**Brandverhalten von Metallen in CO2-Atmosphäre**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gefahrenstoffe** | | | | | | | | |
| Magnesium | | | H: 228 - 251 - 261 | | | P: 210 - 231+232 - 241 - 280 – 420 - 501.1 | | |
| Eisen | | | H: 228 | | | P: 370+378b | | |
| Kohlenstoffdioxid | | | H: 280 | | | P: 403 | | |
| **C:\Users\Dennis Roggenkämper\Desktop\Gefahrensymbole\Piktogramme\Grau\Ätzend.png** |  | C:\Users\Dennis Roggenkämper\Desktop\Gefahrensymbole\Piktogramme\Brennbar.png |  |  | C:\Users\Dennis Roggenkämper\Desktop\Gefahrensymbole\Piktogramme\Gesundheitsgefahr.png |  | C:\Users\Dennis Roggenkämper\Desktop\Gefahrensymbole\Piktogramme\Grau\Reizend.png |  |

Materialien: Bunsenbrenner, 1000 mL Becherglas, Tiegelzange, CO2-Druckgasflasche.

Chemikalien: Magnesiumband, Eisenwolle

Durchführung: Das Becherglas wird vollständig mit CO2 gefüllt. Es wird ein 2 cm langes Magnesiumband in die Flamme des Bunsenbrenners gehalten bis es anfängt zu brennen. Das brennende Magnesiumband wird in die CO2-Atmosphäre des Becherglases gehalten. Danach wird der gleiche Versuch mit Eisenwolle wiederholt.

Beobachtung: Das brennende Magnesiumband erlischt nicht in der CO2-Atmosphäre. Auf dem Magnesiumband entstehen schwarze Flecken.

Die funkensprühende Eisenwolle erlischt sofort in der CO2-Atmosphäre.



Abb. 7 –Magnesiumbrand in CO2-Atmosphäre.

Deutung: Magensium hat ein sehr hohes oxidationsbestreben im Vergleich zu Eisen. Es entreißt dem Kohlenstoffdioxid die Sauerstoffatome, die die Magnesiumverbrennung unterhalten.

2 Mg (s) + O2 (g) → 2 MgO (s) + C (s)

Entsorgung: Die Metalle bzw. die Metalloxide werden in den Feststoffsammelbehälter gegeben.

Literatur: -