



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Verticale startbijdrage 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 Verticale staartbijdrage Formules


Verticale staartbijdrage

1) Moment Geproduceerd door verticale staart voor een gegeven momentcoëfficiënt 

$$fx \quad N_v = C_n \cdot Q_w \cdot b \cdot S$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 5.398008N^*m = 1.4 \cdot 0.66Pa \cdot 1.15m \cdot 5.08m^2$$

2) Moment geproduceerd door verticale staart voor gegeven liftcurvehelling 

$$fx \quad N_v = l_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma) \cdot Q_v \cdot S_v$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 5.4054N^*m = 1.2m \cdot 0.7rad^{-1} \cdot (0.05rad + 0.067rad) \cdot 11Pa \cdot 5m^2$$

3) Moment geproduceerd door verticale staart voor gegeven zijkracht 

$$fx \quad N_v = -(l_v \cdot Y_v)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 5.082N^*m = -(1.2m \cdot -4.235N)$$

4) Verticaal staartgebied voor een bepaald moment 

$$fx \quad S_v = \frac{N_v}{l_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma) \cdot Q_v}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 4.995005m^2 = \frac{5.4N^*m}{1.2m \cdot 0.7rad^{-1} \cdot (0.05rad + 0.067rad) \cdot 11Pa}$$




5) Verticaal staartgebied voor gegeven giermomentcoëfficiënt 

$$fx \quad S_v = C_n \cdot \frac{S \cdot b \cdot Q_w}{l_v \cdot Q_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 4.993162m^2 = 1.4 \cdot \frac{5.08m^2 \cdot 1.15m \cdot 0.66Pa}{1.2m \cdot 11Pa \cdot 0.7rad^{-1} \cdot (0.05rad + 0.067rad)}$$

6) Verticaal staartgebied voor gegeven verticale kracht op de staartzijde 

$$fx \quad S_v = -\frac{Y_v}{C_v \cdot \alpha_v \cdot Q_v}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 4.700855m^2 = -\frac{-4.235N}{0.7rad^{-1} \cdot 0.117rad \cdot 11Pa}$$

7) Verticaal staartgebied voor gegeven verticale staartvolumeverhouding 

$$fx \quad S_v = V_v \cdot S \cdot \frac{b}{l_v}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 4.9657m^2 = 1.02 \cdot 5.08m^2 \cdot \frac{1.15m}{1.2m}$$

8) Verticale aanvalshoek van de staart 

$$fx \quad \alpha_v = \sigma + \beta$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.117rad = 0.067rad + 0.05rad$$



9) Verticale aanvalshoek van de staart voor gegeven verticale kracht op de staartzijde

$$fx \quad \alpha_v = - \left(\frac{Y_v}{C_v \cdot Q_v \cdot S_v} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.11 \text{rad} = - \left(\frac{-4.235 \text{N}}{0.7 \text{rad}^{-1} \cdot 11 \text{Pa} \cdot 5 \text{m}^2} \right)$$

10) Verticale helling van de laadklepcurve

$$fx \quad C_v = - \left(\frac{Y_v}{\alpha_v \cdot Q_v \cdot S_v} \right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.65812 \text{rad}^{-1} = - \left(\frac{-4.235 \text{N}}{0.117 \text{rad} \cdot 11 \text{Pa} \cdot 5 \text{m}^2} \right)$$

11) Verticale helling van de laadklepcurve voor een bepaald moment

$$fx \quad C_v = \frac{N_v}{l_v \cdot (\beta + \sigma) \cdot Q_v \cdot S_v}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.699301 \text{rad}^{-1} = \frac{5.4 \text{N}^* \text{m}}{1.2 \text{m} \cdot (0.05 \text{rad} + 0.067 \text{rad}) \cdot 11 \text{Pa} \cdot 5 \text{m}^2}$$

12) Verticale helling van de laadklepcurve voor gegeven verticale staartefficiëntie

$$fx \quad C_v = \frac{C_n}{V_v \cdot \eta_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 0.704153 \text{rad}^{-1} = \frac{1.4}{1.02 \cdot 16.66 \cdot (0.05 \text{rad} + 0.067 \text{rad})}$$



13) Verticale helling van de staartliftcurve voor een bepaalde giermomentcoëfficiënt

$$fx \quad C_v = C_n \cdot S \cdot b \cdot \frac{Q_w}{l_v \cdot S_v \cdot Q_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Rekenmachine openen 

ex

$$0.699043\text{rad}^{-1} = 1.4 \cdot 5.08\text{m}^2 \cdot 1.15\text{m} \cdot \frac{0.66\text{Pa}}{1.2\text{m} \cdot 5\text{m}^2 \cdot 11\text{Pa} \cdot (0.05\text{rad} + 0.067\text{rad})}$$

14) Verticale kracht aan de achterkant

$$fx \quad Y_v = -C_v \cdot \alpha_v \cdot S_v \cdot Q_v$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad -4.5045\text{N} = -0.7\text{rad}^{-1} \cdot 0.117\text{rad} \cdot 5\text{m}^2 \cdot 11\text{Pa}$$

