



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Turbofan Formule

Calcolatrici!

Esempi!

Conversioni!

Segnalibro calculatoratoz.com, unitsconverters.com

La più ampia copertura di calcolatrici e in crescita - **30.000+ calcolatrici!**
Calcola con un'unità diversa per ogni variabile - **Nella conversione di unità costruita!**

La più ampia raccolta di misure e unità - **250+ misurazioni!**

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)



Lista di 10 Turbofan Formule

Turbofan

1) Bypass della portata di massa

$$fx \quad \dot{m}_b = m_a - m_c$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(a870788d6ed9b8fd294b7654a8c8526b_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 258\text{kg/s} = 301\text{kg/s} - 43\text{kg/s}$$

2) Bypassa la velocità di scarico data dalla spinta del turbofan

$$fx \quad V_{j,b} = \frac{T - m_c \cdot (V_{j,c} - V)}{\dot{m}_b} + V$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(c50c8b7b2cc2cf9ff925edec0ee94c0d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 249.9922\text{m/s} = \frac{17.8\text{kN} - 43\text{kg/s} \cdot (300\text{m/s} - 198\text{m/s})}{258\text{kg/s}} + 198\text{m/s}$$

3) Bypassare la portata di massa data la spinta del turbofan

$$fx \quad \dot{m}_b = \frac{T - m_c \cdot (V_{j,c} - V)}{V_{j,b} - V}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(f60b7a900783ac3fd531bfd9c111be6d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 257.9615\text{kg/s} = \frac{17.8\text{kN} - 43\text{kg/s} \cdot (300\text{m/s} - 198\text{m/s})}{250\text{m/s} - 198\text{m/s}}$$



4) Efficacia di raffreddamento

$$fx \quad \varepsilon = \frac{T_g - T_m}{T_g - T_c}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 0.649351 = \frac{1400K - 900K}{1400K - 630K}$$

5) Portata di massa primaria nel motore Turbofan

$$fx \quad m_c = \frac{T - \dot{m}_b \cdot (V_{j,b} - V)}{V_{j,c} - V}$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 42.98039kg/s = \frac{17.8kN - 258kg/s \cdot (250m/s - 198m/s)}{300m/s - 198m/s}$$

6) Portata di massa totale attraverso il motore turbofan

$$fx \quad m_a = m_c + \dot{m}_b$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 301kg/s = 43kg/s + 258kg/s$$


7) Portata massica motore primario caldo

$$fx \quad m_c = m_a - \dot{m}_b$$

Apri Calcolatrice 

$$ex \quad 43kg/s = 301kg/s - 258kg/s$$




8) Rapporto di bypass 

$$fx \quad bpr = \frac{\dot{m}_b}{m_c}$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6 = \frac{258\text{kg/s}}{43\text{kg/s}}$$


9) Spinta turboventola 

$$fx \quad T = m_c \cdot (V_{j,c} - V) + \dot{m}_b \cdot (V_{j,b} - V)$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

ex

$$17.802\text{kN} = 43\text{kg/s} \cdot (300\text{m/s} - 198\text{m/s}) + 258\text{kg/s} \cdot (250\text{m/s} - 198\text{m/s})$$

10) Velocità di scarico del nucleo data la spinta del turbofan 

$$fx \quad V_{j,c} = \frac{T - \dot{m}_b \cdot (V_{j,b} - V)}{m_c} + V$$

[Apri Calcolatrice !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 299.9535\text{m/s} = \frac{17.8\text{kN} - 258\text{kg/s} \cdot (250\text{m/s} - 198\text{m/s})}{43\text{kg/s}} + 198\text{m/s}$$



Variabili utilizzate

- **bpr** Rapporto di bypass
- **m_a** Portata di massa (*Chilogrammo/Secondo*)
- **\dot{m}_b** Bypass della portata di massa (*Chilogrammo/Secondo*)
- **m_c** Nucleo della portata di massa (*Chilogrammo/Secondo*)
- **T** Spinta del Turbofan (*Kilonewton*)
- **T_c** Temperatura dell'aria di raffreddamento (*Kelvin*)
- **T_g** Temperatura del flusso di gas caldo (*Kelvin*)
- **T_m** Temperatura del metallo (*Kelvin*)
- **V** Velocità di volo (*Metro al secondo*)
- **$V_{j,b}$** Uscire dall'ugello del bypass di velocità (*Metro al secondo*)
- **$V_{j,c}$** Uscire dall'ugello Velocity Core (*Metro al secondo*)
- **ϵ** Efficacia del raffreddamento



Costanti, Funzioni, Misure utilizzate

- **Misurazione: Temperatura** in Kelvin (K)
Temperatura Conversione unità 
- **Misurazione: Velocità** in Metro al secondo (m/s)
Velocità Conversione unità 
- **Misurazione: Forza** in Kilonewton (kN)
Forza Conversione unità 
- **Misurazione: Portata di massa** in Chilogrammo/Secondo (kg/s)
Portata di massa Conversione unità 



Controlla altri elenchi di formule

- **Turbofan Formule** 

Sentiti libero di **CONDIVIDERE** questo documento con i tuoi amici!

PDF Disponibile in

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

6/1/2024 | 9:56:35 AM UTC

[Si prega di lasciare il tuo feedback qui...](#)

