



Formeln Beispiele mit Einheiten

Liste von 19 Wichtig Nicht mischbare Flüssigkeiten Formeln

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$2.7004 \text{ Pa} = \frac{0.5 \text{ g} \cdot 31.8 \text{ g} \cdot 0.25 \text{ Pa}}{14.72 \text{ g} \cdot 0.1 \text{ g}}$$

Formel auswerten

4) Gesamtdampfdruck der Mischung bei gegebenem Partialdruck einer Flüssigkeit Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$2.9504 \text{ Pa} = 0.25 \text{ Pa} + \left(\frac{0.25 \text{ Pa} \cdot 0.5 \text{ g} \cdot 31.8 \text{ g}}{0.1 \text{ g} \cdot 14.72 \text{ g}} \right)$$

Formel auswerten

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

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

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

Formel auswerten



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



Formel

Formel auswerten

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

Beispiel mit Einheiten

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

7) Gesamtdruck der Mischung zweier nicht mischbarer Flüssigkeiten Formel

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

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

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

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

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

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

$$0.4999 \text{ g} = \frac{2.7 \text{ Pa} \cdot 14.72 \text{ g} \cdot 0.1 \text{ g}}{0.25 \text{ Pa} \cdot 31.8 \text{ g}}$$

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

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

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

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

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

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

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

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

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

Formel

Beispiel mit Einheiten

Formel auswerten

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

$$4.9992 = \frac{2.7 \text{ Pa} \cdot 14.72 \text{ g}}{0.25 \text{ Pa} \cdot 31.8 \text{ g}}$$



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

Formel
$W_{W:B} = \frac{P^{\circ}_{\text{water}} \cdot M_{\text{water}}}{P_B^{\circ} \cdot M_B}$

Beispiel mit Einheiten

Beispiel mit Einheiten
$1.2 = \frac{0.53 \text{ Pa} \cdot 18 \text{ g}}{0.25 \text{ Pa} \cdot 31.8 \text{ g}}$

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

Formel
$M_B = \frac{P^{\circ}_{\text{water}} \cdot M_{\text{water}} \cdot W_B}{P_B^{\circ} \cdot W_{\text{water}}}$

Beispiel mit Einheiten

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

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

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

Beispiel mit Einheiten

Beispiel mit Einheiten
$14.7222 \text{ g} = \frac{0.5 \text{ g} \cdot 31.8 \text{ g} \cdot 0.25 \text{ Pa}}{2.7 \text{ Pa} \cdot 0.1 \text{ g}}$

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

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

Beispiel mit Einheiten

Beispiel mit Einheiten
$10.8016 = \frac{0.5 \text{ g} \cdot 31.8 \text{ g}}{0.1 \text{ g} \cdot 14.72 \text{ g}}$

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

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

Beispiel mit Einheiten

Beispiel mit Einheiten
$2.12 = \frac{0.12 \text{ g} \cdot 31.8 \text{ g}}{18 \text{ g} \cdot 0.1 \text{ g}}$

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

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

Beispiel mit Einheiten

Beispiel mit Einheiten
$0.566 = \frac{0.12 \text{ g} \cdot 0.25 \text{ Pa}}{0.53 \text{ Pa} \cdot 0.1 \text{ g}}$

Formel auswerten 

18) Verhältnis der Molekülmasse von 2 nicht mischbaren Flüssigkeiten Formel

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$0.463 = \frac{0.25 \text{ Pa} \cdot 0.5 \text{ g}}{2.7 \text{ Pa} \cdot 0.1 \text{ g}}$$

Formel auswerten 

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

Formel 

Formel

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

Beispiel mit Einheiten

$$10.8182 = \frac{119 \text{ mol}}{11 \text{ mol}}$$

Formel auswerten 



In der Liste von Nicht mischbare Flüssigkeiten Formeln oben 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} Molargewicht 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, Messungen, die in der Liste von Nicht mischbare Flüssigkeiten Formeln oben verwendet werden

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



Laden Sie andere Wichtig Lösungs- und kolligative Eigenschaften-PDFs herunter

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

Probieren Sie unsere einzigartigen visuellen Rechner aus

-  **Prozentualer Anteil** 
-  **GGT von zwei zahlen** 
-  **Unechter bruch** 

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](#)

7/8/2024 | 8:24:09 AM UTC

