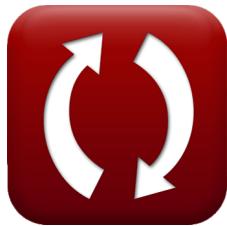




calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Hamowanie tylnych kół w samochodzie wyścigowym Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rosniecie - **30 000+ kalkulatorów!**

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

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

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 19 Hamowanie tylnych kół w samochodzie wyścigowym Formuły

Hamowanie tylnych kół w samochodzie wyścigowym ↗

Wpływ na przednie koło (FW) ↗

1) Masa pojazdu na przednim kole ↗

fx

$$W = \frac{R_F}{(b - x) \cdot \frac{\cos(\theta)}{b + \mu \cdot h}}$$

Otwórz kalkulator ↗

ex

$$13000.91N = \frac{7103N}{(2.7m - 1.2m) \cdot \frac{\cos(10^\circ)}{2.7m + 0.48 \cdot 0.007919m}}$$

2) Nabylenie drogi na przednim kole ↗

fx

$$\theta = a \cos\left(\frac{R_F}{W \cdot \frac{b-x}{b+\mu \cdot h}}\right)$$

Otwórz kalkulator ↗

ex

$$9.977162^\circ = a \cos\left(\frac{7103N}{13000N \cdot \frac{2.7m - 1.2m}{2.7m + 0.48 \cdot 0.007919m}}\right)$$



3) Normalna siła reakcji na przednim kole ↗

fx $R_F = W \cdot (b - x) \cdot \frac{\cos(\theta)}{b + \mu \cdot h}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $7102.501N = 13000N \cdot (2.7m - 1.2m) \cdot \frac{\cos(10^\circ)}{2.7m + 0.48 \cdot 0.007919m}$

4) Podstawa koła na przednim kole ↗

fx $b = \frac{R_F \cdot \mu \cdot h + W \cdot x \cdot \cos(\theta)}{W \cdot \cos(\theta) - R_F}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $2.700237m = \frac{7103N \cdot 0.48 \cdot 0.007919m + 13000N \cdot 1.2m \cdot \cos(10^\circ)}{13000N \cdot \cos(10^\circ) - 7103N}$

5) Pozioma odległość środka ciężkości od tylnej osi na przednim kole ↗

fx $x = (b - \mu \cdot h) - R_F \cdot \frac{b - \mu \cdot h}{W \cdot \cos(\theta)}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex

$$1.200311m = (2.7m - 0.48 \cdot 0.007919m) - 7103N \cdot \frac{2.7m - 0.48 \cdot 0.007919m}{13000N \cdot \cos(10^\circ)}$$

6) Współczynnik tarcia pomiędzy kołem a nawierzchnią drogi na przednim kole ↗

fx $\mu = \frac{W \cdot (b - x) \cdot \frac{\cos(\theta)}{R_F} - b}{h}$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex $0.456032 = \frac{13000N \cdot (2.7m - 1.2m) \cdot \frac{\cos(10^\circ)}{7103N} - 2.7m}{0.007919m}$



7) Wysokość środka ciężkości od nawierzchni drogi na przednim kole ↗

$$fx \quad h = \frac{W \cdot (b - x) \cdot \frac{\cos(\theta)}{R_F} - b}{\mu}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 0.007524m = \frac{13000N \cdot (2.7m - 1.2m) \cdot \frac{\cos(10^\circ)}{7103N} - 2.7m}{0.48}$$

Wpływ na tylne koło (RW) ↗

8) Masa pojazdu na tylnym kole ↗

$$fx \quad W = \frac{R_R}{(x + \mu \cdot h) \cdot \frac{\cos(\theta)}{b+\mu \cdot h}}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 13000N = \frac{5700N}{(1.2m + 0.48 \cdot 0.007919m) \cdot \frac{\cos(10^\circ)}{2.7m+0.48 \cdot 0.007919m}}$$

9) Nachylenie drogi na tylnym kole ↗

$$fx \quad \theta = a \cos \left(\frac{R_R}{W \cdot \frac{x+\mu \cdot h}{b+\mu \cdot h}} \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 9.999966^\circ = a \cos \left(\frac{5700N}{13000N \cdot \frac{1.2m+0.48 \cdot 0.007919m}{2.7m+0.48 \cdot 0.007919m}} \right)$$



10) Normalna siła reakcji na tylnym kole ↗

$$fx \quad R_R = W \cdot (x + \mu \cdot h) \cdot \frac{\cos(\theta)}{b + \mu \cdot h}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)
ex

$$5699.999N = 13000N \cdot (1.2m + 0.48 \cdot 0.007919m) \cdot \frac{\cos(10^\circ)}{2.7m + 0.48 \cdot 0.007919m}$$

11) Odległość pozioma środka ciężkości przy zastosowaniu opóźnienia na tylnym kole ↗

$$fx \quad x = b - \left(\left(\frac{a}{[g]} + \sin(\theta) \right) \cdot \frac{b + \mu \cdot h}{\mu \cdot \cos(\theta)} \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 1.2m = 2.7m - \left(\left(\frac{0.86885m/s^2}{[g]} + \sin(10^\circ) \right) \cdot \frac{2.7m + 0.48 \cdot 0.007919m}{0.48 \cdot \cos(10^\circ)} \right)$$

12) Opóźnienie hamowania na tylnym kole ↗

$$fx \quad a = [g] \cdot \left(\frac{\mu \cdot (b - x) \cdot \cos(\theta)}{b + \mu \cdot h} - \sin(\theta) \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 0.86885m/s^2 = [g] \cdot \left(\frac{0.48 \cdot (2.7m - 1.2m) \cdot \cos(10^\circ)}{2.7m + 0.48 \cdot 0.007919m} - \sin(10^\circ) \right)$$

