



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Dynamit



- 1 **Stelle Unterschiede von Glycerin und Nitroglycerin heraus.**
- 2 Nenne Eigenschaften von Nitroglycerin.
- 3 Formuliere die Reaktion für die Explosion von Nitroglycerin.
- 4 Formuliere die Reaktionsgleichung zur Synthese von Nitriersäure.
- 5 Ermittle die Gefahren von Nitroglycerin.
- 6 Ermittle die Edukte, die für folgende Ester nötig sind.
- + 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](https://www.sofatutor.com)

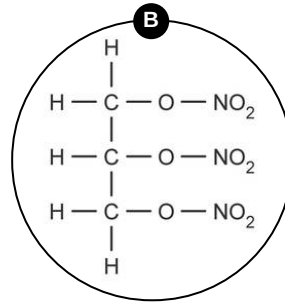
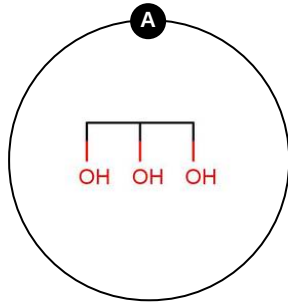


Stelle Unterschiede von Glycerin und Nitroglycerin heraus.

Ordne die Merkmale entsprechend zu.

1 Ester 2 Glycerin 3 wasserlöslich 4 Alkohol

5 Nitroglycerin 6 instabil





Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 6

Stelle Unterschiede von Glycerin und Nitroglycerin heraus.

1. Tipp

Aus Alkohol und Säure wird ein Ester.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 6

Stelle Unterschiede von Glycerin und Nitroglycerin heraus.

Lösungsschlüssel: A: 2, 3, 4 // B: 1, 5, 6

Glycerin ist der Ausgangsstoff für Nitroglycerin. Es ist ein dreiwertiger Alkohol mit dem systematischen Namen Propan-1-2-3-triol, es enthält also drei Hydroxygruppen ($-OH$). Damit ist es gut in Wasser zu lösen, da es stark polar ist.

Wird Glycerin nun mit Salpetersäure verestert, entsteht Nitroglycerin, welches den systematischen Namen Propan-1-2-3-triyl-trinitrat hat. Diese Verbindung ist sehr instabil und detoniert leicht. Durch die Veresterung der Hydroxygruppen wird das Molekül schlechter in Wasser löslich.