

## SECTION B — TECHNIQUES INDUSTRIELLES; TRANSPORTS

### B01 PROCÉDÉS OU APPAREILS PHYSIQUES OU CHIMIQUES EN GÉNÉRAL

#### B01F MÉLANGE, p.ex. DISSOLUTION, ÉMULSION, DISPERSION (mélange des peintures B44D 3/06)

##### Note(s)

Dans la présente sous-classe, l'expression suivante a la signification ci-dessous indiquée:

- "mélange" couvre également l'agitation d'un seul produit.

##### Schéma général

DISSOLUTION.....	1/00
MÉLANGE, DISPERSION, ÉMULSION	
Procédés.....	3/00
Appareils	
à courant.....	5/00
avec rotation.....	7/00, 9/00
autres mélangeurs.....	11/00, 13/00
accessoires.....	15/00
AGENTS ÉMULSIONNANTS OU DISPERSANTS.....	17/00

**1/00** **Dissolution** (séparation par dissolution B01D; dissolution en vue d'obtenir un refroidissement F25D 5/00) [2]

**3/00** **Mélange, p.ex. dispersion, émulsion, selon les phases à mélanger**

- 3/02 • de gaz avec des gaz ou des vapeurs
- 3/04 • de gaz ou de vapeurs avec des liquides (mélange de boissons non alcoolisées avec des gaz A23L 2/54)
- 3/06 • de gaz ou de vapeurs avec des solides
- 3/08 • de liquides avec des liquides; Emulsion
- 3/10 • • Mélange de liquides très visqueux
- 3/12 • de liquides avec des solides (déplacement d'un liquide par un autre fluide dans des dispersions de solides dans des liquides B01D 12/00)
- 3/14 • • Mélange de liquides très visqueux avec des solides
- 3/18 • de solides avec des solides
- 3/20 • Prétraitement des substances à mélanger
- 3/22 • Post-traitement du mélange

##### Mélangeurs

- 5/00** **Mélangeurs à écoulement** (pulvérisateurs, atomiseurs B05B); **Mélangeurs pour matériaux tombants, p.ex. particules solides** (B01F 13/04 a priorité; mélangeurs centrifuges B04)
- 5/02 • Mélangeurs à jet
- 5/04 • Mélangeurs à injecteurs
- 5/06 • Mélangeurs dans lesquels les composants du mélange sont pressés ensemble au travers de fentes, d'orifices, ou de tamis (turbo-mélangeurs B01F 5/16; colloïde moulins B02C; robinets mélangeurs F16K 11/00)
- 5/08 • • Ajustage pour homogénéiser ou pour émulsionner

- 5/10 • Mélangeurs à circulation
- 5/12 • Mélangeurs à pompe
- 5/14 • • du type à engrenage
- 5/16 • • Turbo-mélangeurs
- 5/18 • Mélangeurs à pulvérisation
- 5/20 • • à ajutages
- 5/22 • • à disques rotatifs
- 5/24 • Mélangeurs à effet répété pour particules tombantes
- 5/26 • Mélangeurs pour particules tombantes, comportant des moyens de mise en mouvement, p.ex. des agitateurs, pour accroître l'efficacité de l'opération de mélange

**7/00** **Mélangeurs à agitateurs tournant dans des récipients fixes; Pétrins** (B01F 13/04 a priorité)

- 7/02 • avec agitateurs tournant autour d'un axe horizontal ou incliné
- 7/04 • • à pales ou à bras
- 7/06 • • à hélices
- 7/08 • • à vis sans fin
- 7/10 • • à disques tournants
- 7/12 • • à cylindres
- 7/14 • • à agitateurs animés d'un mouvement planétaire
- 7/16 • avec agitateurs tournant autour d'un axe vertical
- 7/18 • • à pales ou à bras
- 7/20 • • • à axes fixes
- 7/22 • • à hélices
- 7/24 • • à vis sans fin
- 7/26 • • à disques rotatifs
- 7/28 • • à cylindres
- 7/30 • • à agitateurs animés d'un mouvement planétaire
- 7/32 • • à cages ou cadres ajourés

