



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Nicht mischbare Flüssigkeiten Formeln

Rechner!

Beispiele!

Konvertierungen!

Lesezeichen calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Größte Abdeckung von Rechnern und wächst - **30.000+ Rechner!**
Rechnen Sie mit einer anderen Einheit für jede Variable - **Eingebaute
Einheitenumrechnung!**
Größte Sammlung von Maßen und Einheiten - **250+ Messungen!**


Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden
zu TEILEN!

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)



Liste von 19 Nicht mischbare Flüssigkeiten Formeln


Nicht mischbare Flüssigkeiten

1) Dampfdruck der Flüssigkeit, die mit Wasser ein nicht mischbares Gemisch bildet 

$$\text{fx } (P_B^\circ) = \frac{W_B \cdot (P^\circ_{\text{water}}) \cdot M_{\text{water}}}{W_{\text{water}} \cdot M_B}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 0.25\text{Pa} = \frac{0.1\text{g} \cdot 0.53\text{Pa} \cdot 18\text{g}}{0.12\text{g} \cdot 31.8\text{g}}$$

2) Dampfdruck von Wasser, das mit Flüssigkeit ein nicht mischbares Gemisch bildet 

$$\text{fx } (P^\circ_{\text{water}}) = \frac{W_{\text{water}} \cdot (P_B^\circ) \cdot M_B}{W_B \cdot M_{\text{water}}}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 0.53\text{Pa} = \frac{0.12\text{g} \cdot 0.25\text{Pa} \cdot 31.8\text{g}}{0.1\text{g} \cdot 18\text{g}}$$



3) Dampfpartialdruck einer nicht mischbaren Flüssigkeit bei gegebenem Partialdruck einer anderen Flüssigkeit

$$\text{fx } (P_A^\circ) = \frac{W_A \cdot M_B \cdot (P_B^\circ)}{M_A \cdot W_B}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.700408\text{Pa} = \frac{0.5\text{g} \cdot 31.8\text{g} \cdot 0.25\text{Pa}}{14.72\text{g} \cdot 0.1\text{g}}$$

4) Gesamtdampfdruck der Mischung bei gegebenem Partialdruck einer Flüssigkeit

$$\text{fx } P = (P_B^\circ) + \left(\frac{(P_B^\circ) \cdot W_A \cdot M_B}{W_B \cdot M_A} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.950408\text{Pa} = 0.25\text{Pa} + \left(\frac{0.25\text{Pa} \cdot 0.5\text{g} \cdot 31.8\text{g}}{0.1\text{g} \cdot 14.72\text{g}} \right)$$

5) Gesamtdruck der Mischung aus Wasser mit Flüssigkeit bei gegebenem Dampfdruck

$$\text{fx } P_{\text{tot}} = (P_B^\circ) + \left(\frac{W_{\text{water}} \cdot (P_B^\circ) \cdot M_B}{W_B \cdot M_{\text{water}}} \right)$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.78\text{Pa} = 0.25\text{Pa} + \left(\frac{0.12\text{g} \cdot 0.25\text{Pa} \cdot 31.8\text{g}}{0.1\text{g} \cdot 18\text{g}} \right)$$



6) Gesamtdruck der Mischung von Flüssigkeit mit Wasser bei Dampfdruck von Wasser

fx

Rechner öffnen 

$$P_{\text{tot}} = (P^{\circ}\text{water}) + \left(\frac{W_B \cdot (P^{\circ}\text{water}) \cdot M_{\text{water}}}{W_{\text{water}} \cdot M_B} \right)$$

ex

$$0.78\text{Pa} = 0.53\text{Pa} + \left(\frac{0.1\text{g} \cdot 0.53\text{Pa} \cdot 18\text{g}}{0.12\text{g} \cdot 31.8\text{g}} \right)$$

