

Inhaltsverzeichnis

1 Gefahrensymbole

11 Explosionsgefährlich

- 11.1 Knallgasballon
- 11.2 Kaliumchlorat und Schwefel

12 Entzündlich

- 12.1 Schwere Etherdämpfe
- 12.2 Zündtemperatur Benzin/Diesel

13 Brandfördernd

- 13.1 Glimmspanprobe
- 13.2 Kohle in Sauerstoff verbrennen
- 13.3 Cereisen und Sauerstoff

14 Ätzend

- 14.1 Ätzwirkung von Zitronensäure
- 14.2 Salzsäure und Aluminium

15 Giftig

- 15.1 Kartoffeln und Quecksilberchlorid
- 15.2 Die Geruchsprobe mit H_2S

16 Umweltgefährlich

- 16.1 Wachstumshemmende Schwermetalle
- 16.2 Umweltgefährdendes Kupfersulfat

2. Sicherheit

- 2.1 Knallgasdose
- 2.2 Überdruck im Reagenzglas
- 2.3 Schutzbrille statt Kontaktlinse
- 2.4 Konzentrierte Schwefelsäure trifft Taschentuch
- 2.5 Schutzwirkung von Nitrilhandschuhen
- 2.6 Diffusion durch Nitrilhandschuhe
- 2.7 Kunstfasern vs Naturfasern

3. Chemische Trennverfahren

- 3.1 Dünnschichtchromatographie
- 3.2 Gemenge trennen
- 3.3 Destillation von Rotwein
- 3.4 Fällung von Nickel
- 3.5 Aussalzen von 2-Propanol

4. Teilchen und Atommodell

- 4.1 Molare Gasentwicklung
- 4.2 Verbrennung von Stahlwolle
- 4.3 Atomgröße berechnen mit Öl
- 4.4 Ammoniakspringbrunnen
- 4.5 Implodierende Dose

5. Das Periodensystem der Elemente

- 5.1 Alkalimetalle
 - 5.1.1 Natrium in Wasser
 - 5.1.2 Flammenfärbung
- 5.2 Erdalkalimetalle
 - 5.2.1 Calcium und Magnesium im Vergleich
 - 5.2.2 Verbrennung von Magnesium
- 5.3 Halogene
 - 5.3.1 Iod neutralisieren
 - 5.3.2 Pflanzen bleichen
- 5.4 Edelgase
 - 5.4.1 Dichte von Helium
 - 5.4.2 Feuerlöschendes Helium

6. Chemische Bindungen

- 6.1 Herstellung von Slime
- 6.2 Lösungsenthalpien beobachten
- 6.3 Reaktion von Brom und Aluminium
- 6.4 Farbveränderung von Kupfersulfat

7. Redoxreaktionen

- 7.1 Eisennägel verkupfern
- 7.2 Elektrolyse von Kaliumiodid
- 7.3 Aluminium-Iod-Vulkan
- 7.4 Reduktion von Kupferoxid
- 7.5 Saugender Rost
- 7.6 Eisen und Schwefel verbrennen
- 7.7 Die Komproportionierung von Stickstoff

8. Säuren und Basen

- 8.1 Reversible Einfärbung
- 8.2 Titration
- 8.3 Saure Atemluft
- 8.4 Amphoteres Aluminium

9. Salze

- 9.1 Chemische Wolke
- 9.2 Salzherstellung aus Flüssigkeiten
- 9.3 Umkristallisation von Alaun

10. Funktionelle Gruppen

- 10.1 Beilsteinprobe
- 10.2 Aspirinnachweis als Phenol
- 10.3 Bromwasser und Alkene
- 10.4 Seifenherstellung
- 10.5 Silberspiegel

11. Nachwachsende Rohstoffe

- 11.1 Holzvergasung
- 11.2 Stärkefolie

12. Anorganische Rohstoffe

- 12.1 Kalk löschen
- 12.2 Calciumcarbid und Wasser
- 12.3 Herstellung von Berliner Blau
- 12.4 Blutendes Eisenherz

13. Fossile Rohstoffe

- 13.1 Schadstoffe in Braunkohle
- 13.2 Methanmamba
- 13.3 Cracken von Paraffinöl

14. Recycling

- 14.1 Styropor lösen
- 14.2 Polystyrol aufschäumen
- 14.3 Recycling von Aluminium

15. Alltagschemie

- 15.1 Indikatoren aus Naturstoffen
- 15.2 Malventeeindikator
- 15.3 Stärkenachweis mit Iod
- 15.4 CO₂ aus Gärung
- 15.5 Kupferzeichnung
- 15.6 Schlange des Pharaos

16. Lebensmittelchemie

- 16.1 Popping Boba
- 16.2 Eiweißdenaturierung
- 16.3 Stärkeabbau durch Speichel
- 16.4 Blue Bottle

17. Haushaltschemikalien

- 17.1 Säuren und Basen in Reinigungsmitteln
- 17.2 Brausepulverkanone
- 17.3 Chemischer Feuerlöscher
- 17.4 Komplexbildner im Waschmittel
- 17.5 Sodbrennen aus chemischer Sicht

18. Aggregatzustände

- 18.1 Aggregatzustände von Iod
- 18.2 Kältemischung
- 18.3 Schwefel schmelzen
- 18.4 Kerzenwachsflammenkanone
- 18.5 Flüssiger Stickstoff
- 18.6 Die Dichte von Feuerzeuggas

19. Chemie und Umwelt

- 19.1 Saurer Regen
- 19.2 CO₂ in der Umgebung und in der Atemluft
- 19.3 Pflanzen als Indikatoren für Umweltgifte
- 19.4 Bodenverunreinigungen durch Mineralölprodukte

20. Stoffwechselchemie

- 20.1 Stoffwechselprodukte Von Mehlwürmern
- 20.2 Produkte der Stärkespaltung

21. Agrarchemie

- 211 Eisennachweis aus Bodenprobe
- 212 Zuckerherstellung