Wichtig Impulsimpulsgleichung und ihre Anwendungen Formeln PDF

Formeln
Beispiele
mit Einheiten

Liste von 41
Wichtig Impulsimpulsgleichung und ihre Anwendungen Formeln

1) Drehimpulsprinzipien Formeln

1.1) Änderung der Durchflussrate bei gegebenem Drehmoment, das auf die Flüssigkeit ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$q_{flow} = \frac{\tau}{r2 \cdot V_2 - r1 \cdot V_1} \cdot \Delta$$

Beispiel mit Einheiten

$$24.1373\,\text{m}^3/\text{s} = \frac{91\,\text{N*m}}{6.3\,\text{m} \cdot 61.45\,\text{m/s} - 2\,\text{m} \cdot 101.2\,\text{m/s}} \cdot 49\,\text{m}$$

1.2) Auf Flüssigkeit ausgeübtes Drehmoment Formel

Formel auswerten

Formel

$$\tau = \left(\frac{q_{flow}}{\Delta}\right) \cdot \left(r2 \cdot V_2 - r1 \cdot V_1\right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$90.4824\,\text{N*m} = \left(\frac{24\,\text{m}^3/\text{s}}{49\,\text{m}}\right) \cdot \left(6.3\,\text{m} \cdot 61.45\,\text{m/s} - 2\,\text{m} \cdot 101.2\,\text{m/s}\right)$$

1.3) Geschwindigkeit im radialen Abstand r1 bei gegebenem Drehmoment, das auf die Flüssigkeit ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$V_1 = \frac{q_{flow} \cdot r2 \cdot V_2 - \left(\tau \cdot \Delta\right)}{r1 \cdot q_{flow}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$100.6717\,\text{m/s} = \frac{24\,\text{m}^3/\text{s} \cdot 6.3\,\text{m} \cdot 61.45\,\text{m/s} - \left(91\,\text{N*m} \cdot 49\,\text{m}\right)}{2\,\text{m} \cdot 24\,\text{m}^3/\text{s}}$$

1.4) Geschwindigkeit im radialen Abstand r2 bei gegebenem Drehmoment, das auf die Flüssigkeit ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$V_2 = \frac{q_{flow} \cdot r1 \cdot V_1 + (\tau \cdot \Delta)}{q_{flow} \cdot r2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$61.6177\,\text{m/s} = \frac{24\,\text{m}^3/\text{s} \cdot 2\,\text{m} \cdot 101.2\,\text{m/s} + (91\,\text{N*m} \cdot 49\,\text{m})}{24\,\text{m}^3/\text{s} \cdot 6.3\,\text{m}}$$

1.5) Radialer Abstand r1 bei gegebenem Drehmoment, das auf die Flüssigkeit ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$r1 = \frac{(r2 \cdot V_2 \cdot q_{flow}) - (\tau \cdot \Delta)}{q_{flow} \cdot V_1}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.9896\,\text{m} = \frac{(6.3\,\text{m} \cdot 61.45\,\text{m/s} \cdot 24\,\text{m}^3/\text{s}) - (91\,\text{N*m} \cdot 49\,\text{m})}{24\,\text{m}^3/\text{s} \cdot 101.2\,\text{m/s}}$$

1.6) Radialer Abstand r2 bei gegebenem Drehmoment, das auf die Flüssigkeit ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$r2 = \frac{\left(\frac{\tau}{q_{flow}} \cdot \Delta\right) + r1 \cdot V_1}{V_2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.3172\,\text{m} = \frac{\left(\frac{91\,\text{N*m}}{24\,\text{m}^3/\text{s}} \cdot 49\,\text{m}\right) + 2\,\text{m} \cdot 101.2\,\text{m/s}}{61.45\,\text{m/s}}$$

2) Jet-Antriebsreaktion des Jets Formeln

2.1) Strahlantrieb des Öffnungstanks Formeln

2.1.1) Fläche des Lochs bei gegebenem Geschwindigkeitskoeffizienten für Jet Formel

Formel auswerten

Formel

$$A_{Jet} = \frac{0.5 \cdot F}{\gamma_f \cdot h \cdot C_v^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.1934\,\text{m}^2 = \frac{0.5 \cdot 240\,\text{N}}{9.81\,\text{kN/m}^3 \cdot 12.11\,\text{m} \cdot 0.92^2}$$

