

# Belangrijk Vloeibare straal Formules Pdf



## Formules Voorbeelden met eenheden

## Lijst van 12 Belangrijk Vloeibare straal Formules

### 1) Gemiddelde snelheid gegeven wrijvingsnelheid Formule

Formule

$$V = \frac{V_f}{\sqrt{\frac{f}{g}}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$10.4249 \text{ m/s} = \frac{6 \text{ m/s}}{\sqrt{\frac{2.65}{8}}}$$

Evalueer de formule

### 2) Hoek van jet gegeven maximale verticale hoogte Formule

Formule

$$\theta = \text{asin} \left( \sqrt{\frac{H \cdot 2 \cdot g}{V_o^2}} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$24.4997^\circ = \text{asin} \left( \sqrt{\frac{23 \text{ m} \cdot 2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}{51.2 \text{ m/s}^2}} \right)$$

Evalueer de formule

### 3) Hoek van jet gegeven tijd om het hoogste punt te bereiken Formule

Formule

$$\theta = \text{asin} \left( T \cdot \frac{g}{V_o} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$59.466^\circ = \text{asin} \left( 4.5 \text{ s} \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{51.2 \text{ m/s}} \right)$$

Evalueer de formule

### 4) Hoek van straal gegeven Tijd van vlucht van vloeibare straal Formule

Formule

$$\theta = \text{asin} \left( T \cdot \frac{g}{2 \cdot V_o} \right)$$

Voorbeeld met Eenheden

$$25.5097^\circ = \text{asin} \left( 4.5 \text{ s} \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{2 \cdot 51.2 \text{ m/s}} \right)$$

Evalueer de formule

### 5) Horizontaal bereik van jet Formule

Formule

$$L = V_o^2 \cdot \frac{\sin(2 \cdot \theta)}{g}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$267.4939 \text{ m} = 51.2 \text{ m/s}^2 \cdot \frac{\sin(2 \cdot 45^\circ)}{9.8 \text{ m/s}^2}$$

Evalueer de formule



## 6) Initiële snelheid gegeven tijd om het hoogste punt van vloeistof te bereiken Formule

Formule

$$V_o = T \cdot \frac{g}{\sin(\theta)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$207.8894 \text{ m/s} = 15 \text{ s} \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{\sin(45^\circ)}$$

Evalueer de formule 

## 7) Initiële snelheid gegeven vliegtijd van vloeibare jet Formule

Formule

$$V_o = T \cdot \frac{g}{\sin(\theta)}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$62.3668 \text{ m/s} = 4.5 \text{ s} \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{\sin(45^\circ)}$$

Evalueer de formule 

## 8) Initiële snelheid van vloeistofstraal gegeven maximale verticale hoogte Formule

Formule

$$V_o = \sqrt{H \cdot 2 \cdot \frac{g}{\sin(\theta) \cdot \sin(\theta)}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$30.0267 \text{ m/s} = \sqrt{23 \text{ m} \cdot 2 \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{\sin(45^\circ) \cdot \sin(45^\circ)}}$$

Evalueer de formule 

## 9) Maximale verticale hoogte van jetprofiel Formule

Formule

$$H = \frac{V_o^2 \cdot \sin(\theta) \cdot \sin(\theta)}{2 \cdot g}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$66.8735 \text{ m} = \frac{51.2 \text{ m/s}^2 \cdot \sin(45^\circ) \cdot \sin(45^\circ)}{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}$$

Evalueer de formule 

## 10) Variatie van y met x in Free Liquid Jet Formule

Formule

$$y = x \cdot \tan(\theta) - \frac{g \cdot x^2 \cdot \sec(\theta)}{2 \cdot V_o^2}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.1999 \text{ m} = 0.2 \text{ m} \cdot \tan(45^\circ) - \frac{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 0.2 \text{ m}^2 \cdot \sec(45^\circ)}{2 \cdot 51.2 \text{ m/s}^2}$$

Evalueer de formule 

## 11) Vliegtijd Formule

Formule

$$T = \frac{2 \cdot V_o \cdot \sin(\theta)}{g}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$7.3885 \text{ s} = \frac{2 \cdot 51.2 \text{ m/s} \cdot \sin(45^\circ)}{9.8 \text{ m/s}^2}$$

Evalueer de formule 

## 12) Wrijvingsnelheid Formule

Formule

$$V_f = V \cdot \sqrt{\frac{f}{8}}$$

Voorbeeld met Eenheden

$$8.9993 \text{ m/s} = 17.2 \text{ m/s} \cdot \sqrt{\frac{2.65}{8}}$$






Evalueer de formule 



## Variabelen gebruikt in lijst van Vloeibare straal Formules hierboven

- **f** Wrijvingsfactor
- **g** Versnelling als gevolg van zwaartekracht (Meter/Plein Seconde)
- **H** Maximale verticale hoogte (Meter)
- **L** Bereik (Meter)
- **T** Vliegtijd (Seconde)
- **T'** Tijd om het hoogste punt te bereiken (Seconde)
- **V** Gemiddelde snelheid (Meter per seconde)
- **V<sub>f</sub>** Wrijvingsnelheid (Meter per seconde)
- **V<sub>o</sub>** Beginsnelheid van Liquid Jet (Meter per seconde)
- **x** Lengte x (Meter)
- **y** Lengte y (Meter)
- **Θ** Hoek van vloeistofstraal (Graad)

## Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Vloeibare straal Formules hierboven

- **Functies: asin**, asin(Number)  
*De inverse sinusfunctie is een trigonometrische functie die de verhouding van twee zijden van een rechthoekige driehoek neemt en de hoek weergeeft tegenover de zijde met de gegeven verhouding.*
- **Functies: sec**, sec(Angle)  
*Secans is een trigonometrische functie die wordt gedefinieerd als de verhouding van de hypotenusa tot de kortere zijde grenzend aan een scherpe hoek (in een rechthoekige driehoek); het omgekeerde van een cosinus.*
- **Functies: sin**, sin(Angle)  
*Sinus is een trigonometrische functie die de verhouding beschrijft tussen de lengte van de tegenoverliggende zijde van een rechthoekige driehoek en de lengte van de hypotenusa.*
- **Functies: sqrt**, sqrt(Number)  
*Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Functies: tan**, tan(Angle)  
*De tangens van een hoek is de goniometrische verhouding van de lengte van de zijde tegenover een hoek tot de lengte van de zijde grenzend aan een hoek in een rechthoekige driehoek.*
- **Meting: Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting: Tijd** in Seconde (s)  
*Tijd Eenheidsconversie* 
- **Meting: Snelheid** in Meter per seconde (m/s)  
*Snelheid Eenheidsconversie* 
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s<sup>2</sup>)  
*Versnelling Eenheidsconversie* 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)  
*Hoek Eenheidsconversie* 



## Download andere Belangrijk Vloeistofmechanica pdf's

- [Belangrijk Vloeistofkracht Formules](#) 
- [Belangrijk Vloeistof in beweging Formules](#) 
- [Belangrijk Hydrostatische vloeistof Formules](#) 
- [Belangrijk Vloeibare straal Formules](#) 
- [Belangrijk pijpen Formules](#) 
- [Belangrijk Druk relaties Formules](#) 
- [Belangrijk Specifiek gewicht Formules](#) 

## Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Winnende percentage](#) 
-  [KGV van twee getallen](#) 
-  [Gemengde 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](#)

7/8/2024 | 12:22:46 PM UTC

