Gefährdungsbeurteilung Umschmelzen von Thermoplasten

aufgerufen: 16.09.2026

Vorgang: Recyclingmethode für Kunststoffabfälle II

LV SV

Beschreibung: Verpackungsmaterial aus Polystyrol PS und/ oder Polypropylen PP wird gereinigt und zerkleinert. Eine Stahl- oder Eisenplatte, die man auf eine elektrische Heizplatte oder auf ein Ceranfeld (Gasbrenner darunter) legt, wird mit Alu-Folie abgedeckt. Man stellt (Ausstech-)Backformen darauf, die mit den KS-Schnipseln befüllt und dann mit mehrlagiger Alufolie abgedeckt werden. Man erhitzt vorsichtig, bis sich aus den KS-Abfällen eine klare Schmelze gebildet hat. Dann lässt man abkühlen und entnimmt die umgeformten Stücke.

Schadensrisiko:

durch Einatmen / Hautkontakt	durch heißes / tiefkaltes Material

Beteiligte Gefahrstoffe:

Benzol [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H350: Kann Krebs erzeugen. H340: Kann genetische Defekte verursachen. H372: Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H315: Verursacht Hautreizungen.

Styrol [Achtung] GHS02 GHS07 GHS09

H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H315: Verursacht Hautreizungen. H319: Verursacht schwere Augenreizung. H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H372-H: Schädigt die Organe (Hörorgane) bei längerer oder wiederholter Exposition. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H335: Kann die Atemwege reizen. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Toluol [Gefahr] GHS02 GHS07 GHS08

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H304: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. H315: Verursacht Hautreizungen. H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H373-Z: Kann die Organe (Zentralnervensystem) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

andere Stoffe:
Abfälle von PS- bzw. PP-Verpackungen

Substitutionsprüfung durchgeführt

Substitution nicht erforderlich: bei richtiger Handhabung Experiment mit beherrschbaren Risiken

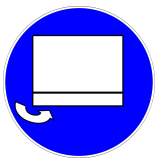
Besondere Sicherheitshinweise:

Bei zu starker Erhitzung kann es zur Zersetzung der KS kommen, wobei gasförmige Gefahrstoffe (s.o.) freigesetzt werden können!

Maßnahmen / Gebote:

Schutzbrille

Schutz-handschuhe



Abzug

_____ Schule _____ Lehrkraft _____ Unterschrift