

SECTION F — MÉCANIQUE; ÉCLAIRAGE; CHAUFFAGE; ARMEMENT; SAUTAGE

F26 SÉCHAGE

F26B SÉCHAGE DE MATÉRIAUX SOLIDES OU D'OBJETS PAR ÉLIMINATION DU LIQUIDE QUI Y EST CONTENU (dispositifs de séchage pour moissonneuses-batteuses A01D 41/133; râteliers de séchage pour fruits ou légumes A01F 25/12; séchage des denrées alimentaires A23; séchage des cheveux A45D 20/00; articles de toilette pour le séchage du corps A47K 10/00; séchage des articles domestiques A47L; séchage des gaz ou des vapeurs B01D; procédés chimiques ou physiques pour l'élimination de l'eau ou autre forme de séparation de liquides solides B01D 43/00; appareils centrifugeurs B04; séchage des céramiques C04B 33/30; séchage des fils ou tissus textiles conjugué avec une autre forme de traitement D06C; supports de séchage pour blanchissage sans chauffage ni circulation d'air effective, séchoirs à linge ouessoreuses centrifuges à usage domestique, essorage ou pressage à chaud en blanchisserie D06F; fours F27)

Schéma général

PROCÉDÉS DE SÉCHAGE

Traitement préliminaire.....1/00
 Procédés: avec chaleur; sans chaleur; par combinaison de ces deux types.....3/00, 5/00, 7/00

MACHINES OU APPAREILS DE SÉCHAGE

Avec objets à sécher au repos ou agités localement, aération des placards.....9/00
 A mouvement non progressif.....11/00
 A mouvement progressif: pour tissus et fibres; pour articles et lots compacts de matériau; pour matériau non en lots.....13/00, 15/00, 17/00
 Autres types.....19/00
 Combinaisons de plusieurs types.....20/00

DÉTAILS OU PARTIES CONSTITUTIVES D'APPLICATION GÉNÉRALE

Aménagements relatifs: à l'air ou gaz de séchage; au chauffage.....21/00, 23/00
 Autres parties constitutives.....25/00

Procédés de séchage

- | | | |
|---|-------|---|
| | 3/14 | • • le matériau ou les objets à sécher étant déplacés par gravité |
| 1/00 Traitement préliminaire d'un matériau solide ou d'objets pour faciliter le séchage | 3/16 | • • • dans un contre-courant de gaz ou de vapeur |
| | 3/18 | • par conduction, c. à d. la chaleur étant transférée de la source de chaleur, p.ex. une flamme de gaz, au matériau ou aux objets à sécher par contact direct |
| 3/00 Procédés de séchage d'un matériau solide ou d'objets impliquant l'utilisation de chaleur (dans des machines ou appareils particuliers F26B 9/00-F26B 19/00) | 3/20 | • • la source de chaleur étant une surface chauffée (F26B 3/22 a priorité) |
| 3/02 • par convection, c. à d. la chaleur étant transférée d'une source de chaleur au matériau ou aux objets à sécher par un gaz ou par une vapeur, p.ex. l'air | 3/22 | • • la source de chaleur, le matériau ou les objets à sécher étant animés d'un mouvement relatif, p.ex. de vibration |
| 3/04 • • le gaz ou la vapeur circulant sur ou autour du matériau ou des objets à sécher (F26B 3/14 a priorité) | 3/24 | • • • le mouvement étant une rotation |
| 3/06 • • le gaz ou la vapeur s'écoulant à travers le matériau ou les objets à sécher (F26B 3/14 a priorité) | 3/26 | • • • le mouvement étant obtenu par gravité |
| 3/08 • • • de façon à les rendre lâches, p.ex. pour former un lit fluidisé | 3/28 | • par radiation, p.ex. du soleil |
| 3/084 • • • • un échange de chaleur intervenant dans le lit fluidisé [5] | 3/30 | • • à l'aide d'éléments émettant des rayons infrarouges |
| 3/088 • • • • en utilisant des particules inertes stabilisées thermiquement [5] | 3/32 | • par dégagement de chaleur dans le matériau ou les objets à sécher |
| 3/092 • • • • en agitant le lit fluidisé, p.ex. par vibration ou par pulsation [5] | 3/34 | • • utilisant des effets électriques |
| 3/097 • • • • en utilisant un champ magnétique pour stabiliser le lit fluidisé [5] | 3/347 | • • • Chauffage électromagnétique, p.ex. chauffage par induction ou par micro-ondes [4] |
| 3/10 • • le gaz ou la vapeur entraînant le matériau ou les objets à sécher | 3/353 | • • • Chauffage par résistance [4] |
| 3/12 • • • sous forme d'une pulvérisation | 3/36 | • • utilisant des effets mécaniques, p.ex. par frottement (en utilisant des vibrations ultrasonores F26B 5/02) |

5/00 Procédés de séchage d'un matériau solide ou d'objets n'impliquant pas l'utilisation de chaleur (séparation des liquides des solides par égouttage B01D; déplacement dans un solide mouillé d'un liquide par un autre liquide, p.ex. de l'eau par de l'alcool, B01D 12/00; séchage par électrophorèse B01J)

