Gefährdungsbeurteilung

Störung und Neueinstellung des NO2 / N2O4-Gleichgewichtes

aufgerufen: 10.11.2026

Vorgang: Wirkung von Druck- und Temperaturveränderung (Microscale) **LV**

Beschreibung: Gemäß Anleitung stellt die Lehrkraft in zwei verschließbaren 20ml-Spritzen Portionen nitroser Gase bereit. (GBU zur Microscale-NOx-Gewinnung beachten!)

A Mit einem OHP zeigt man wie beschrieben die Wirkung einer Druckverminderung durch Herausziehen des Stempels, anschließend erhöht man den Druck durch Hereinpressen.

B Mann stellt eine der beiden Spritzen in ein Gefäß mit sehr heißem Wasser und vergleicht anschließend die Farbe der Gase in beiden Spritzen.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

Salpetersäure (rauchend, (w: >70%)) [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H290: Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H272: Kann Brand verstärken. H331: Giftig bei Einatmen.

Stickstoffdioxid (freies Gas) [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS06

EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H270: Kann Brand verursachen oder verstärken. H330: Lebensgefahr bei Einatmen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

GHS03 GHS05 GHS06

andere Stoffe:
Kupferspäne

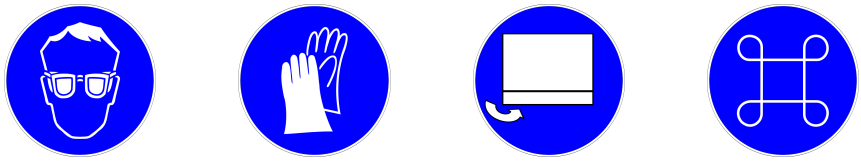
Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

Besondere Sicherheitshinweise:

Nitrose Gase nur im laufenden Abzug handhaben! Entsorgung durch Eindüsen in bereitgestellte Natronlauge!

Maßnahmen / Gebote:



Schutzbrille **Schutz-handschuhe** **Abzug** **geschlossenes System**

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift