



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Draaiende vlucht Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 13 Draaiende vlucht Formules

## Draaiende vlucht

### 1) Belastingsfactor gegeven Draaisnelheid

$$\text{fx } n = \sqrt{\left( V \cdot \frac{\omega}{[g]} \right)^2 + 1}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.11101 = \sqrt{\left( 200\text{m/s} \cdot \frac{1.36\text{degree/s}}{[g]} \right)^2 + 1}$$

### 2) Belastingsfactor gegeven Draaistraal

$$\text{fx } n = \sqrt{1 + \left( \frac{V^2}{[g] \cdot R} \right)^2}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.11 = \sqrt{1 + \left( \frac{(200\text{m/s})^2}{[g] \cdot 8466.46\text{m}} \right)^2}$$


### 3) Belastingsfactor gegeven hefkracht en gewicht van het vliegtuig

$$\text{fx } n = \frac{F_L}{W}$$

Rekenmachine openen 

$$\text{ex } 1.111111 = \frac{20\text{N}}{18\text{N}}$$



4) Draaisnelheid Rekenmachine openen 

$$fx \quad \omega = [g] \cdot \frac{\sqrt{n^2 - 1}}{V}$$

$$ex \quad 1.353477 \text{ degree/s} = [g] \cdot \frac{\sqrt{(1.11)^2 - 1}}{200 \text{ m/s}}$$

5) Draaisnelheid Rekenmachine openen 


$$fx \quad \omega = 1091 \cdot \frac{\tan(\Phi)}{V}$$

$$ex \quad 1.355595 \text{ degree/s} = 1091 \cdot \frac{\tan(0.45 \text{ rad})}{200 \text{ m/s}}$$

6) Draaistraal Rekenmachine openen 

$$fx \quad R = \frac{V^2}{[g] \cdot \sqrt{(n^2) - 1}}$$

$$ex \quad 8466.458 \text{ m} = \frac{(200 \text{ m/s})^2}{[g] \cdot \sqrt{((1.11)^2) - 1}}$$

7) Gewicht van het vliegtuig tijdens horizontale bocht Rekenmachine openen 

$$fx \quad W = F_L \cdot \cos(\Phi)$$

$$ex \quad 18.00894 \text{ N} = 20 \text{ N} \cdot \cos(0.45 \text{ rad})$$



8) Gewicht voor gegeven belastingsfactor 

$$fx \quad W = \frac{F_L}{n}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 18.01802N = \frac{20N}{1.11}$$

9) Hef tijdens een vlakke draai 

$$fx \quad F_L = \frac{W}{\cos(\Phi)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 19.99007N = \frac{18N}{\cos(0.45rad)}$$

10) Heffen voor gegeven belastingsfactor 

$$fx \quad F_L = n \cdot W$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 19.98N = 1.11 \cdot 18N$$

11) Hellingshoek tijdens waterpas draaien 

$$fx \quad \Phi = a \cos\left(\frac{W}{F_L}\right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.451027rad = a \cos\left(\frac{18N}{20N}\right)$$



12) Snelheid voor gegeven draaicirkel 

$$fx \quad V = \sqrt{R \cdot [g] \cdot \left( \sqrt{n^2 - 1} \right)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 200m/s = \sqrt{8466.46m \cdot [g] \cdot \left( \sqrt{(1.11)^2 - 1} \right)}$$

13) Snelheid voor gegeven draaisnelheid 

$$fx \quad V = [g] \cdot \frac{\sqrt{n^2 - 1}}{\omega}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 199.0407m/s = [g] \cdot \frac{\sqrt{(1.11)^2 - 1}}{1.36degree/s}$$







## Variabelen gebruikt

- $F_L$  Hefkracht (Newton)
- $n$  Ladingsfactor
- $R$  Draai straal (Meter)
- $V$  Vluchtsnelheid (Meter per seconde)
- $W$  Vliegtuiggewicht (Newton)
- $\Phi$  Bank hoek (radiaal)
- $\omega$  Draaisnelheid (Graad per seconde)






# Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constate:** **[g]**, 9.80665  
*Zwaartekrachtversnelling op aarde*
- **Functie:** **acos**, `acos(Number)`  
*De inverse cosinusfunctie is de inverse functie van de cosinusfunctie. Het is de functie die een verhouding als invoer neemt en de hoek retourneert waarvan de cosinus gelijk is aan die verhouding.*
- **Functie:** **cos**, `cos(Angle)`  
*De cosinus van een hoek is de verhouding van de zijde grenzend aan de hoek tot de hypotenusa van de driehoek.*
- **Functie:** **sqrt**, `sqrt(Number)`  
*Een vierkantswortelfunctie is een functie die een niet-negatief getal als invoer neemt en de vierkantswortel van het gegeven invoergetal retourneert.*
- **Functie:** **tan**, `tan(Angle)`  
*De tangens van een hoek is de trigonometrische 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:** **Snelheid** in Meter per seconde (m/s)  
*Snelheid Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Kracht** in Newton (N)  
*Kracht Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Hoek** in radiaal (rad)  
*Hoek Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Hoeksnelheid** in Graad per seconde (degree/s)  
*Hoeksnelheid Eenheidsconversie* 



## Controleer andere formulelijsten

- [Klimvlucht Formules](#) 
- [Opstijgen en landen Formules](#) 
- [Bereik en uithoudingsvermogen Formules](#) 
- [Draaiende vlucht Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

## PDF Beschikbaar in

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

5/24/2024 | 8:38:58 AM UTC

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

