



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Parametry aerodynamiczne Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerszy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**

Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerszy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 11 Parametry aerodynamiczne Formuły

Parametry aerodynamiczne

1) Kąt boczny dla danego momentu wytwarzanego przez ogon pionowy

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.066883rad = \left(\frac{5.4N^*m}{1.2m \cdot 0.7rad^{-1} \cdot 11Pa \cdot 5m^2} \right) - 0.05rad$$

2) Kąt boczny

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

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

3) Kąt odchylenia bocznego dla danego współczynnika momentu odchylającego

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.067694rad = \left(\frac{1.4}{1.02 \cdot 16.66 \cdot 0.7rad^{-1}} \right) - 0.05rad$$



4) Kąt poślizgu bocznego dla danego współczynnika momentu odchylającego



Otwórz kalkulator

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

$$ex \quad 0.04984\text{rad} = \left(\frac{1.4}{1.2\text{m} \cdot 5\text{m}^2 \cdot 11\text{Pa} \cdot \frac{0.7\text{rad}^{-1}}{5.08\text{m}^2 \cdot 1.15\text{m} \cdot 0.66\text{Pa}}} \right) - 0.067\text{rad}$$

5) Kąt ślizgu bocznego dla danego momentu wytwarzany przez ogon pionowy



Otwórz kalkulator

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

$$ex \quad 0.049883\text{rad} = \left(\frac{5.4\text{N}^*\text{m}}{1.2\text{m} \cdot 0.7\text{rad}^{-1} \cdot 11\text{Pa} \cdot 5\text{m}^2} \right) - 0.067\text{rad}$$

6) Kąt ślizgu bocznego dla samolotu

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

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 0.05\text{rad} = 0.117\text{rad} - 0.067\text{rad}$$

7) Kąt ślizgu bocznego przy danym współczynniku momentu odchylającego i wydajności ogona

Otwórz kalkulator

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

$$ex \quad 0.050694\text{rad} = \left(\frac{1.4}{1.02 \cdot 16.66 \cdot 0.7\text{rad}^{-1}} \right) - 0.067\text{rad}$$




8) Kąt zmywania bocznego podany Współczynnik momentu odchylenia przy użyciu rozpiętości skrzydeł 

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

Otwórz kalkulator 

ex

$$0.06684\text{rad} = \left(1.4 \cdot 5.08\text{m}^2 \cdot 1.15\text{m} \cdot \frac{0.66\text{Pa}}{1.2\text{m} \cdot 5\text{m}^2 \cdot 11\text{Pa} \cdot 0.7\text{rad}^{-1}} \right) - 0.05\text{rad}$$


9) Współczynnik momentu odchylającego dla danego nachylenia krzywej pionowej windy załadowczej 

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

Otwórz kalkulator 

ex

$$1.401917 = 1.2\text{m} \cdot 5\text{m}^2 \cdot 11\text{Pa} \cdot 0.7\text{rad}^{-1} \cdot \frac{0.05\text{rad} + 0.067\text{rad}}{5.08\text{m}^2 \cdot 1.15\text{m} \cdot 0.66\text{Pa}}$$


10) Współczynnik momentu odchylającego dla danego stosunku objętości ogona pionowego 

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

Otwórz kalkulator 

ex

$$1.391743 = 1.02 \cdot 16.66 \cdot 0.7\text{rad}^{-1} \cdot (0.05\text{rad} + 0.067\text{rad})$$

11) Współczynnik momentu odchylenia przy użyciu rozpiętości skrzydeł 

$$fx \quad C_n = \frac{N_v}{Q_w \cdot S \cdot b}$$

Otwórz kalkulator 

ex

$$1.400517 = \frac{5.4\text{N}^*\text{m}}{0.66\text{Pa} \cdot 5.08\text{m}^2 \cdot 1.15\text{m}}$$



Używane zmienne

- **b** Rozpiętość skrzydeł (*Metr*)
- **C_n** Współczynnik momentu odchylającego
- **C_v** Nachylenie krzywej pionowej windy załadowniczej (*1 / Radian*)
- **N_v** Pionowy moment ogonowy (*Newtonometr*)
- **Q_v** Pionowe ciśnienie dynamiczne ogona (*Pascal*)
- **Q_w** Ciśnienie dynamiczne skrzydła (*Pascal*)
- **S** Obszar referencyjny (*Metr Kwadratowy*)
- **S_v** Pionowy obszar ogona (*Metr Kwadratowy*)
- **V_v** Pionowy stosunek objętości ogona
- **α_v** Pionowy kąt natarcia ogona (*Radian*)
- **β** Kąt ślizgu bocznego (*Radian*)
- **η_v** Wydajność pionowa
- **σ** Kąt mycia bocznego (*Radian*)
- **L_v** Pionowe ramię momentowe ogona (*Metr*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Nacisk** in Pascal (Pa)
Nacisk Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Kąt** in Radian (rad)
Kąt Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Moment siły** in Newtonometr (N*m)
Moment siły Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Kąt odwrotny** in 1 / Radian (rad⁻¹)
Kąt odwrotny Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Parametry aerodynamiczne Formuły](#) 
- [Pionowy wkład ogona Formuły](#) 
- [Interakcja skrzydło-ogon Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

6/25/2024 | 6:06:46 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

