

B07 SÉPARATION DES SOLIDES; TRIAGE (séparation en général B01D; procédés de séparation par voie humide, triage par procédés utilisant des matériaux fluents comme des liquides B03; par utilisation de liquide B03B, B03D; triage par séparation magnétique ou électrostatique de matériaux solides à partir de matériaux solides ou fluides, séparation par des champs électriques à haute tension B03C; appareils centrifuges ou à vortex pour la mise en œuvre de procédés physiques B04; triage propre à des substances ou des objets particuliers, et prévu dans d'autres classes, voir les classes appropriées)

B07B SÉPARATION DE DIFFÉRENTS SOLIDES LES UNS DES AUTRES PAR CRIBLAGE, TAMISAGE OU UTILISATION DE COURANTS DE GAZ; AUTRE SÉPARATION PAR VOIE SÈCHE POUR MATÉRIAU EN VRAC, P.EX. POUR DES OBJETS INDIVIDUELS MANIPULABLES COMME UN MATÉRIAU EN VRAC (combinaisons d'appareillages de séparation par voie sèche avec des appareillages de séparation par voie humide B03B; triage manuel, tri postal, tri par aiguillage ou par d'autres systèmes fonctionnant en réponse à la détection ou à la mesure des caractéristiques des objets ou des échantillons de matériau B07C)

Note

La présente sous-classe couvre:

- tout triage ou classement des matériaux ou objets en vrac qui découle automatiquement de la structure de l'appareillage utilisé et des propriétés des matériaux, p.ex. le triage obtenu en faisant passer un matériau au-dessus de trappes s'ouvrant sous un certain poids ou par des ouvertures de tailles progressives;
- le triage des objets dans la mesure où les mêmes conditions sont applicables, p.ex. triage des bois de construction en faisant passer ces bois par des ouvertures de plus en plus longues, les objets peuvent être ou non, orientés en vue du triage.

Schéma général

SÉPARATION DES SOLIDES PAR
UTILISATION DE TREILLIS OU DE
GRILLES..... 1/00

SÉPARATION DES SOLIDES PAR
UTILISATION DE COURANTS DE GAZ 4/00, 7/00,
9/00, 11/00

AUTRE SÉPARATION; COMBINAISONS 13/00; 15/00

1/00	Criblage, tamisage ou triage des matériaux solides au moyen de treillis, grilles ou systèmes analogues	1/32	. . . à secousses ou à mouvement alternatif, selon leur propre plan, perpendiculairement au sens de progression des matériaux
1/02	. Tamis à main		
1/04	. Tamis plats fixes	1/34	. . . à secousses ou à mouvement alternatif, perpendiculairement ou approximativement perpendiculairement au plan du tamis
1/06	. Tamis en forme de disque ou de cône		
1/08	. Tamis tournant dans leur propre plan	1/36	. . . à secousses ou à mouvement alternatif, dans plusieurs sens
1/10	. Tamis sous forme de bande sans fin		
1/12	. Appareils ayant uniquement des éléments parallèles	1/38	. . . oscillant selon un arc circulaire dans leur propre plan; Tamis plans
1/14	. . . Tamis à rouleaux		
1/15	. . . utilisant des rouleaux ondulés, rainurés ou cannelés [2]	1/40	. . . Tamis à vibration par résonance
1/16	. . . les éléments étant mobiles autrement que par des rouleaux	1/42	. Mécanismes d'entraînement, dispositifs de régulation ou de commande, ou dispositifs d'équilibrage, spécialement adaptés aux tamis
1/18	. Tamis à tambours	1/44	. . . Dispositifs d'équilibrage
1/20	. . . Tambours fixes à agitateurs intérieurs mobiles	1/46	. Éléments de structure constitutifs des tamis en général; Nettoyage ou chauffage des tamis
1/22	. . . Tambours tournants		
1/24	. . . avec agitateurs intérieurs fixes ou mobiles	1/48	. . . Dispositifs pour tendre les tamis
1/26	. . . à mouvement supplémentaire radial ou axial du tambour	1/49	. . . tendant plusieurs tamis ou parties de tamis par le même ou par différents moyens de tension [2]
1/28	. Tamis mobiles non prévus ailleurs, p.ex. à oscillations, à mouvement alternatif, à balancement, à basculement ou à vacillement	1/50	. . . Nettoyage
		1/52	. . . par des brosses ou racloirs
		1/54	. . . par des dispositifs batteurs
		1/55	. . . par des jets de fluides [3]
		1/56	. . . Tamis chauffés
		1/58	. . . par des fluides chauffés
		1/60	. . . par des flammes
		1/62	. . . par chauffage électrique direct

Note

Le groupe B07B 1/40 a priorité sur les groupes B07B 1/30 à B07B 1/38.

1/30	. . . à secousses ou à mouvement alternatif, dans le sens de progression des matériaux ou approximativement dans ce sens
------	--

Séparation des solides par utilisation de courants de gaz

- 4/00** Séparation des solides, obtenue en soumettant leur mélange à des courants de gaz (en utilisant des tables ou supports à secousses B03B)
- 4/02 . pendant que le mélange tombe
- 4/04 . . en cascades
- 4/06 . . en utilisant des tambours en rotation
- 4/08 . pendant que le mélange est supporté par des cribles, des tamis ou des éléments mécaniques analogues
- 7/00** Séparation sélective des matériaux solides portés par des courants de gaz, ou dispersés dans ceux-ci (cribles ou filtres pour séparer les poussières de l'air ou des gaz B01D)
- 7/01 . utilisant la pesanteur
- 7/02 . par inversion de la direction du flux
- 7/04 . par chocs contre des chicanes
- 7/06 . par chocs contre des cribles
- 7/08 . utilisant la force centrifuge (centrifugeurs B04B; cyclones B04C)
- 7/083 . . produite par la rotation d'ailettes, de disques, de tambours ou de brosses
- 7/086 . . produite par le déplacement du courant de gaz
- 7/10 . . l'air étant recyclé à l'intérieur de l'appareil
- 7/12 . par des courants d'air pulsé
- 9/00** Combinaisons d'appareils à cribler ou tamiser ou à séparer des solides par utilisation de courants de gaz; Disposition générale des installations, p.ex. schéma opératoire
- 9/02 . Combinaisons d'appareils semblables ou différents, pour séparer les solides, par utilisation de courants de gaz
- 11/00** Disposition des accessoires dans les appareils à séparer les solides par utilisation de courants de gaz
- 11/02 . Disposition des accessoires pour le conditionnement de l'air ou des matériaux
- 11/04 . Dispositifs de commande

- 11/06 . Dispositifs d'alimentation ou de déchargement
- 11/08 . Dispositifs de nettoyage

Autres séparations, p.ex. classement résultant automatiquement de la structure de l'appareil utilisé et des propriétés du matériau considéré; Combinaisons

- 13/00** Classement ou triage des matériaux solides par voie sèche non prévu ailleurs; Triage autrement que par des dispositifs commandés indirectement (classement des œufs A01K 43/04)
- 13/02 . Appareils de calibrage utilisant des alvéoles pour extraire certaines particules de la masse
- 13/04 . selon la taille
- 13/05 . . utilisant un organe d'entraînement du matériau qui coopère avec un dispositif de retenue, un déflecteur ou un dispositif d'évacuation (B07B 13/065 à B07B 13/075 ont priorité) [3]
- 13/065 . . Appareils de classement ou de triage utilisant des courroies ou des câbles divergents [3]
- 13/07 . . Appareils dans lesquels le matériau ou les objets sont déplacés le long ou devant des ouvertures dont les dimensions augmentent dans le sens du mouvement [3]
- 13/075 . . Appareils comportant des ouvertures mobiles pour la réception des objets, les dimensions de ces ouvertures variant avec leur déplacement [3]
- 13/08 . selon le poids (B07B 13/10 a priorité)
- 13/10 . utilisant l'énergie cinétique
- 13/11 . . comportant un parcours des particules sur des surfaces qui séparent par force centrifuge ou par frottement relatif entre les particules et ces surfaces, p.ex. trieurs à hélices [2]
- 13/14 . Parties constitutives ou accessoires
- 13/16 . . Systèmes d'alimentation ou de décharge
- 13/18 . . Commande
- 15/00** Combinaisons d'appareils à séparer les solides par voie sèche, applicables aux matériaux en vrac, p.ex. aux objets manipulés en vrac (par courants de gaz B07B 9/00; par voie humide B03B 7/00)

B07C TRI POSTAL; TRI D'OBJETS INDIVIDUELS OU D'UN MATÉRIAU EN VRAC MANIPULABLE PIÈCE PAR PIÈCE COMME DES OBJETS INDIVIDUELS (spécialement adapté à un but déterminé prévu par une autre classe, voir l'endroit approprié, p.ex. A43D 33/06, B23Q 7/12)

Note

La présente sous-classe couvre le tri de matériaux ou d'objets soit à la main, soit à l'aide de dispositifs actionnés manuellement ou automatiquement, en réponse à un contrôle, ou à la détection ou mesure de certaines caractéristiques des matériaux ou objets.