- 5/02 • utilisant des vibrations ultrasonores
- 5/04 • par évaporation ou sublimation de l'humidité sous une pression réduite, p.ex. sous vide
- 5/06 • • le procédé impliquant la congélation
- 5/08 • par traitement centrifuge
- 5/10 • • le procédé impliquant la congélation
- 5/12 • par aspiration
- 5/14 • par application d'une pression, p.ex. par essorage; par broissage; par essuyage
- 5/16 • par contact avec des corps absorbants ou adsorbants, p.ex. avec un moule absorbant; par mélange avec des matériaux absorbants ou adsorbants

7/00 Procédés de séchage d'un matériau solide ou d'objets utilisant une combinaison de procédés non couverts par un seul des groupes F26B 3/00 ou F26B 5/00

Machines ou appareils de séchage

9/00 Machines ou appareils pour le séchage d'un matériau solide ou d'objets au repos animés uniquement d'une agitation locale; Aération des placards ou armoires d'appartements

- 9/02 • dans des bâtiments (types particuliers de bâtiments E04H)
- 9/04 • dans des presses ou des dispositifs de serrage
- 9/06 • dans des tambours ou chambres fixes
- 9/08 • • contenant des dispositifs d'agitation
- 9/10 • à l'air libre; dans des cuves ou sur des tables d'intérieur; Séchage de piles d'un matériau en vrac

11/00 Machines ou appareils à mouvement non progressif pour le séchage d'un matériau solide ou d'objets

- 11/02 • dans des tambours ou autres récipients quasi fermés, mobiles (F26B 11/18 a priorité)
- 11/04 • • tournant autour d'un axe horizontal ou légèrement incliné
- 11/06 • • • avec dispositifs agitateurs fixes
- 11/08 • • tournant autour d'un axe vertical ou fortement incliné
- 11/10 • • • avec dispositifs agitateurs fixes
- 11/12 • dans des tambours ou autres récipients quasi fermés, fixes, avec dispositifs agitateurs mobiles (F26B 11/22 a priorité)
- 11/14 • • le dispositif agitateur se déplaçant dans un plan horizontal ou légèrement incliné
- 11/16 • • le dispositif agitateur se déplaçant dans un plan vertical ou fortement incliné
- 11/18 • sur des plateaux ou dans des cuvettes, des cuves ou autres récipients quasi ouverts, mobiles
- 11/20 • • avec dispositifs agitateurs fixes
- 11/22 • sur des plateaux ou dans des cuvettes, cuves ou autres récipients quasi ouverts, fixes, avec dispositifs agitateurs mobiles

13/00 Machines ou appareils à mouvement progressif pour le séchage des tissus, fibres, fils ou autres matériaux en grandes longueurs

- 13/02 • avec mouvement en ligne droite
- 13/04 • • utilisant des rouleaux

- 13/06 • avec mouvement suivant une trajectoire sinueuse ou en zigzag
- 13/08 • • utilisant des rouleaux
- 13/10 • Aménagements pour l'alimentation, le chauffage ou la tenue du matériau; Réglage du mouvement, de la tension ou de la position du matériau (procédés de chauffage F26B 3/00)

- 13/12 • • Réglage du mouvement, de la tension ou de la position du matériau
- 13/14 • • Rouleaux (surfaces absorbantes ou adsorbantes F26B 13/26)
- 13/16 • • • perforés (F26B 13/18 a priorité; pour exercer une succion F26B 13/30)
- 13/18 • • • chauffés; refroidis
- 13/20 • • Tenue du matériau par jets de fluide, p.ex. par de l'air
- 13/22 • • Aménagements des flammes de gaz
- 13/24 • Aménagements des dispositifs utilisant des procédés de séchage n'impliquant pas de chauffage (ces procédés en soi F26B 5/00)
- 13/26 • • utilisant des surfaces absorbantes ou adsorbantes, p.ex. des bandes ou des revêtements sur les rouleaux
- 13/28 • • pour l'application d'une pression; pour le broissage; pour l'essuyage
- 13/30 • • pour exercer une succion, p.ex. à travers des rouleaux perforés

15/00 Machines ou appareils à mouvement progressif pour le séchage d'objets; Machines ou appareils à mouvement progressif, pour le séchage de lots d'un matériau de forme compacte (F26B 13/00, F26B 17/00 ont priorité; transporteurs en général B65G)