7) Gesamtdruck der Mischung zweier nicht mischbarer Flüssigkeiten

fx

Rechner öffnen 

$$P = (P_A^{\circ}) + (P_B^{\circ})$$

ex

$$2.95\text{Pa} = 2.7\text{Pa} + 0.25\text{Pa}$$

8) Gewicht der Flüssigkeit in Mischung aus 2 nicht mischbaren Flüssigkeiten bei gegebenem Gewicht der anderen Flüssigkeit

fx

Rechner öffnen 

$$W_A = \frac{(P_A^{\circ}) \cdot M_A \cdot W_B}{(P_B^{\circ}) \cdot M_B}$$

ex

$$0.499925\text{g} = \frac{2.7\text{Pa} \cdot 14.72\text{g} \cdot 0.1\text{g}}{0.25\text{Pa} \cdot 31.8\text{g}}$$



9) Gewicht der Flüssigkeit, die erforderlich ist, um ein nicht mischbares Gemisch mit Wasser zu bilden

$$\text{fx } W_B = \frac{W_{\text{water}} \cdot (P_B^\circ) \cdot M_B}{(P^\circ_{\text{water}}) \cdot M_{\text{water}}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.1\text{g} = \frac{0.12\text{g} \cdot 0.25\text{Pa} \cdot 31.8\text{g}}{0.53\text{Pa} \cdot 18\text{g}}$$

10) Gewicht des Wassers, das erforderlich ist, um ein nicht mischbares Gemisch mit der Flüssigkeit bei gegebenem Gewicht zu bilden

$$\text{fx } W_{\text{water}} = \frac{W_B \cdot (P^\circ_{\text{water}}) \cdot M_{\text{water}}}{(P_B^\circ) \cdot M_B}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.12\text{g} = \frac{0.1\text{g} \cdot 0.53\text{Pa} \cdot 18\text{g}}{0.25\text{Pa} \cdot 31.8\text{g}}$$

11) Gewichtsverhältnis von 2 nicht mischbaren Flüssigkeiten, die eine Mischung bilden

$$\text{fx } W_{A:B} = \frac{(P_A^\circ) \cdot M_A}{(P_B^\circ) \cdot M_B}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.999245 = \frac{2.7\text{Pa} \cdot 14.72\text{g}}{0.25\text{Pa} \cdot 31.8\text{g}}$$



12) Gewichtsverhältnis von Wasser zu Flüssigkeit, das eine nicht mischbare Mischung bildet

$$\text{fx } W_{W:B} = \frac{(P^{\circ}\text{water}) \cdot M_{\text{water}}}{(P_B^{\circ}) \cdot M_B}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.2 = \frac{0.53\text{Pa} \cdot 18\text{g}}{0.25\text{Pa} \cdot 31.8\text{g}}$$

13) Molekulargewicht der Flüssigkeit, die mit Wasser ein nicht mischbares Gemisch bildet

$$\text{fx } M_B = \frac{(P^{\circ}\text{water}) \cdot M_{\text{water}} \cdot W_B}{(P_B^{\circ}) \cdot W_{\text{water}}}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 31.8\text{g} = \frac{0.53\text{Pa} \cdot 18\text{g} \cdot 0.1\text{g}}{0.25\text{Pa} \cdot 0.12\text{g}}$$

14) Molekulargewicht einer Flüssigkeit in einer Mischung aus zwei nicht mischbaren Flüssigkeiten bei gegebenem Gewicht der Flüssigkeiten

$$\text{fx } M_A = \frac{W_A \cdot M_B \cdot (P_B^{\circ})}{(P_A^{\circ}) \cdot W_B}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 14.72222\text{g} = \frac{0.5\text{g} \cdot 31.8\text{g} \cdot 0.25\text{Pa}}{2.7\text{Pa} \cdot 0.1\text{g}}$$



15) Verhältnis der Dampfpartialdrücke von 2 nicht mischbaren Flüssigkeiten bei gegebenem Gewicht und Molekulargewicht

$$\text{fx } P_{A:B} = \frac{W_A \cdot M_B}{W_B \cdot M_A}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.80163 = \frac{0.5g \cdot 31.8g}{0.1g \cdot 14.72g}$$

16) Verhältnis der Dampfpartialdrücke von Wasser mit Flüssigkeit, die ein nicht mischbares Gemisch bilden

$$\text{fx } P_{W:B} = \frac{W_{\text{water}} \cdot M_B}{M_{\text{water}} \cdot W_B}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(2b376d1a92330ab09dad2665d2f89bf5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 2.12 = \frac{0.12g \cdot 31.8g}{18g \cdot 0.1g}$$


