



# Gefährdungsbeurteilung

## 1. Durchführung (Tätigkeitsbeschreibung)

### Neutralisationsenthalpie

**V2** Geben Sie in ein Kalorimeter mit bekannter Wärmekapazität 100 ml Natronlauge der Konzentration  $c(\text{NaOH}) = 1 \text{ mol/l}$  und dann unter Rühren 100 ml Salzsäure der Konzentration  $c(\text{HCl}) = 1 \text{ mol/l}$ . Messen Sie die Temperatur nach dem Mischen.

## 2. Einstufung der Gefahrstoffe

Bezeichnung des Stoffs	Signalwort	Piktogramme	H-Sätze	EUH-Sätze	P-Sätze	AGW in $\text{mg/m}^3$
Salzsäure $c = 1 \text{ mol/l}$	Achtung		H290	-	P234 P390	3
Natronlauge, $c = 1 \text{ mol/l}$	Gefahr		H314 H290	-	P280 P301+P330+P331 P305+P351+P338 P406	-

## 3. Entsorgung

Die neutrale Lösung kann zum Abwasser gegeben werden.

## 4. Substitution von Gefahrstoffen (bitte selbst ausfüllen)

☐ Nein

☐ Ja







## 5. Gefahrenabschätzung

Gefahren	Ja	Nein
durch Einatmen		X
durch Hautkontakt	X	
Brandgefahr		X
Explosionsgefahr		X

### Sonstige Gefahren und Hinweise

Die Natronlauge verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

## 6. Ergebnis (bitte selbst ausfüllen)

Mindeststandards TRGS 500	 Schutzbrille	 Schutzhandschuhe	 Abzug	 geschlossenes System	 Lüftungsmaßnahmen	 Brandschutzmaßnahmen	Weitere Maßnahmen:
X	X						

Schule \_\_\_\_\_

Fachlehrer/in \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

# Gefährdungsbeurteilung

## 7. Anhang

### Gefahrenhinweise – H-Sätze

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

### Ergänzende Gefahrenmerkmale – EUH-Sätze

### Sicherheitshinweise – P-Sätze

P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.

P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P301 + P330 + P331 Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

P305 + P351 + P338 Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P390 Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

P406 In korrosionsbeständigem /... Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.