2.1.2) Fläche des Strahls gegeben Kraft, die aufgrund des Strahls auf den Tank ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$A_{Jet} = \frac{F}{\gamma_f \cdot \frac{v^2}{[g]}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1.2068\,\text{m}^2 = \frac{240\,\text{N}}{9.81\,\text{kN/m}^3 \cdot \frac{14.1\,\text{m/s}^2}{9.8066\,\text{m/s}^2}}$$

2.1.3) Kopf über Jet-Loch angesichts der Kraft, die durch Jet auf den Tank ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$h = \frac{0.5 \cdot F}{\left(C_v^{\,2}\right) \cdot \gamma_f \cdot A_{Jet}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$12.0436\,\text{m} = \frac{0.5 \cdot 240\,\text{N}}{\left(0.92^{\,2}\right) \cdot 9.81\,\text{kN/m}^3 \cdot 1.2\,\text{m}^2}$$

2.1.4) Kraft, die durch Jet auf den Panzer ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$F = \gamma_f \cdot A_{Jet} \cdot \frac{v^2}{[g]}$$

Beispiel mit Einheiten

$$238.6535\,\text{N} = 9.81\,\text{kN/m}^3 \cdot 1.2\,\text{m}^2 \cdot \frac{14.1\,\text{m/s}^{\,2}}{9.8066\,\text{m/s}^2}$$

2.1.5) Spezifisches Gewicht der Flüssigkeit bei gegebenem Geschwindigkeitskoeffizienten für Strahl Formel

Formel auswerten

Formel

$$\gamma_f = \frac{0.5 \cdot F}{A_{Jet} \cdot h \cdot C_v^{\,2}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.7562\,\text{kN/m}^3 = \frac{0.5 \cdot 240\,\text{N}}{1.2\,\text{m}^2 \cdot 12.11\,\text{m} \cdot 0.92^{\,2}}$$

2.1.6) Spezifisches Gewicht der Flüssigkeit bei gegebener Kraft, die aufgrund des Strahls auf den Tank ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$\gamma_f = \left(\frac{F \cdot [g]}{A_{Jet} \cdot \left(v\right)^2}\right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$9.8653\,\text{kN/m}^3 = \left(\frac{240\,\text{N} \cdot 9.8066\,\text{m/s}^2}{1.2\,\text{m}^2 \cdot \left(14.1\,\text{m/s}\right)^2}\right)$$

2.1.7) Tatsächliche Geschwindigkeit bei gegebener Kraft, die aufgrund des Strahls auf den Tank ausgeübt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$v = \sqrt{\frac{F \cdot [g]}{\gamma_f \cdot A_{Jet}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$14.1397\,\text{m/s} = \sqrt{\frac{240\,\text{N} \cdot 9.8066\,\text{m/s}^2}{9.81\,\text{kN/m}^3 \cdot 1.2\,\text{m}^2}}$$

2.2) Jet-Antrieb von Schiffen Formeln

2.2.1) Absolute Geschwindigkeit des austretenden Strahls bei gegebener Antriebskraft Formel

Formel auswerten

Formel

$$V = [g] \cdot \frac{F}{W_{Water}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$2.3536\,\text{m/s} = 9.8066\,\text{m/s}^2 \cdot \frac{240\,\text{N}}{1000\,\text{kg}}$$

2.2.2) Absolute Geschwindigkeit des austretenden Strahls bei gegebener relativer Geschwindigkeit Formel

Formel auswerten

Formel

$$V = V_r - u$$

Beispiel mit Einheiten

$$6\,\text{m/s} = 10.1\,\text{m/s} - 4.1\,\text{m/s}$$

2.2.3) Antriebskraft Formel

Formel auswerten

Formel

$$F = W_{Water} \cdot \frac{V}{[g]}$$

Beispiel mit Einheiten

$$611.8297\,\text{N} = 1000\,\text{kg} \cdot \frac{6\,\text{m/s}}{9.8066\,\text{m/s}^2}$$

