



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ontwerp van sanitaire rioleringen 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 10 Ontwerp van sanitaire rioleringen Formules

Ontwerp van sanitaire rioleringen ↗

1) Bevolkingsdichtheid gegeven Debiet van sanitair rioolstelsel ↗

fx $P_d = \frac{SS_{fr}}{A \cdot Q}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $23.76238 \text{ Hundred/km}^2 = \frac{1.2 \text{ L/s}}{50 \text{ m}^2 \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}}$

2) Brandvraag voor steden met minder dan 200.000 inwoners ↗

fx $q = 1020 \cdot P^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot (P^{0.5}))$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $10962.4 \text{ L/min} = 1020 \cdot (150)^{0.5} \cdot (1 - 0.01 \cdot ((150)^{0.5}))$

3) Debiet sanitair rioolsysteem ↗

fx $SS_{fr} = A \cdot P_d \cdot Q$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $1.19988 \text{ L/s} = 50 \text{ m}^2 \cdot 23.76 \text{ Hundred/km}^2 \cdot 1.01 \text{ m}^3/\text{s}$



4) Hoeveelheid afvalwater geproduceerd per dag gegeven debiet sanitair rioleringssysteem ↗

fx
$$Q = \frac{SS_{fr}}{A \cdot P_d}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$1.010101m^3/s = \frac{1.2L/s}{50m^2 \cdot 23.76Hundred/km^2}$$

5) Infiltratie gegeven Totale infiltratie in sanitair riool ↗

fx
$$I = \frac{F}{L}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$30m^2/s = \frac{90m^3/s}{3m}$$

6) Lengte van het rioolsysteem gegeven Totale infiltratie naar sanitair riool ↗

fx
$$L = \frac{I}{F}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$0.333333m = \frac{30m^2/s}{90m^3/s}$$



7) Manning's formule voor pijphelling gegeven stroomsnelheid door pijp



fx $i = \left(\frac{W}{C_f} \right)^2$

[Rekenmachine openen](#)

ex $1.96 = \left(\frac{28m^3/s}{20} \right)^2$

8) Manning's formule voor transportfactor gegeven stroomsnelheid door pijp



fx $C_f = \frac{W}{\sqrt{i}}$

[Rekenmachine openen](#)

ex $20 = \frac{28m^3/s}{\sqrt{1.96}}$

9) Stroomsnelheid door pijp met behulp van Manning Formula

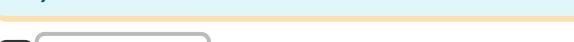


fx $W = C_f \cdot \frac{(i)^{1/2}}{2}$

[Rekenmachine openen](#)

ex $19.6m^3/s = 20 \cdot \frac{(1.96)^{1/2}}{2}$

10) Totale infiltratie naar sanitair riool



fx $F = I \cdot L$

[Rekenmachine openen](#)

ex $90m^3/s = 30m^2/s \cdot 3m$



Variabelen gebruikt

- **A** Dwarsdoorsnedegebied (*Plein Meter*)
- **C_f** Transportfactor
- **F** Werkelijke infiltratie (*Kubieke meter per seconde*)
- **i** Hydraulische helling
- **I** Infiltratie (*Vierkante meter per seconde*)
- **L** Lengte van een sanitair riool (*Meter*)
- **P** Bevolking in duizenden
- **P_d** Bevolkingsdichtheid van het gebied (*Honderd / vierkante kilometer*)
- **q** Vraag naar vuur (*Liter / minuut*)
- **Q** Afvoer (*Kubieke meter per seconde*)
- **SS_{fr}** Sanitair systeem Riooldebiet (*Liter / seconde*)
- **W** Afvalwaterstroom (*Kubieke meter per seconde*)



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:** **Volumetrische stroomsnelheid** in Liter / seconde (L/s), Kubieke meter per seconde (m^3/s), Liter / minuut (L/min)

Volumetrische stroomsnelheid Eenheidsconversie 

- **Meting:** **Kinematische viscositeit** in Vierkante meter per seconde (m^2/s)

Kinematische viscositeit Eenheidsconversie 

- **Meting:** **Bevolkingsdichtheid** in Honderd / vierkante kilometer

(Hundred/ km^2)

Bevolkingsdichtheid Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- Ontwerp van een chloreringssysteem voor de desinfectie van afvalwater
[Formules](#) 
- Ontwerp van een circulaire bezinktank [Formules](#) 
- Schatting van de ontwerpriorisering
[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](#)

6/27/2024 | 5:46:04 AM UTC

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