13) Podstawa koła na tylnym kole ↗

$$fx \quad b = \left(W \cdot (x + \mu \cdot h) \cdot \frac{\cos(\theta)}{R_R} \right) - \mu \cdot h$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)
ex

$$2.7m = \left(13000N \cdot (1.2m + 0.48 \cdot 0.007919m) \cdot \frac{\cos(10^\circ)}{5700N} \right) - 0.48 \cdot 0.007919m$$



14) Pozioma odległość środka ciężkości od tylnej osi na tylnym kole ↗

$$fx \quad x = R_R \cdot \frac{b + \mu \cdot h}{W \cdot \cos(\theta)} - \mu \cdot h$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 1.2m = 5700N \cdot \frac{2.7m + 0.48 \cdot 0.007919m}{13000N \cdot \cos(10^\circ)} - 0.48 \cdot 0.007919m$$

15) Rozstaw kół pojazdu wykorzystujący opóźnienie na tylnym kole ↗

$$fx \quad b = \frac{\left(\frac{a}{g} + \sin(\theta)\right) \cdot \mu \cdot h + \mu \cdot x \cdot \cos(\theta)}{\mu \cdot \cos(\theta) - \left(\frac{a}{g} + \sin(\theta)\right)}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

ex

$$2.7m = \frac{\left(\frac{0.86885m/s^2}{g} + \sin(10^\circ)\right) \cdot 0.48 \cdot 0.007919m + 0.48 \cdot 1.2m \cdot \cos(10^\circ)}{0.48 \cdot \cos(10^\circ) - \left(\frac{0.86885m/s^2}{g} + \sin(10^\circ)\right)}$$

16) Współczynnik tarcia pomiędzy kołem a nawierzchnią drogi na tylnym kole ↗

$$fx \quad \mu = \frac{R_R \cdot b - W \cdot x \cdot \cos(\theta)}{h \cdot (W \cdot \cos(\theta) - R_R)}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 0.480028 = \frac{5700N \cdot 2.7m - 13000N \cdot 1.2m \cdot \cos(10^\circ)}{0.007919m \cdot (13000N \cdot \cos(10^\circ) - 5700N)}$$



17) Współczynnik tarcia przy zastosowaniu opóźnienia na tylnym kole ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)
fx

$$\mu = \frac{\left(\frac{a}{g} + \sin(\theta) \right) \cdot b}{(b - x) \cdot \cos(\theta) - \left(\left(\frac{a}{g} + \sin(\theta) \right) \cdot h \right)}$$

ex

$$0.48 = \frac{\left(\frac{0.86885 \text{m/s}^2}{g} + \sin(10^\circ) \right) \cdot 2.7 \text{m}}{(2.7 \text{m} - 1.2 \text{m}) \cdot \cos(10^\circ) - \left(\left(\frac{0.86885 \text{m/s}^2}{g} + \sin(10^\circ) \right) \cdot 0.007919 \text{m} \right)}$$

18) Wysokość środka ciężkości od nawierzchni drogi na tylnym kole ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)
fx

$$h = \frac{R_R \cdot b - W \cdot x \cdot \cos(\theta)}{\mu \cdot (W \cdot \cos(\theta) - R_R)}$$

ex

$$0.007919 \text{m} = \frac{5700 \text{N} \cdot 2.7 \text{m} - 13000 \text{N} \cdot 1.2 \text{m} \cdot \cos(10^\circ)}{0.48 \cdot (13000 \text{N} \cdot \cos(10^\circ) - 5700 \text{N})}$$

19) Wysokość środka ciężkości przy zastosowaniu opóźnienia na tylnym kole ↗

[Otwórz kalkulator ↗](#)
fx

$$h = \frac{\frac{\mu \cdot (b-x) \cdot \cos(\theta)}{\left(\frac{a}{g} \right) + \sin(\theta)} - b}{\mu}$$

ex

$$0.007919 \text{m} = \frac{\frac{0.48 \cdot (2.7 \text{m} - 1.2 \text{m}) \cdot \cos(10^\circ)}{\left(\frac{0.86885 \text{m/s}^2}{g} \right) + \sin(10^\circ)} - 2.7 \text{m}}{0.48}$$



Używane zmienne

- **a** Opóźnienie hamowania BRW (*Metr/Sekunda Kwadratowy*)
- **b** Rozstaw osi pojazdu BRW (*Metr*)
- **h** Wysokość środka ciężkości pojazdu BRW (*Metr*)
- **R_F** Normalna reakcja na przednim kole BRW (*Newton*)
- **R_R** Normalna reakcja tylnego koła BRW (*Newton*)
- **W** Masa pojazdu BRW (*Newton*)
- **x** Pozioma odległość środka ciężkości od tylnej osi BRW (*Metr*)
- **θ** Kąt nachylenia drogi BRW (*Stopień*)
- **μ** Współczynnik tarcia pomiędzy kołami a podłożem BRW



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **[g]**, 9.80665 Meter/Second²
Gravitational acceleration on Earth
- **Funkcjonować:** **acos**, acos(Number)
Inverse trigonometric cosine function
- **Funkcjonować:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Funkcjonować:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Przyśpieszenie** in Metr/Sekunda Kwadratowy (m/s²)
Przyśpieszenie Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Zmuszać** in Newton (N)
Zmuszać Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Hamulce stosowane na wszystkich kołach samochodu wyścigowego
[Formuły](#) ↗
- Hamowanie przednich kół w samochodach wyścigowych
[Formuły](#) ↗
- Hamowanie tylnych kół w samochodzie wyścigowym
[Formuły](#) ↗

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

12/4/2023 | 5:12:07 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

