

Vorgang: Verhalten von Kunststoffen in der Flamme und Abgasreaktion

LV SV

Beschreibung: In den kleinen blauen Flammenkegel des Gasbrenners hält man nacheinander Stücke von Kunststoffen: PE, PP, PS, PVC, PTFE, PMMA, PA, PC, PET, UP und andere Polyester, PU, PF, PAN, Zellwolle, Silikonkautschuk
 Man nimmt die Proben nach ca. 5 Sek aus der Flamme, beobachtet das Verhalten und prüft mit befeuchtetem Indikatorpapier die Verbrennungsgase.

Schadensrisiko:

durch Entzündung / Brand

durch heißes / tiefkaltes Material

durch Einatmen / Hautkontakt

Beteiligte Gefahrstoffe:

<p>Ammoniak (freies Gas) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06 GHS09</p> <p>EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H221: Entzündbares Gas. H331: Giftig bei Einatmen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. H280: Enthält Gas unter Druck. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.</p>
<p>Bromwasserstoff, wasserfrei (freies Gas) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06</p> <p>EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H331: Giftig bei Einatmen. H280: Enthält Gas unter Druck.</p>
<p>Chlorwasserstoff (wasserfrei) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06</p> <p>EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H280: Enthält Gas unter Druck. H331: Giftig bei Einatmen.</p>
<p>Chlor (Druckgas) [Gefahr] GHS03 GHS04 GHS06 GHS09</p> <p>EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H280: Enthält Gas unter Druck. H270: Kann Brand verursachen oder verstärken. H330: Lebensgefahr bei Einatmen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H315: Verursacht Hautreizungen. H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.</p>
<p>Kohlenstoffdioxid (Druckgas) [Achtung] GHS04</p> <p>H280: Enthält Gas unter Druck.</p>
<p>Kohlenstoffmonoxid (freies Gas) [Gefahr] GHS02 GHS06 GHS08</p> <p>H220: Extrem entzündbares Gas. H360D: Kann das Kind im Mutterleib schädigen. H331: Giftig bei Einatmen. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.</p>
<p>Schwefeldioxid (freies Gas) [Gefahr] GHS04 GHS05 GHS06</p> <p>EUH071: Wirkt ätzend auf die Atemwege. H331: Giftig bei Einatmen. H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H280: Enthält Gas unter Druck.</p>
<p>Stickstoffdioxid (freies Gas) [Gefahr] GHS03 GHS05 GHS06</p> <p>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.</p>



GHS02



GHS03



GHS04



GHS05



GHS06



GHS08



GHS09

andere Stoffe:

zahlreich unspezifizierte (auch toxische) Verbrennungs- und Zersetzungprodukte, darunter bromorganische Stoffe und evtl. Dioxine

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: Experiment mit beherrschbaren Risiken, bedeutsam für die Erkenntnisgewinnung

Besondere Sicherheitshinweise:

PVC nur im Lehrerversuch verbrennen!

Maßnahmen / Gebote: