2m}{5.2m} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}} \right)$$

2) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepte en afvoerverhouding ↗

$$fx \quad N = n_p \cdot \left(\frac{qsQ_{ratio}}{\left(\frac{a}{A} \right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}} \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 0.738827 = 0.9 \cdot \left(\frac{0.532}{\left(\frac{3.8m^2}{5.4m^2} \right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}} \right)$$



3) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepte en snelheidsverhouding ↗

fx
$$N = \left(\frac{v_s V_{ratio}}{(R)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot n_p$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$0.742736 = \left(\frac{0.76}{(0.61)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot 0.9$$

4) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepteverhouding ↗

fx
$$N = \left(\frac{\left(\frac{V_s}{V} \right)}{(R)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot n_p$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$0.748005 = \left(\frac{\left(\frac{4.6 \text{m/s}}{6.01 \text{m/s}} \right)}{(0.61)^{\frac{1}{6}}} \right) \cdot 0.9$$



5) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven ontladingsverhouding ↗

fx $N = n_p \cdot \left(\frac{qsQ_{ratio}}{\left(\frac{a}{A} \right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{1}{6}}} \right)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.737745 = 0.9 \cdot \left(\frac{0.532}{\left(\frac{3.8m^2}{5.4m^2} \right) \cdot \left(\frac{3.2m}{5.2m} \right)^{\frac{1}{6}}} \right)$

6) Ruwheidscoëfficiënt voor volledige stroom gegeven zelfreinigende snelheid ↗

fx $N = n_p \cdot \left(\frac{\frac{V_s}{V}}{\left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}} \right)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.709673 = 0.9 \cdot \left(\frac{\frac{4.6m/s}{6.01m/s}}{\left(\frac{3.2m}{5.2m} \right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}} \right)$



Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroming ↗

7) Ruwheidscoëfficiënt voor deelstroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepte en afvoerverhouding ↗

$$fx \quad n_p = \frac{N}{\frac{qsQ_{ratio}}{\left(\frac{a}{A}\right) \cdot (R)^{\frac{1}{6}}}}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 0.901429 = \frac{0.74}{\frac{0.532}{\left(\frac{3.8m^2}{5.4m^2}\right) \cdot (0.61)^{\frac{1}{6}}}}$$

8) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven afvoerverhouding ↗

$$fx \quad n_p = \frac{N}{\frac{qsQ_{ratio}}{\left(\frac{a}{A}\right) \cdot \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{1}{6}}}}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 0.90275 = \frac{0.74}{\frac{0.532}{\left(\frac{3.8m^2}{5.4m^2}\right) \cdot \left(\frac{3.2m}{5.2m}\right)^{\frac{1}{6}}}}$$



9) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepte en snelheidsverhouding ↗

fx

$$n_p = \frac{N}{\frac{vsV_{ratio}}{(R)^{\frac{1}{6}}}}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex

$$0.896685 = \frac{0.74}{\frac{0.76}{(0.61)^{\frac{1}{6}}}}$$

10) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven hydraulisch gemiddelde diepteverhouding ↗

fx

$$n_p = \frac{N}{\frac{\frac{v_s}{V}}{(R)^{\frac{1}{6}}}}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex

$$0.890369 = \frac{0.74}{\frac{\frac{4.6m/s}{6.01m/s}}{(0.61)^{\frac{1}{6}}}}$$



11) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven snelheidsverhouding

fx

$$n_p = \frac{N}{\frac{v_s V_{ratio}}{\left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

ex

$$0.945117 = \frac{0.74}{\frac{0.76}{\left(\frac{3.2m}{5.2m}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}}}$$

12) Ruwheidscoëfficiënt voor gedeeltelijke stroom gegeven zelfreinigende snelheid

fx

$$n_p = \frac{N}{\frac{v_s}{V} \left(\frac{r_{pf}}{R_{rf}}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}}$$

[Rekenmachine openen !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

ex

$$0.93846 = \frac{0.74}{\frac{\frac{4.6m/s}{6.01m/s}}{\left(\frac{3.2m}{5.2m}\right)^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{1.8}}}$$



Variabelen gebruikt

- **a** Gebied met gedeeltelijk volle riolen (*Plein Meter*)
- **A** Gebied met volle riolen (*Plein Meter*)
- **N** Ruwheidscoëfficiënt voor vol vermogen
- **n_p** Ruwheidscoëfficiënt Gedeeltelijk vol
- **qsQ_{ratio}** Ontladingsverhouding
- **R** Hydraulische gemiddelde diepteverhouding
- **r_{pf}** Hydraulische gemiddelde diepte voor gedeeltelijk volledige (*Meter*)
- **R_{rf}** Hydraulische gemiddelde diepte bij vol vermogen (*Meter*)
- **S** Bedhellingverhouding
- **V** Snelheid tijdens het voluit draaien (*Meter per seconde*)
- **V_s** Snelheid in een gedeeltelijk stromend riool (*Meter per seconde*)
- **vsV_{ratio}** Snelheidsverhouding



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)

Een vierkantwortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantwortel van het gegeven invoergetal retourneert.

- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)

Lengte Eenheidsconversie 

- **Meting:** **Gebied** in Plein Meter (m^2)

Gebied Eenheidsconversie 

- **Meting:** **Snelheid** in Meter per seconde (m/s)

Snelheid Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- Stroomsnelheid in riolen en afvoeren Formules 
- Hydraulische gemiddelde diepte Formules 
- Minimale snelheid die moet worden gegenereerd in riolen Formules 
- Evenredige hydraulische elementen voor ronde rioleringen Formules 
- Ruwheidscoëfficiënt Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

8/27/2024 | 8:53:00 AM UTC

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

