



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Drijfvermogen en drijfvermogen 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 24 Drijfvermogen en drijfvermogen Formules

Drijfvermogen en drijfvermogen ↗

Drijfvermogen en centrum van drijfvermogen ↗

1) Drijfkracht op verticaal prisma ↗

fx $F_{\text{Buoyant}} = \omega \cdot H_{\text{Pressurehead}} \cdot A$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $44944.51\text{N} = 75537\text{N/m}^3 \cdot 0.7\text{m} \cdot 0.85\text{m}^2$

2) Drijfvermogen gegeven volume van verticaal prisma ↗

fx $F_{\text{Buoyant}} = \omega \cdot V$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $44566.83\text{N} = 75537\text{N/m}^3 \cdot 0.59\text{m}^3$

3) Drijvende kracht wanneer het lichaam tussen twee niet-mengbare vloeistoffen met een specifiek gewicht zweeft ↗

fx $F_{\text{Buoyant}} = (\omega \cdot v_1 + \omega_1 \cdot v_2)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $53523.54\text{N} = (75537\text{N/m}^3 \cdot 0.001\text{m}^3/\text{kg} + 65500\text{N/m}^3 \cdot 0.816\text{m}^3/\text{kg})$



4) Drukkop Verschil gegeven Volume van verticaal prisma dV ↗

fx $H_{\text{Pressurehead}} = \frac{V}{A}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.694118m = \frac{0.59m^3}{0.85m^2}$

5) Drukkopverschil gegeven drijfvermogen ↗

fx $H_{\text{Pressurehead}} = \frac{F_{\text{Buoyant}}}{\omega \cdot A}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.68965m = \frac{44280N}{75537N/m^3 \cdot 0.85m^2}$

6) Dwarsdoorsnede van het prisma gegeven drijfkracht ↗

fx $A = \frac{F_{\text{Buoyant}}}{\omega \cdot H_{\text{Pressurehead}}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.837433m^2 = \frac{44280N}{75537N/m^3 \cdot 0.7m}$

7) Dwarsdoorsnede van het prisma gegeven Volume van het verticale prisma dV ↗

fx $A = \frac{V}{H_{\text{Pressurehead}}}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.842857m^2 = \frac{0.59m^3}{0.7m}$



8) Opwaartse kracht op het gehele ondergedompelde lichaam ↗

fx $F_{\text{Buoyant}} = \omega \cdot V$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $44566.83\text{N} = 75537\text{N/m}^3 \cdot 0.59\text{m}^3$

9) Specifiek gewicht pf Vloeistof gegeven Drijfkracht ↗

fx $\omega = \frac{F_{\text{Buoyant}}}{H_{\text{Pressurehead}} \cdot A}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $74420.17\text{N/m}^3 = \frac{44280\text{N}}{0.7\text{m} \cdot 0.85\text{m}^2}$

10) Totale opwaartse kracht gegeven Volumes van elementair prisma ondergedompeld in vloeistoffen ↗

fx $F_{\text{Buoyant}} = (\omega \cdot v_1 + \omega_1 \cdot v_2)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $53523.54\text{N} = (75537\text{N/m}^3 \cdot 0.001\text{m}^3/\text{kg} + 65500\text{N/m}^3 \cdot 0.816\text{m}^3/\text{kg})$

11) Volume van het ondergedompelde lichaam gegeven opwaartse kracht op het hele ondergedompelde lichaam ↗

fx $V = \frac{F_{\text{Buoyant}}}{\omega}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $0.586203\text{m}^3 = \frac{44280\text{N}}{75537\text{N/m}^3}$



