

Opérations de tri pour les DEEE

Déchets d'Équipement Électriques et Electroniques

opération de dépollution

- séparation rapide

Méthodologie de séparation pouvant être utilisée:



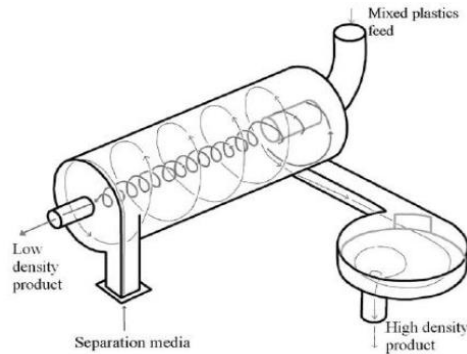
Par destruction
du produit



Avec des outillages
simples

Opérations de tri pour les DEEE opération de tri

- tri par densité :



Séparateur LARCODEMS *Gent et al. , Waste Management 29 (2009) 1819*

Combinaison d'effets hydrodynamiques générés par un cyclone avec utilisation d'un milieu de suspension adapté (ex: calcite micronisée)

Taille des particules de thermoplastiques : 1 à 8 mm

Sélectivité proche de 100% entre produits à haute densité (PS, ABS, PMMA, PBT) et à basse densité (PE, PP)

- tri par spectrométrie:

Cette technologie permet d'identifier les matériaux sans tenir compte de leur surface. Grâce aux rayons X, elle permet de séparer les substances en se basant sur leur densité atomique et peut également séparer les concentrés de matériaux en différents types de matériaux.

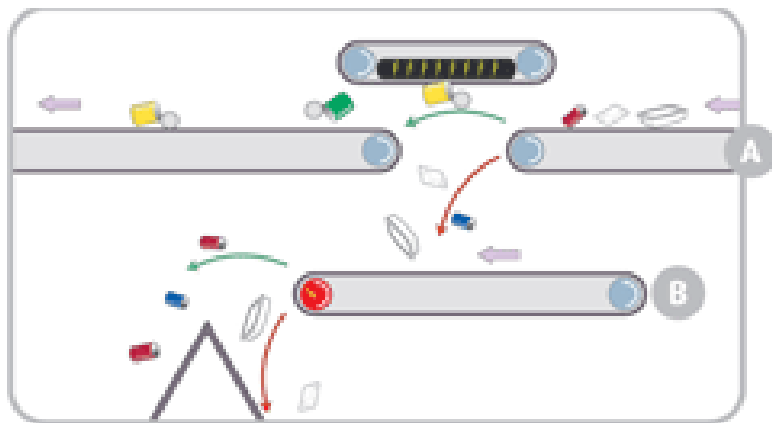
Sélectivité de 99% entre matière plastiques, permet de détecter les charges telles que les retardateurs de flamme bromés.

Point faible : non reconnaissance des plastiques peints et de couleur noire

Opérations de tri pour les DEEE

opération de tri

- tri par courant de Foucault :



A/ Séparateur magnétique

B/ Séparateur à courant de Foucault

A la suite de l'action du séparateur magnétique, qui retire par électromagnétisme tous les métaux ferreux, intervient celle de la machine à courant de Foucault permettant la séparation des matériaux non ferreux (aluminium, cuivre, zinc, plomb) des autres composants inertes en s'appuyant sur les propriétés magnétiques des matériaux à trier.

Taille des particules de thermoplastiques : 10 à 20 mm

Sélectivité de 98% entre matière

- Tri binaire