2.2.4) Bereich der Ausgabe von Jet gegebene Arbeit, die von Jet on Ship durchgeführt wird Formel

Formel auswerten

Formel

$$A_{Jet} = \frac{W \cdot [g]}{V \cdot u \cdot \gamma_f}$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.0955\,\text{m}^2 = \frac{150\,\text{J} \cdot 9.8066\,\text{m/s}^2}{6\,\text{m/s} \cdot 4.1\,\text{m/s} \cdot 9.81\,\text{kN/m}^3}$$

2.2.5) Effizienz des Antriebs Formel

Formel auswerten

Formel

$$\eta = 2 \cdot V \cdot \frac{u}{\left(V + u\right)^2}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.4823 = 2 \cdot 6\,\text{m/s} \cdot \frac{4.1\,\text{m/s}}{\left(6\,\text{m/s} + 4.1\,\text{m/s}\right)^2}$$

2.2.6) Effizienz des Antriebs bei Druckverlust durch Reibung Formel

Formel auswerten

Formel

$$\eta = 2 \cdot V \cdot \frac{u}{\left(V + u\right)^2 + 2 \cdot [g] \cdot h}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.1449 = 2 \cdot 6\,\text{m/s} \cdot \frac{4.1\,\text{m/s}}{\left(6\,\text{m/s} + 4.1\,\text{m/s}\right)^2 + 2 \cdot 9.8066\,\text{m/s}^2 \cdot 12.11\,\text{m}}$$

2.2.7) Fläche des austretenden Jets bei gegebenem Wassergewicht Formel

Formel auswerten

Formel

$$A_{Jet} = \frac{W_{Water}}{\gamma_f \cdot V_r}$$

Beispiel mit Einheiten

$$10.0928\,\text{m}^2 = \frac{1000\,\text{kg}}{9.81\,\text{kN/m}^3 \cdot 10.1\,\text{m/s}}$$

2.2.8) Geschwindigkeit des sich bewegenden Schiffes bei relativer Geschwindigkeit Formel

Formel auswerten

Formel

$$u = V_r - V$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.1\,\text{m/s} = 10.1\,\text{m/s} - 6\,\text{m/s}$$

2.2.9) Geschwindigkeit des Strahls im Verhältnis zur Bewegung des Schiffs bei gegebener kinetischer Energie Formel

Formel auswerten

Formel

$$V_r = \sqrt{KE \cdot 2 \cdot \frac{[g]}{W_{body}}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$20.4124\,\text{m/s} = \sqrt{1274.64\,\text{J} \cdot 2 \cdot \frac{9.8066\,\text{m/s}^2}{60\,\text{N}}}$$

2.2.10) Kinetische Energie des Wassers Formel

Formel auswerten

Formel

$$KE = W_{Water} \cdot \frac{V_f^2}{2 \cdot [g]}$$

Beispiel mit Einheiten

$$1274.6453\,\text{J} = 1000\,\text{kg} \cdot \frac{5\,\text{m/s}^2}{2 \cdot 9.8066\,\text{m/s}^2}$$

3) Impulstheorie von Propellern Formeln

3.1) Ausgangsleistung bei Durchfluss durch den Propeller Formel

Formel auswerten

Formel

$$P_{out} = \rho_{Water} \cdot q_{flow} \cdot V_f \cdot \left(V - V_f \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$120000\,\text{W} = 1000\,\text{kg/m}^3 \cdot 24\,\text{m}^3\text{/s} \cdot 5\,\text{m/s} \cdot \left(6\,\text{m/s} - 5\,\text{m/s} \right)$$

3.2) Ausgangsleistung bei Eingangsleistung Formel

Formel auswerten

Formel

$$P_{out} = P_i - P_{loss}$$

Beispiel mit Einheiten

$$36.3\,\text{W} = 52\,\text{J/s} - 15.7\,\text{W}$$

3.3) Durchflussrate bei Verlust der Leistung Formel

Formel auswerten

Formel

$$q_{flow} = \frac{P_{loss}}{\rho_{Fluid}} \cdot 0.5 \cdot \left(V - V_f \right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$15.7\,\text{m}^3\text{/s} = \frac{15.7\,\text{W}}{0.5\,\text{kg/m}^3} \cdot 0.5 \cdot \left(6\,\text{m/s} - 5\,\text{m/s} \right)^2$$

