**Explosion eines Ethanol-Luft-Gemisches**

|  |
| --- |
| **Gefährdungsbeurteilung** |
| \*\* |  Lehrerexperiment **☒** | Schülerexperiment **☐** |
| DGUVSR 2003 |  |  |  |  |  |  | Weitere Maßnahmen:Bildet mit Luft explosive Gemische! |
|  **☒** |  **☒** |  **☐** |  **☒** |  **☐** |  **☒** |  **☒** |  |
| **Ethanol** R-Sätze: 11S-Sätze: 7 - 16 |  |

|  |
| --- |
| **Versuchsdurchführung** |
| In eine Pappröhre (Pappzylinder) werden 5 bis 8 ml Ethanol (Brennspiritus) und 6 kleine Korkstückchen gegeben. Das Behältnis wird gut geschüttelt und durch ein seitliches Loch mit einem Holzspan oder Piezo-Zünder entzündet. |

|  |
| --- |
| **Ergänzende Hinweise** |
| Die Korkstückchen dienen der bessern Durchmischung beim Schütteln. Durch die bestehende Brandgefahr beim Umgang mit Ethanol ist dafür zu sorgen, dass sich keine offenen Zündquellen in der Nähe befinden. Die Pappröhre sollte eine Wandstärke von mind. 2mm Stärke aufweisen. Nach der Explosion alle Korkstückchen einsammeln und eventuellen Brand im Zylinderrohr löschen.  |

|  |
| --- |
| **Entsorgung** |
|  |

|  |
| --- |
| **R- und S-Sätze** |
| R 11 Leichtentzündlich.S 7 Behälter dicht geschlossen haltenS 8 Behälter trocken haltenS 9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren S 10 Inhalt feucht haltenS 11 Zutritt von Luft verhindernS 12 Behälter nicht gasdicht verschließenS 13 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhaltenS 14.9 Von brennbaren organischen Substanzen fernhaltenS 14.10 Von Säuren, Reduktionsmitteln und brennbaren Materialien fernhaltenS 14.11 Von brennbaren Stoffen fernhaltenS 15 Vor Hitze schützenS 16 Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.  |

Datum:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Unterschrift:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_