Schéma général

TRI CARACTÉRISÉ PAR LA MÉTHODE 5/00, 7/00, 9/00

TRI SELON LA DESTINATION..... 1/00, 3/00

Tri postal; Opérations analogues de tri de documents, p.ex. de chèques (systèmes de courrier pneumatique B65G 51/04; tri d'enregistrement de données, p.ex. de cartes perforées, G06F 7/10)

- 1/00** Opérations précédant le tri selon la destination
- 1/02 . Formation d'un courant d'objets; Mise en place des objets dans un courant, p.ex. espacement, redressage

- 1/04 . . Formation d'un courant à partir d'un chargement; Régulation du courant, p.ex. espacement des objets
- 1/06 . . Redressage; Alignement
- 1/10 . Séparation selon le format ou la flexibilité
- 1/12 . . Séparation des lettres et des colis
- 1/14 . . Séparation selon la longueur ou la largeur
- 1/16 . . Séparation selon l'épaisseur ou la rigidité

1/18	Redressage des objets autrement que dans un courant	5/07	par calibrage à l'aide de dispositifs comportant des éléments de préhension d'articles à mouvement relatif, p.ex. des pinces [2]
1/20	Séparation selon l'orientation, p.ex. selon l'emplacement du timbre	5/08	les mesures étant faites électriquement ou électroniquement (B07C 5/10 a priorité)
3/00	Tri selon la destination	5/10	les mesures étant faites par des moyens photosensibles
3/02	Appareillages caractérisés par les moyens utilisés en vue de la distribution	5/12	caractérisée par son application à des objets particuliers, non prévus ailleurs (tri des œufs A01K 43/00)
3/04	Machines trieuses du type à tambour	5/14	Tri de bois d'œuvre ou de bûches
3/06	Machines trieuses linéaires dans lesquelles les objets sont extraits d'un courant au niveau de points choisis	5/16	Tri selon le poids (tri des œufs A01K 43/00; appareils de pesée en tant que tels G01G)
3/08	utilisant des systèmes de transporteurs	5/18	utilisant un seul mécanisme fixe de pesée
3/10	Appareillages caractérisés par les moyens utilisés pour détecter la destination (procédés ou dispositifs pour lire et identifier des caractères ou des signes géométriques imprimés ou écrits G06K 9/00)	5/20	pour séparer des articles dont le poids est inférieur à une valeur prédéterminée et ceux dont le poids est supérieur à cette valeur
3/12	utilisant des moyens de détection électriques ou électroniques (B07C 3/14 a priorité)	5/22	utilisant plusieurs mécanismes fixes de pesée
3/14	utilisant des moyens de détection photosensibles	5/24	utilisant des mécanismes mobiles de pesée, se déplaçant, p.ex. le long d'un trajet circulaire
3/16	utilisant des moyens de détection magnétiques	5/26	où l'effet de contrepoids des mécanismes de pesée varie au cours de ce déplacement
3/18	Dispositifs ou systèmes destinés à indiquer la destination, p.ex. à l'aide de marques codées	5/28	utilisant des moyens électriques de commande
3/20	Systèmes destinés à faciliter la lecture visuelle d'adresses, p.ex. dispositifs présentateurs	5/30	associé à des moyens de comptage
5/00	Tri selon une caractéristique ou une particularité des objets ou du matériau à trier, p.ex. tri commandé par un dispositif qui détecte ou mesure cette caractéristique ou particularité; Tri à l'aide de dispositifs manœuvrés à la main, p.ex. d'aiguillages (tri exclusivement manuel B07C 7/00; séparation de différents solides les uns des autres par criblage, tamisage ou utilisation de courants de gaz, ou autre séparation par voie sèche pour matériau en vrac B07B; tri des pièces de monnaie G07D) [3]	5/32	associé à des moyens de contrôle du poids
5/02	Opérations précédant le tri, p.ex. mise en place des objets dans un courant, redressage	5/34	Tri en fonction d'autres propriétés particulières
5/04	Séparation selon la dimension	5/342	selon les propriétés optiques, p.ex. la couleur
5/06	les mesures étant faites mécaniquement	5/344	selon les propriétés électriques ou magnétiques
		5/346	selon les propriétés radioactives
		5/36	Appareils trieurs caractérisés par les moyens qu'ils utilisent en vue de la distribution
		5/38	Rassemblement ou mise en groupes des articles
		7/00	Tri exclusivement manuel
		7/02	Meubles à compartiments, p.ex. classeurs à casiers (casiers de magasinage B65G)
		7/04	Appareillages ou accessoires pour le prélèvement manuel
		9/00	Tri, avec ou sans redressage, non prévu ailleurs