12) Volume van verticaal prisma ↗

fx $V = H_{\text{Pressurehead}} \cdot A$

[Rekenmachine openen](#) ↗

ex $0.595\text{m}^3 = 0.7\text{m} \cdot 0.85\text{m}^2$

Bepaling van metacentrische hoogte ↗**13) Afstand verplaatst door slinger op horizontale schaal** ↗

fx $d = l \cdot \tan(\theta)$

[Rekenmachine openen](#) ↗

ex $149.4342\text{m} = 50\text{m} \cdot \tan(71.5^\circ)$

14) Hoek gemaakt door slinger ↗

fx $\theta = a \tan\left(\frac{d}{l}\right)$

[Rekenmachine openen](#) ↗

ex $71.56505^\circ = a \tan\left(\frac{150\text{m}}{50\text{m}}\right)$

15) Lengte van schietlood ↗

fx $l = \frac{d}{\tan(\theta)}$

[Rekenmachine openen](#) ↗

ex $50.1893\text{m} = \frac{150\text{m}}{\tan(71.5^\circ)}$



Metacentrische hoogte voor drijvende lichamen die vloeistof bevatten ↗

16) Afstand tussen het zwaartepunt van deze wiggen ↗

fx
$$z = \frac{m}{\omega \cdot V}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$1.121911\text{m} = \frac{50000\text{N}\cdot\text{m}}{75537\text{N}/\text{m}^3 \cdot 0.59\text{m}^3}$$

17) Moment van draaiend koppel door beweging van vloeistof ↗

fx
$$m = (\omega \cdot V \cdot z)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$46795.17\text{N}\cdot\text{m} = (75537\text{N}/\text{m}^3 \cdot 0.59\text{m}^3 \cdot 1.05\text{m})$$

18) Volume van een van beide wiggen ↗

fx
$$V = \frac{m}{\omega \cdot z}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$0.630407\text{m}^3 = \frac{50000\text{N}\cdot\text{m}}{75537\text{N}/\text{m}^3 \cdot 1.05\text{m}}$$



Stabiliteit van ondergedompelde en drijvende lichamen ↗

19) Gewicht van het lichaam gegeven Herstellend koppel ↗

fx
$$W_{body} = \frac{R_{Restoring\ Couple}}{x \cdot (D \cdot (\frac{180}{\pi}))}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$18N = \frac{12960N*m}{8m \cdot (90^\circ \cdot (\frac{180}{\pi}))}$$

20) Gewicht van het lichaam gegeven Oprichtend paar ↗

fx
$$W_{body} = \frac{R_{Righting\ Couple}}{x \cdot (D \cdot (\frac{180}{\pi}))}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$18.00139N = \frac{12961N*m}{8m \cdot (90^\circ \cdot (\frac{180}{\pi}))}$$

21) Koppel herstellen wanneer drijvend lichaam in stabiel evenwicht is ↗

fx
$$R_{Restoring\ Couple} = \left(W_{body} \cdot x \cdot \left(D \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$12960N*m = \left(18N \cdot 8m \cdot \left(90^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) \right)$$



22) Koppel oprichten bij drijvend lichaam in onstabiel evenwicht ↗

fx

Rekenmachine openen ↗

$$R_{\text{Righting Couple}} = \left(W_{\text{body}} \cdot x \cdot \left(D \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) \right)$$

ex $12960 \text{ N} \cdot \text{m} = \left(18 \text{ N} \cdot 8 \text{ m} \cdot \left(90^\circ \cdot \left(\frac{180}{\pi} \right) \right) \right)$

Tijdsperiode van transversale oscillatie van een drijvend lichaam ↗

23) Radius van gyratie van lichaam gegeven tijdsperiode ↗

fx $k_G = \sqrt{\left(\left(\frac{T}{2 \cdot \pi} \right)^2 \right) \cdot ([g] \cdot GM)}$

Rekenmachine openen ↗

ex $0.10385 \text{ m} = \sqrt{\left(\left(\frac{5.38 \text{ s}}{2 \cdot \pi} \right)^2 \right) \cdot ([g] \cdot 0.0015 \text{ m})}$