3.4) Durchflussrate durch den Propeller Formel

Formel auswerten

Formel

$$Q = \left(\frac{\pi}{8} \right) \cdot \left(D^2 \right) \cdot \left(V + V_f \right)$$

Beispiel mit Einheiten

$$915.7466\,\text{m}^3\text{/s} = \left(\frac{3.1416}{8} \right) \cdot \left(14.56\,\text{m}^2 \right) \cdot \left(6\,\text{m/s} + 5\,\text{m/s} \right)$$

3.5) Durchmesser des Propellers bei gegebenem Schub am Propeller Formel

Formel auswerten

Formel

$$D = \sqrt{\left(\frac{4}{\pi}\right) \cdot \frac{Ft}{dP}}$$

Beispiel mit Einheiten

$$14.5673\,\text{m} = \sqrt{\left(\frac{4}{3.1416}\right) \cdot \frac{0.5\,\text{kN}}{3\,\text{Pa}}}$$

3.6) Eingangsleistung Formel

Formel auswerten

Formel

$$P_i = P_{out} + P_{loss}$$

Beispiel mit Einheiten

$$52\,\text{J/s} = 36.3\,\text{W} + 15.7\,\text{W}$$

3.7) Leistungsverlust bei gegebener Eingangsleistung Formel

Formel auswerten

Formel

$$P_{loss} = P_i - P_{out}$$

Beispiel mit Einheiten

$$15.7\,\text{W} = 52\,\text{J/s} - 36.3\,\text{W}$$

3.8) Macht verloren Formel

Formel auswerten

Formel

$$P_{loss} = \rho_{Fluid} \cdot q_{flow} \cdot 0.5 \cdot \left(V - V_f\right)^2$$

Beispiel mit Einheiten

$$6\,\text{W} = 0.5\,\text{kg/m}^3 \cdot 24\,\text{m}^3\text{/s} \cdot 0.5 \cdot \left(6\,\text{m/s} - 5\,\text{m/s}\right)^2$$

3.9) Schub auf Propeller Formel

Formel auswerten

Formel

$$Ft = \left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot \left(D^2\right) \cdot dP$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.4995\,\text{kN} = \left(\frac{3.1416}{4}\right) \cdot \left(14.56\,\text{m}^2\right) \cdot 3\,\text{Pa}$$

3.10) Strömungsgeschwindigkeit bei gegebenem Schub am Propeller Formel

Formel auswerten

Formel

$$V_f = -\left(\frac{Ft}{\rho_{Water} \cdot q_{flow}}\right) + V$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.9792\,\text{m/s} = -\left(\frac{0.5\,\text{kN}}{1000\,\text{kg/m}^3 \cdot 24\,\text{m}^3\text{/s}}\right) + 6\,\text{m/s}$$

3.11) Strömungsgeschwindigkeit bei gegebenem theoretischen Vortriebswirkungsgrad Formel

Formel auswerten

Formel

$$V_f = \frac{V}{\frac{2}{\eta} - 1}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4\,\text{m/s} = \frac{6\,\text{m/s}}{\frac{2}{0.80} - 1}$$

3.12) Strömungsgeschwindigkeit bei gegebener Strömungsgeschwindigkeit durch den Propeller Formel

Formel auswerten

Formel

$$V_f = \left(8 \cdot \frac{q_{flow}}{\pi \cdot D^2}\right) - V$$

Beispiel mit Einheiten

$$-5.7117\,\text{m/s} = \left(8 \cdot \frac{24\,\text{m}^3/\text{s}}{3.1416 \cdot 14.56\,\text{m}^2}\right) - 6\,\text{m/s}$$

3.13) Strömungsgeschwindigkeit bei Verlustleistung Formel

Formel auswerten

Formel

$$V_f = V - \sqrt{\left(\frac{P_{loss}}{\rho_{Fluid} \cdot q_{flow} \cdot 0.5}\right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$4.3824\,\text{m/s} = 6\,\text{m/s} - \sqrt{\left(\frac{15.7\,\text{W}}{0.5\,\text{kg/m}^3 \cdot 24\,\text{m}^3/\text{s} \cdot 0.5}\right)}$$