17) Verhältnis der molekularen Massen von Wasser zu Flüssigkeit, die eine nicht mischbare Mischung bildet

$$\text{fx } M_{A:B} = \frac{W_{\text{water}} \cdot (P_B^\circ)}{(P^{\circ}_{\text{water}}) \cdot W_B}$$

[Rechner öffnen !\[\]\(c444627dab9fee9a1550c053ffaaaae2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 0.566038 = \frac{0.12g \cdot 0.25Pa}{0.53Pa \cdot 0.1g}$$




18) Verhältnis der Molekülmasse von 2 nicht mischbaren Flüssigkeiten 

$$\text{fx } M_{A:B} = \frac{(P_B^\circ) \cdot W_A}{(P_A^\circ) \cdot W_B}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 0.462963 = \frac{0.25\text{Pa} \cdot 0.5\text{g}}{2.7\text{Pa} \cdot 0.1\text{g}}$$

19) Verhältnis des Partialdrucks von 2 nicht mischbaren Flüssigkeiten bei gegebener Molzahl 

$$\text{fx } P_{A:B} = \frac{n_A}{n_B}$$

Rechner öffnen 

$$\text{ex } 10.81818 = \frac{119\text{mol}}{11\text{mol}}$$






Verwendete Variablen

- M_A Molarkmasse von flüssigem A (*Gramm*)
- $M_{A:B}$ Verhältnis der Molekülmassen zweier nicht mischbarer Flüssigkeiten
- M_B Molarkmasse von Flüssigkeit B (*Gramm*)
- M_{water} Molekulargewicht von Wasser (*Gramm*)
- n_A Anzahl der Mole von Flüssigkeit A (*Mol*)
- n_B Anzahl Mol Flüssigkeit B (*Mol*)
- P Gesamtdruck einer Mischung nicht mischbarer Flüssigkeiten (*Pascal*)
- P_A° Dampfdruck der reinen Komponente A (*Pascal*)
- $P_{A:B}$ Verhältnis der Partialdrücke zweier nicht mischbarer Flüssigkeiten
- P_B° Dampfdruck der reinen Komponente B (*Pascal*)
- P_{tot} Gesamtdruck der Flüssigkeits-Wasser-Mischung (*Pascal*)
- $P_{W:B}$ Verhältnis der Partialdrücke von Wasser und Flüssigkeit
- $P^{\circ\text{water}}$ Partialdruck von reinem Wasser (*Pascal*)
- W_A Gewicht der Flüssigkeit A (*Gramm*)
- $W_{A:B}$ Gewichtsverhältnis zweier nicht mischbarer Flüssigkeiten
- W_B Gewicht der Flüssigkeit B (*Gramm*)
- $W_{W:B}$ Gewichtsverhältnis von Wasser und Flüssigkeit
- W_{water} Gewicht von Wasser in nicht mischbarer Mischung (*Gramm*)



Konstanten, Funktionen, verwendete Messungen

- **Messung: Gewicht** in Gramm (g)
Gewicht Einheitenumrechnung 
- **Messung: Menge der Substanz** in Mol (mol)
Menge der Substanz Einheitenumrechnung 
- **Messung: Druck** in Pascal (Pa)
Druck Einheitenumrechnung 



Überprüfen Sie andere Formellisten

- **Clausius-Clapeyron-Gleichung Formeln** 
- **Depression im Gefrierpunkt Formeln** 
- **Höhe im Siedepunkt Formeln** 
- **Gibbs Phasenregel Formeln** 
- **Nicht mischbare Flüssigkeiten Formeln** 
- **Osmotischer Druck Formeln** 
- **Relative Absenkung des Dampfdrucks Formeln** 
- **Van't Hoff-Faktor Formeln** 

Fühlen Sie sich frei, dieses Dokument mit Ihren Freunden zu TEILEN!

PDF Verfügbar in

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

8/16/2023 | 11:35:41 PM UTC

[Bitte hinterlassen Sie hier Ihr Rückkoppelung...](#)

