



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



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

# Circulaire hyperboloïde 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 12 Circulaire hyperboloïde Formules

## Circulaire hyperboloïde

### 1) Vormparameter van circulaire hyperboloïde

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } p = \sqrt{\frac{h^2}{4 \cdot \left( \frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1 \right)}}$$

$$\text{ex } 3.464102\text{m} = \sqrt{\frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot \left( \frac{(20\text{m})^2}{(10\text{m})^2} - 1 \right)}}$$

### 2) Vormparameter van circulaire hyperboloïde gegeven volume

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } p = \frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1} \cdot \left( (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

$$\text{ex } 3.468778\text{m} = \frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{(20\text{m})^2}{(10\text{m})^2} - 1} \cdot \left( (2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)}$$



## Hoogte en volume van circulaire hyperboloïde

### 3) Hoogte van circulaire hyperboloïde

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } h = 2 \cdot p \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1}$$

$$\text{ex } 12.12436\text{m} = 2 \cdot 3.5\text{m} \cdot \sqrt{\frac{(20\text{m})^2}{(10\text{m})^2} - 1}$$

### 4) Hoogte van circulaire hyperboloïde gegeven volume

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot \left( (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

$$\text{ex } 12.0162\text{m} = \frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{\pi \cdot \left( (2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)}$$

### 5) Volume van circulaire hyperboloïde

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot \left( (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)$$

$$\text{ex } 7539.822\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot \left( (2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)$$



## 6) Volume van circulaire hyperboloïde gegeven basisradius en rokradius



fx

Rekenmachine openen

$$V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot p \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1} \cdot \left( (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)$$

ex

$$7617.957\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot 3.5\text{m} \cdot \sqrt{\frac{(20\text{m})^2}{(10\text{m})^2} - 1} \cdot \left( (2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)$$

## 7) Volume van hyperboloïde gegeven basisradius

fx

Rekenmachine openen

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot \left( \frac{2}{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}} + 1 \right)$$

ex

$$7578.889\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot (20\text{m})^2 \cdot \left( \frac{2}{1 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2}} + 1 \right)$$

## 8) Volume van hyperboloïde gegeven rokradius

fx

Rekenmachine openen

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \cdot \left( 3 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2} \right)$$

ex

$$7462.885\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot (10\text{m})^2 \cdot \left( 3 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2} \right)$$



## Straal van hyperboloïde

### 9) Basisstraal van circulaire hyperboloïde

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } r_{\text{Base}} = r_{\text{Skirt}} \cdot \sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}$$

$$\text{ex } 19.84635\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2}}$$

### 10) Basisstraal van circulaire hyperboloïde gegeven volume

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h} - (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2)}$$

$$\text{ex } 20.02024\text{m} = \sqrt{\frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{\pi \cdot 12\text{m}} - (2 \cdot (10\text{m})^2)}$$


### 11) Rokstraal van circulaire hyperboloïde

Rekenmachine openen 

$$\text{fx } r_{\text{Skirt}} = \frac{r_{\text{Base}}}{\sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}}$$

$$\text{ex } 10.07742\text{m} = \frac{20\text{m}}{\sqrt{1 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2}}}$$



12) Rokstraal van cirkelvormige hyperboloïde gegeven volume 

fx

$$r_{\text{Skirt}} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \left( \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h} - r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

Rekenmachine openen 

ex

$$10.02023\text{m} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \left( \frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{\pi \cdot 12\text{m}} - (20\text{m})^2 \right)}$$





## Variabelen gebruikt

- **h** Hoogte van circulaire hyperboloïde (Meter)
- **p** Vormparameter van circulaire hyperboloïde (Meter)
- **r<sub>Base</sub>** Basisstraal van circulaire hyperboloïde (Meter)
- **r<sub>Skirt</sub>** Rokstraal van circulaire hyperboloïde (Meter)
- **V** Volume van circulaire hyperboloïde (Kubieke meter)



## Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constance:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Functie:** **sqrt**, sqrt(Number)  
*Square root function*
- **Meting:** **Lengte** in Meter (m)  
*Lengte Eenheidsconversie* 
- **Meting:** **Volume** in Kubieke meter (m<sup>3</sup>)  
*Volume Eenheidsconversie* 





## Controleer andere formulelijsten

- **Anticube Formules** 
- **Antiprisma Formules** 
- **Vat Formules** 
- **Gebogen balk Formules** 
- **bicone Formules** 
- **Capsule Formules** 
- **Circulaire hyperboloïde Formules** 
- **Cuboctahedron Formules** 
- **Snijd cilinder Formules** 
- **Gesneden cilindrische schaal Formules** 
- **Cilinder Formules** 
- **Cilindrische schaal Formules** 
- **Diagonaal gehalveerde cilinder Formules** 
- **Disphenoid Formules** 
- **Dubbele Kalotte Formules** 
- **Dubbel punt Formules** 
- **Ellipsoïde Formules** 
- **Elliptische cilinder Formules** 
- **Langwerpige dodecaëder Formules** 
- **Platte cilinder Formules** 
- **afgeknotte kegel Formules** 
- **Grote dodecaëder Formules** 
- **Grote icoesaëder Formules** 
- **Grote stervormige dodecaëder Formules** 
- **Halve cilinder Formules** 
- **Halve tetraëder Formules** 
- **Halfronnd Formules** 
- **Holle balk Formules** 
- **Holle cilinder Formules** 
- **Holle Frustum Formules** 
- **Hol halfronnd Formules** 
- **Holle Piramide Formules** 
- **Holle bol Formules** 
- **Ingots Formules** 
- **Obelisk Formules** 
- **Schuine cilinder Formules** 
- **Schuin prisma Formules** 
- **Stompe randen kubusvormig Formules** 
- **Oloïde Formules** 
- **Paraboloïde Formules** 
- **Parallelepipedum Formules** 
- **Prismatoïde Formules** 
- **Ramp Formules** 
- **Regelmatige bipiramide Formules** 
- **Rhombohedron Formules** 
- **Rechter wig Formules** 
- **Semi-ellipsoïde Formules** 



- **Scherp gebogen cilinder Formules** 
- **Scheve driekantige prisma Formules** 
- **Kleine stervormige dodecaëder Formules** 
- **Solide van revolutie Formules** 
- **Gebied Formules** 
- **Sferische dop Formules** 
- **Bolvormige hoek Formules** 
- **Sferische Ring Formules** 
- **Sferische sector Formules** 
- **Bolvormig Segment Formules** 
- **Sferische wig Formules** 
- **Bolvormige Zone Formules** 
- **Vierkante pijler Formules** 
- **Ster Piramide Formules** 
- **Stellated Octaëder Formules** 
- **Ringkern Formules** 
- **Torus Formules** 
- **Driehoekige tetraëder Formules** 
- **Afgeknotte Rhombohedron Formules** 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

**PDF Beschikbaar in**

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

7/4/2023 | 9:00:51 AM UTC

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

