

# 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 tija agitatoare pentru a elimina bulele de aer care adera la suprafata acestora si apoi urmariti daca acestea plutesc sau se scufunda in lichid. Aderarea bulelor de aer vor adauga flotabilitate la esantioane si duce deci la o densitate mai mica decât este de asteptat (in realitate).

Dupa scufundarea intr-un lichid, bucatia de plastic pentru identificare trebuie spalata cu apa, stearsa si lasata sa se usuce pentru a mai putea fi folosita 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 alterarii rezultatului final si identificarea tipului de material plastic se va realiza intr-un timp mult mai scurt.

### **Pentru siguranta:**

Etanolul este inflamabil. Pastrati solventii cat mai departe de foc deschis sau scantei. Trebuie sa cunoasteti localizarea echipamentului pentru stingerea incendiului si revizuiti utilizarea acestui echipament inainte de a incepe lucrul. Purtati ochelari de protectie si sort. Spalati scurgerile cu apa. Evitati ingerarea substantelor chimice. Spalati-va mâinile dupa 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 <sub>2</sub> - saturat	1,34
10% NaCl in apa	1,08
apa	1,00
etanol : apa (1:1)	0,94
etanol: apa (4:3)	0,92

### **Pregatire solventi:**

MgCl<sub>2</sub> – saturat: puneti 20 g de MgCl<sub>2</sub> într-un pahar de 100 ml si adaugti 50 ml apa.

Amestecati zilnic, timp de o saptamâna.

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 <sub>2</sub> - 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://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-plastice.ro](http://www.mase-plastice.ro) si [www.e-plastic.ro](http://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-plastice.ro](http://www.mase-plastice.ro) si [www.e-plastic.ro](http://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.