3.14) Theoretische Antriebseffizienz Formel

Formel auswerten

Formel

$$\eta = \frac{2}{1 + \left(\frac{V}{V_f}\right)}$$

Beispiel mit Einheiten

$$0.9091 = \frac{2}{1 + \left(\frac{6\,\text{m/s}}{5\,\text{m/s}}\right)}$$

3.15) Jet-Geschwindigkeit Formeln

3.15.1) Düsengeschwindigkeit bei Verlust der Leistung Formel

Formel auswerten

Formel

$$V = \sqrt{\left(\frac{P_{loss}}{\rho_{Fluid} \cdot q_{flow} \cdot 0.5}\right)} + V_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$6.6176\,\text{m/s} = \sqrt{\left(\frac{15.7\,\text{W}}{0.5\,\text{kg/m}^3 \cdot 24\,\text{m}^3/\text{s} \cdot 0.5}\right)} + 5\,\text{m/s}$$

3.15.2) Strahlgeschwindigkeit bei gegebenem Schub am Propeller Formel

Formel auswerten

Formel

$$V = \left(\frac{Ft}{\rho_{Water} \cdot q_{flow}}\right) + V_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.0208\,\text{m/s} = \left(\frac{0.5\,\text{kN}}{1000\,\text{kg/m}^3 \cdot 24\,\text{m}^3/\text{s}}\right) + 5\,\text{m/s}$$

3.15.3) Strahlgeschwindigkeit bei gegebener Ausgangsleistung Formel

Formel auswerten

Formel

$$V = \left(\frac{P_{out}}{\rho_{Water} \cdot q_{flow} \cdot V_f}\right) + V_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$5.0003\,\text{m/s} = \left(\frac{36.3\,\text{W}}{1000\,\text{kg/m}^3 \cdot 24\,\text{m}^3/\text{s} \cdot 5\,\text{m/s}}\right) + 5\,\text{m/s}$$

3.15.4) Strahlgeschwindigkeit bei gegebener theoretischer Antriebseffizienz Formel

Formel auswerten

Formel

$$V = \left(\frac{2}{\eta} - 1\right) \cdot V_f$$

Beispiel mit Einheiten

$$7.5\,\text{m/s} = \left(\frac{2}{0.80} - 1\right) \cdot 5\,\text{m/s}$$

In der Liste von Impulsimpulsgleichung und ihre Anwendungen Formeln oben verwendete Variablen

- A_{Jet} Querschnittsfläche des Jets *(Quadratmeter)*
- C_v Geschwindigkeitskoeffizient
- **D** Durchmesser der Turbine *(Meter)*
- **dP** Druckänderung *(Pascal)*
- **F** Kraft der Flüssigkeit *(Newton)*
- **Ft** Schubkraft *(Kilonewton)*
- **h** Impulshöhe *(Meter)*
- **KE** Kinetische Energie *(Joule)*
- P_i Gesamteingangsleistung *(Joule pro Sekunde)*
- P_{loss} Stromausfall *(Watt)*
- P_{out} Ausgangsleistung *(Watt)*
- **Q** Durchflussrate durch den Propeller *(Kubikmeter pro Sekunde)*
- q_{flow} Durchflussgeschwindigkeit *(Kubikmeter pro Sekunde)*
- **r1** Radialer Abstand 1 *(Meter)*
- **r2** Radialer Abstand 2 *(Meter)*
- **u** Geschwindigkeit des Schiffes *(Meter pro Sekunde)*
- **v** Tatsächliche Geschwindigkeit *(Meter pro Sekunde)*
- **V** Absolute Geschwindigkeit des ausströmenden Strahls *(Meter pro Sekunde)*
- V_1 Geschwindigkeit am Punkt 1 *(Meter pro Sekunde)*
- V_2 Geschwindigkeit am Punkt 2 *(Meter pro Sekunde)*
- V_f Fliessgeschwindigkeit *(Meter pro Sekunde)*
- V_r Relative Geschwindigkeit *(Meter pro Sekunde)*
- **W** Arbeit erledigt *(Joule)*
- W_{body} Körpergewicht *(Newton)*
- W_{Water} Gewicht von Wasser *(Kilogramm)*