<b>9/00</b>	<b>Mélangeurs à récipients rotatifs</b> (B01F 13/04 a priorité)	<b>17/00</b>	<b>Utilisation de substances comme agents émulsifiants, humidifiants, dispersants ou générateurs de mousse</b> (agents de flottation B03D 1/001; pour des applications particulières, voir les classes appropriées, p.ex. en tant que détergents C11D) [3, 5]
9/02	• tournant autour d'un axe horizontal ou incliné, p.ex. mélangeurs à tambour	17/02	• Alkyl-sulfonates ou sels d'esters sulfuriques dérivant de mono-alcools
9/04	• • sans barres	17/04	• Sulfonates ou sels d'esters sulfuriques de polyalcools ou d'aminoalcools ou de leurs dérivés (huiles grasses sulfatées ou sulfonées B01F 17/08)
9/06	• • à barres fixes	17/06	• Esters d'acides gras supérieurs avec des acides sulfoniques hydroxyalkylés ou leurs sels
9/08	• • à agitateurs tournants	17/08	• Produits de sulfatation ou de sulfonation de graisses, huiles, cires ou acides gras supérieurs, ou de leurs esters, avec des mono-alcools
9/10	• tournant autour d'un axe vertical	17/10	• Dérivés d'acides sulfocarboxyliques ou sulfopolycarboxyliques de bas poids moléculaire
9/12	• • à pales ou à bras	17/12	• Aryl-ou alkylaryl-sulfonates
9/14	• • à hélices	17/14	• Dérivés de l'acide phosphorique
9/16	• • à vis sans fin	17/16	• Amines ou polyamines
9/18	• • à disques rotatifs	17/18	• Composés d'ammonium quaternaire
9/20	• • à cylindres	17/20	• Composés de phosphonium et de sulfonium
9/22	• à agitateurs animés d'un mouvement planétaire	17/22	• Amides ou hydrazides
<b>11/00</b>	<b>Mélangeurs avec mécanismes à secousses, oscillants ou vibrants</b> (B01F 13/04 a priorité)	17/24	• • Amides d'acides gras supérieurs avec des acides sulfoniques aminoalkylés
11/02	• au moyen de vibrations ultrasonores	17/26	• Sulfonamides
11/04	• à agitateurs pendulaires	17/28	• Acides aminocarboxyliques (hydrolysats de protéines B01F 17/30)
<b>13/00</b>	<b>Autres mélangeurs; Installations pour effectuer des mélanges comportant des combinaisons de mélangeurs de types différents</b>	17/30	• Protéines; Hydrolysats de protéines
13/02	• Mélangeurs à agitation par gaz, p.ex. à tubes d'amenée d'air	17/32	• Composés hétérocycliques
13/04	• Mélangeurs associés à des dispositifs de sécurité	17/34	• Esters d'acides carboxyliques à poids moléculaires élevés (B01F 17/06 a priorité)
13/06	• Mélangeurs prévus pour travailler sous une pression inférieure ou supérieure à la pression atmosphérique	17/36	• • Esters d'acides polycarboxyliques
13/08	• Mélangeurs magnétiques	17/38	• Alcools, p.ex. produits d'oxydation de paraffines
13/10	• Installations pour effectuer des mélanges comprenant des combinaisons de mélangeurs de types différents	17/40	• Phénols
<b>15/00</b>	<b>Accessoires pour mélangeurs</b>	17/42	• Ethers, p.ex. éthers polyglycoliques d'alcools ou de phénols
15/02	• Mécanismes d'alimentation ou d'évacuation	17/44	• • Ethers d'acides carboxyliques
15/04	• Réalisation de proportions prédéterminées de substances à mélanger (commande du rapport des débits de plusieurs matériaux fluides ou fluents G05D 11/02)	17/46	• • Ethers d'amino-alcools
15/06	• Systèmes de chauffage ou de refroidissement	17/48	• • Ethers de cellulose
		17/50	• Dérivés de la lignine
		17/52	• Résines naturelles ou synthétiques ou leurs sels
		17/54	• Composés du silicium
		17/56	• Glucosides; Mucilage; Saponines