



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Linde Verfahren



- 1 Ordne die Siedetemperaturen der Gase richtig an.
- 2 Gib an, woraus Luft besteht.
- 3 Erkläre den Joule-Thomson-Effekt.
- 4 Erkläre die Vorgehensweise beim Linde-Verfahren.
- 5 Erkläre das Prinzip der fraktionierten Destillation.
- 6 Bewerte die Aussagen zum Azeotrop.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com



Ordne die Siedetemperaturen der Gase richtig an.

Bringe sie in die richtige Reihenfolge, beginne mit der Höchsten.

Stickstoff (N_2) **A**

Wasserstoff (H_2) **B**

Argon (Ar) **C**

Sauerstoff (O_2) **D**

RICHTIGE REIHENFOLGE



Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Ordne die Siedetemperaturen der Gase richtig an.

1. Tipp

Das Gas, welches bei der Rektifikation ganz unten in der Kolonne zu finden ist, verdampft als Letztes.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Ordne die Siedetemperaturen der Gase richtig an.

Lösungsschlüssel: D, C, A, B

Die Abfolge der Siedetemperaturen der Bestandteile der Luft ist bei der Rektifikation von Bedeutung. Ganz unten in der Kolonne findet man Sauerstoff vor, welches mit einem Siedepunkt von -183°C die am höchsten siedende Komponente darstellt. Es folgt das Edelgas Argon mit einem Siedepunkt von -186°C und letztlich Stickstoff bei einer Temperatur von -196°C . Das in minimalen Spuren enthaltene Gas Wasserstoff besitzt einen deutlich geringeren Siedepunkt von -252°C .

Besonders zwischen Sauerstoff und Argon wird es deutlich, dass die Trennung Feingefühl bedarf, da sich die Siedepunkte nur um 3°C unterscheiden.