

IDENTIFICARE PLASTIC

Simbol reciclare: 1, 2, 3, 4, 5, 6

Identificarea tipului de plastic (a celor mai uzitate mase plastice, cu simbolurile de reciclare: 1, 2, 3, 4, 5 si 6) consta in scufundarea bucatii de plastic pentru identificare, pe rand, in lichidele prezentate mai jos, pana cand se observa trecerea din stare de flotabilitate (plutire) in cea de imersie (scufundare) sau invers. Cu ajutorul datelor din tabelele de mai jos, putem identifica astfel tipul de material plastic.

Atentie !!!

Scufundati in lichid fiecare dintre bucatelele de plastic pentru identificare cu o tijă agitatoare pentru a elimina bulele de aer care aderă la suprafața acestora și apoi urmariti daca acestea plutesc sau se scufunda in lichid. Aderarea bulelor de aer vor adăuga flotabilitate la eșantioane si duce deci la o densitate mai mică decât este de așteptat (in realitate).

Dupa scufundarea intr-un lichid, bucatia de plastic pentru identificare trebuie spalata cu apa, stearsă si lăsată să se usuce pentru a mai putea fi folosită si pentru scufundare intr-un alt lichid. Sfat: daca este posibil folositi o alta bucata din acelasi tip de material pentru scufundarea intr-un alt lichid si astfel scapati de grija alterării rezultatului final si identificarea tipului de material plastic se va realiza intr-un timp mult mai scurt.

Pentru siguranță:

Etanolul este inflamabil. Păstrați solvenții cat mai departe de foc deschis sau scantei. Trebuie sa cunoașteti localizarea echipamentului pentru stingerea incendiului si revizuiti utilizarea acestui echipament inainte de a incepe lucrul. Purtați ochelari de protecție și șorț. Spălați scurgerile cu apă. Evitați ingerarea substanțelor chimice. Spălați-vă mâinile după lucru (experiment).

Denumire plastic	Densitate [g/ml]	Simbol reciclare
PET (PETE)	1,38 – 1,39	1
HDPE (PEID)	0,95 - 0,97	2
PVC (V)	1,18 – 1,65	3
LDPE	0,92 – 0,94	4
PP	0,90 – 0,91	5
PS	1,05 – 1,07	6

Solvent	Densitate [g/ml]
MgCl ₂ - saturat	1,34
10% NaCl in apa	1,08
apa	1,00
etanol : apa (1:1)	0,94
etanol: apa (4:3)	0,92

Pregătire solvenți:

MgCl₂ – saturat: puneti 20 g de MgCl₂ într-un pahar de 100 ml si adaugti 50 ml apa.

Amestecati zilnic, timp de o săptămână.

10% NaCl in apa: puneti 5 g NaCl in 45 ml de apa.

etanol : apa (1:1): puneti 25 ml etanol (concentratie 95%) in 25 ml de apa.

etanol: apa (4:3): puneti 36 ml etanol (concentratie 95%) in 27 ml de apa.

Solvent	Densitate [g/ml]	Pluteste	Scufunda
MgCl ₂ - saturat	1,34	2, 3, 4, 5, 6	1
10% NaCl in apa	1,08	2, 4, 5, 6	1, 3
apa	1,00	2, 4, 5	1, 3, 6
etanol : apa (1:1)	0,94	4, 5	1, 2, 3, 6
etanol: apa (4:3)	0,92	5	1, 2, 3, 4, 6

Bibliografie:

Plastic Recycling Codes - <http://www.midmichiganspe.org/pdfs/documents/identification.pdf>

Plastic Identification Tests - http://www.americanchemistry.com/s_plastics/hands_on_plastics/activities/plastics_analysis_lab_lesson/plastics_analysis_lab_ws.html
<http://dwb4.unl.edu/chemistry/smallscale/SS069.html>

www.mase-plastic.ro si www.e-plastic.ro nu acorda nici o garantie explicita sau implicita, cu privire la corectitudinea sau caracterul complet al informatiilor prevazute in prezenta inclusiv, dar fara a se limita la garantiile implicite de vandabilitate sau pentru o anumita utilizare sau scop..

www.mase-plastic.ro si www.e-plastic.ro nu vor fi responsabili pentru orice daune, din pierderea de uz sau de profit sau costul pietei de inlocuire bunuri sau servicii, in contract sau altfel rezultate din sau in legatura cu informatiile din acest document.