Konstanten, Funktionen, Messungen, die in der Liste von Impulsimpulsgleichung und ihre Anwendungen Formeln oben verwendet werden

- Konstante(n): **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288 *Archimedes-Konstante*
- Konstante(n): **[g]**, 9.80665 *Gravitationsbeschleunigung auf der Erde*
- Funktionen: **sqrt**, sqrt(Number) *Eine Quadratwurzelfunktion ist eine Funktion, die eine nicht negative Zahl als Eingabe verwendet und die Quadratwurzel der gegebenen Eingabezahl zurückgibt.*
- Messung: **Länge** in Meter (m) *Länge Einheitenumrechnung*
- Messung: **Gewicht** in Kilogramm (kg) *Gewicht Einheitenumrechnung*
- Messung: **Bereich** in Quadratmeter (m²) *Bereich Einheitenumrechnung*
- Messung: **Druck** in Pascal (Pa) *Druck Einheitenumrechnung*
- Messung: **Geschwindigkeit** in Meter pro Sekunde (m/s) *Geschwindigkeit Einheitenumrechnung*
- Messung: **Energie** in Joule (J) *Energie Einheitenumrechnung*
- Messung: **Leistung** in Watt (W), Joule pro Sekunde (J/s) *Leistung Einheitenumrechnung*
- Messung: **Macht** in Newton (N), Kilonewton (kN) *Macht Einheitenumrechnung*
- Messung: **Volumenstrom** in Kubikmeter pro Sekunde (m³/s) *Volumenstrom Einheitenumrechnung*
- Messung: **Dichte** in Kilogramm pro Kubikmeter (kg/m³) *Dichte Einheitenumrechnung*
- Messung: **Drehmoment** in Newtonmeter (N*m) *Drehmoment Einheitenumrechnung*
- Messung: **Bestimmtes Gewicht** in Kilonewton pro Kubikmeter (kN/m³)

- γ_f Spezifisches Gewicht einer Flüssigkeit *(Kilonewton pro Kubikmeter)*
- Δ Delta-Länge *(Meter)*
- η Effizienz von Jet
- ρ_{Fluid} Dichte der Flüssigkeit *(Kilogramm pro Kubikmeter)*
- ρ_{Water} Wasserdichte *(Kilogramm pro Kubikmeter)*
- τ Auf die Flüssigkeit ausgeübtes Drehmoment *(Newtonmeter)*

Laden Sie andere Wichtig Hydraulik und Wasserwerk-PDFs herunter

- Wichtig Auftrieb und Auftrieb Formeln
- Wichtig Durchlässe Formeln
- Wichtig Geräte zur Messung der Durchflussrate Formeln
- Wichtig Bewegungsgleichungen und Energiegleichung Formeln
- Wichtig Durchfluss komprimierbarer Flüssigkeiten Formeln
- Wichtig Über Kerben und Wehre fließen Formeln
- Wichtig Flüssigkeitsdruck und seine Messung Formeln
- Wichtig Grundlagen des Flüssigkeitsflusses Formeln
- Wichtig Wasserkraft Formeln
- Wichtig Hydrostatische Kräfte auf Oberflächen Formeln
- Wichtig Auswirkungen von Free Jets Formeln
- Wichtig Impulsimpulsgleichung und ihre Anwendungen Formeln
- Wichtig Flüssigkeiten im relativen Gleichgewicht Formeln
- Wichtig Effizientester Abschnitt des Kanals Formeln
- Wichtig Ungleichmäßige Strömung in Kanälen Formeln
- Wichtig Eigenschaften der Flüssigkeit Formeln
- Wichtig Wärmeausdehnung von Rohren und Rohrspannungen Formeln
- Wichtig Gleichmäßiger Fluss in Kanälen Formeln
- Wichtig Wasserkrafttechnik Formeln

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

- Prozentualer Rückgang
- GGT von drei zahlen
- Bruch multiplizieren

Bitte TEILEN Sie dieses PDF mit jemandem, der es braucht!

Dieses PDF kann in diesen Sprachen heruntergeladen werden

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

9/18/2024 | 10:13:47 AM UTC