15) Verticale kracht aan de achterkant voor een gegeven moment

$$fx \quad Y_v = -\left(\frac{N_v}{l_v}\right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad -4.5\text{N} = -\left(\frac{5.4\text{N} \cdot \text{m}}{1.2\text{m}}\right)$$

16) Verticale staart dynamische druk voor gegeven verticale staartzijdekracht

$$fx \quad Q_v = -\left(\frac{Y_v}{C_v \cdot \alpha_v \cdot S_v}\right)$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 10.34188\text{Pa} = -\left(\frac{-4.235\text{N}}{0.7\text{rad}^{-1} \cdot 0.117\text{rad} \cdot 5\text{m}^2}\right)$$




17) Verticale staartefficiëntie 

$$fx \quad \eta_v = \frac{Q_v}{Q_w}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 16.66667 = \frac{11Pa}{0.66Pa}$$

18) Verticale staartefficiëntie voor gegeven giermomentcoëfficiënt 

$$fx \quad \eta_v = \frac{C_n}{V_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 16.75884 = \frac{1.4}{1.02 \cdot 0.7rad^{-1} \cdot (0.05rad + 0.067rad)}$$

19) Verticale staartmomentarm voor gegeven giermomentcoëfficiënt 

$$fx \quad l_v = \frac{C_n}{S_v \cdot Q_v \cdot C_v \cdot \frac{\beta + \sigma}{S \cdot b \cdot Q_w}}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.198359m = \frac{1.4}{5m^2 \cdot 11Pa \cdot 0.7rad^{-1} \cdot \frac{0.05rad + 0.067rad}{5.08m^2 \cdot 1.15m \cdot 0.66Pa}}$$

20) Verticale staartmomentarm voor gegeven liftcurvehelling 

$$fx \quad l_v = \frac{N_v}{C_v \cdot (\beta + \sigma) \cdot Q_v \cdot S_v}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.198801m = \frac{5.4N^*m}{0.7rad^{-1} \cdot (0.05rad + 0.067rad) \cdot 11Pa \cdot 5m^2}$$




21) Verticale staartmomentarm voor gegeven verticale staartvolumeverhouding 

$$fx \quad l_v = V_v \cdot S \cdot \frac{b}{S_v}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.191768m = 1.02 \cdot 5.08m^2 \cdot \frac{1.15m}{5m^2}$$

22) Verticale staartmomentarm voor gegeven zijkracht 

$$fx \quad l_v = -\frac{N_v}{Y_v}$$

Rekenmachine openen 


$$ex \quad 1.275089m = -\frac{5.4N \cdot m}{-4.235N}$$

23) Verticale staartvolumeverhouding 

$$fx \quad V_v = l_v \cdot \frac{S_v}{S \cdot b}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.027046 = 1.2m \cdot \frac{5m^2}{5.08m^2 \cdot 1.15m}$$

24) Verticale staartvolumeverhouding voor gegeven giarmomentcoëfficiënt 

$$fx \quad V_v = \frac{C_n}{\eta_v \cdot C_v \cdot (\beta + \sigma)}$$

Rekenmachine openen 

$$ex \quad 1.026051 = \frac{1.4}{16.66 \cdot 0.7rad^{-1} \cdot (0.05rad + 0.067rad)}$$



Variabelen gebruikt

- **b** Spanwijdte (Meter)
- **C_n** Giermomentcoëfficiënt
- **C_v** Verticale helling van de laadklepcurve (1 / Radian)
- **N_v** Verticaal staartmoment (Newtonmeter)
- **Q_v** Verticale staart dynamische druk (Pascal)
- **Q_w** Vleugel dynamische druk (Pascal)
- **S** Referentiegebied (Plein Meter)
- **S_v** Verticaal staartgebied (Plein Meter)
- **V_v** Verticale staartvolumeverhouding
- **Y_v** Verticale kracht aan de achterkant (Newton)
- **α_v** Verticale aanvalshoek van de staart (radiaal)
- **β** Zijsliphoek (radiaal)
- **η_v** Verticale staartefficiëntie
- **σ** Zijwashoek (radiaal)
- **l_v** Verticale staartmomentarm (Meter)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Meter (m^2)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa)
Druk Eenheidsconversie 
- **Meting: Kracht** in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoek** in radiaal (rad)
Hoek Eenheidsconversie 
- **Meting: Moment van kracht** in Newtonmeter ($N \cdot m$)
Moment van kracht Eenheidsconversie 
- **Meting: Wederzijdse hoek** in 1 / Radian (rad^{-1})
Wederzijdse hoek Eenheidsconversie 



Controleer andere formulelijsten

- [Aërodynamische parameters Formules](#) 
- [Verticale staartbijdrage Formules](#) 
- [Vleugel-staartinteractie Formules](#) 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

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

6/20/2024 | 8:00:36 AM UTC

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