24) Tijdsperiode van één complete trilling ↗**fx**

$$T = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{k_G^2}{[g] \cdot GM} \right)^{\frac{1}{2}}$$

Rekenmachine openen ↗**ex**

$$5.439553\text{s} = 2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(0.105\text{m})^2}{[g] \cdot 0.0015\text{m}} \right)^{\frac{1}{2}}$$



Variabelen gebruikt

- **A** Dwarsdoorsnede van het lichaam (*Plein Meter*)
- **d** Afstand verplaatst (*Meter*)
- **D** Hoek tussen lichamen (*Graad*)
- **F_{Buoyant}** Drijfkracht (*Newton*)
- **GM** Metacentrische hoogte (*Meter*)
- **H_{Pressurehead}** Verschil in drukhoogte (*Meter*)
- **k_G** Straal van draaiing van lichaam (*Meter*)
- **I** Lengte van schietlood (*Meter*)
- **m** Moment van draaiend koppel (*Newtonmeter*)
- **R_{Restoring Couple}** Herstellend echtpaar (*Newtonmeter*)
- **R_{Righting Couple}** Oprichtend echtpaar (*Newtonmeter*)
- **T** Tijdsperiode van rollen (*Seconde*)
- **V** Lichaamsvolume (*Kubieke meter*)
- **W_{body}** Gewicht van het lichaam (*Newton*)
- **X** Afstand van ondergedompeld tot drijvend lichaam (*Meter*)
- **Z** Afstand tussen het zwaartepunt van deze wiggen (*Meter*)
- **θ** Kantelhoek van lichaam (*Graad*)
- **v₁** Specifiek volume op punt 1 (*Kubieke meter per kilogram*)
- **v₂** Specifiek volume op punt 2 (*Kubieke meter per kilogram*)
- **ω** Specifiek gewicht van het lichaam (*Newton per kubieke meter*)
- **ω₁** Specifiek gewicht 2 (*Newton per kubieke meter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Constante:** pi, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Constante:** [g], 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Functie:** atan, atan(Number)
Inverse trigonometric tangent function
- **Functie:** sqrt, sqrt(Number)
Square root function
- **Functie:** tan, tan(Angle)
Trigonometric tangent function
- **Meting:** Lengte in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Tijd in Seconde (s)
Tijd Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Volume in Kubieke meter (m³)
Volume Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Gebied in Plein Meter (m²)
Gebied Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Kracht in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Hoek in Graad (°)
Hoek Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Koppel in Newtonmeter (N*m)
Koppel Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** Specifiek Volume in Kubieke meter per kilogram (m³/kg)
Specifiek Volume Eenheidsconversie ↗



- **Meting:** **Moment van kracht** in Newtonmeter ($N \cdot m$)
Moment van kracht Eenheidsconversie ↗
- **Meting:** **Specifiek gewicht** in Newton per kubieke meter (N/m^3)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie ↗



Controleer andere formulelijsten

- Drijfvermogen en drijfvermogen Formules 
- Duikers Formules 
- Vergelijkingen van beweging en energievergelijking Formules 
- Stroom van samendrukbare vloeistoffen Formules 
- Stroom over inkepingen en stuwen Formules 
- Vloeistofdruk en zijn meting Formules 
- Grondbeginseisen van vloeistofstroom Formules 
- Waterkrachtcentrales Formules 
- Hydrostatische krachten op oppervlakken Formules 
- Impact van gratis jets Formules 
- Impulse Momentum-vergelijking en zijn toepassingen Formules 
- Vloeistoffen in relatief evenwicht Formules 
- Meest economische of meest efficiënte deel van het kanaal Formules 
- Niet-uniforme stroom in kanalen Formules 
- Eigenschappen van vloeistof Formules 
- Thermische uitzetting van pijp- en pijpspanningen Formules 
- Uniforme stroom in kanalen Formules 
- Waterkrachttechniek Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

9/21/2023 | 2:05:48 PM UTC

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