- 15/02 • avec mouvement suivant un cercle complet ou partiel
- 15/04 • • dans un plan horizontal
- 15/06 • • • impliquant plusieurs plans, les uns au-dessus des autres
- 15/08 • • dans un plan vertical
- 15/10 • avec un mouvement suivant une trajectoire composée d'une ou de plusieurs lignes droites, p.ex. combinée
- 15/12 • • les lignes étant toutes horizontales ou légèrement inclinées
- 15/14 • • • les objets ou les lots de matériau étant portés par des plateaux ou des râteliers
- 15/16 • • • les objets ou les lots de matériau étant portés par des chariots à roues
- 15/18 • • • les objets ou les lots de matériau étant portés par des courroies sans fin
- 15/20 • • les lignes étant toutes verticales ou fortement inclinées
- 15/22 • • • les objets ou les lots de matériau étant portés par des courroies sans fin
- 15/24 • • • • suivant une trajectoire en zigzag
- 15/26 • avec un mouvement suivant une trajectoire hélicoïdale

17/00 Machines ou appareils à mouvement progressif pour le séchage d'un matériau en vrac, à l'état plastique ou sous forme fluidisée, p.ex. granulés, fibres brutes (F26B 13/00 a priorité)

- 17/02 • le mouvement étant réalisé par des courroies entraînant le matériau; le mouvement étant réalisé par des courroies propulsant le matériau sur des surfaces fixes
- 17/04 • • les courroies étant toutes horizontales ou légèrement inclinées (F26B 17/08 a priorité)

- 17/06 • • les courroies étant toutes verticales ou fortement inclinées (F26B 17/08 a priorité)
 - 17/08 • • les courroies étant disposées suivant une trajectoire sinueuse ou en zigzag
 - 17/10 • le mouvement étant réalisé par des courants de fluides, p.ex. provenant d'une tuyère (F26B 3/08 a priorité) [5]
 - 17/12 • le mouvement étant réalisé uniquement par gravité
 - 17/14 • • le matériau se déplaçant à travers un contre-courant de gaz
 - 17/16 • • le matériau passant de haut en bas d'une surface chauffée
 - 17/18 • le mouvement étant réalisé par des pales d'hélice tournantes ou autres transporteurs rotatifs déplaçant le matériau dans des chambres fixes
 - 17/20 • • l'axe de rotation étant horizontal ou légèrement incliné
 - 17/22 • • l'axe de rotation étant vertical ou fortement incliné
 - 17/24 • le mouvement étant réalisé en projetant ou en lançant le matériau
 - 17/26 • le mouvement étant réalisé par des transporteurs à mouvement alternatif ou oscillant propulsant le matériau sur des surfaces fixes; le mouvement étant réalisé par des tablettes, tamis ou plateaux à mouvement alternatif ou oscillant
 - 17/28 • le mouvement étant réalisé par des rouleaux ou des disques avec le matériau passant sur ou entre eux, p.ex. tambour de succion, tamis
 - 17/30 • le mouvement étant réalisé par des réceptacles rotatifs ou oscillants; le mouvement étant réalisé par des planchers rotatifs
 - 17/32 • • le mouvement étant effectué dans un plan horizontal ou légèrement incliné
 - 17/34 • • le mouvement étant effectué dans un plan vertical ou fortement incliné
- 19/00 Machines ou appareils pour le séchage d'un matériau solide ou d'objets non couverts par les groupes F26B 9/00-F26B 17/00**
- 20/00 Combinaisons de machines ou d'appareils couverts par plusieurs des groupes F26B 9/00-F26B 19/00**

Parties constitutives ou détails d'application générale

- 21/00 Dispositions pour l'alimentation ou le réglage de l'air ou des gaz pour le séchage d'un matériau solide ou d'objets** (conditionnement de l'air ou ventilation en général F24F)
- 21/02 • Circulation de l'air ou des gaz en cycles fermés, p.ex. totalement à l'intérieur de l'enceinte de séchage (F26B 21/14 a priorité)
 - 21/04 • • partiellement à l'extérieur de l'enceinte de séchage
 - 21/06 • Commande, p.ex. réglage des paramètres de l'alimentation en gaz (F26B 21/14 a priorité)
 - 21/08 • • de l'humidité
 - 21/10 • • de la température; de la pression
 - 21/12 • • de la vitesse d'écoulement; du débit
 - 21/14 • Utilisation de gaz ou de vapeurs autres que l'air ou la vapeur d'eau
- 23/00 Chauffage** (utilisant l'air ou les gaz chauffés F26B 21/00)
- 23/02 • utilisant un chauffage par combustion (F26B 23/10 a priorité)
 - 23/04 • utilisant un chauffage électrique (F26B 23/10 a priorité)
 - 23/06 • • par résistance
 - 23/08 • • par induction; capacitif; par micro-ondes
 - 23/10 • utilisant des tubes ou des passages contenant des fluides chauffés
- 25/00 Parties constitutives d'application générale non couvertes par un des groupes F26B 21/00 ou F26B 23/00** (chargement, transport ou déchargement en général B65G)
- 25/02 • Utilisation de mécanismes d'entraînement non couverte par une autre sous-classe
 - 25/04 • Dispositifs d'agitation, de brassage ou de raclage
 - 25/06 • Chambres, récipients ou réceptacles
 - 25/08 • • Leurs éléments
 - 25/10 • • • Planchers, toits ou fonds; Faux fonds
 - 25/12 • • • Murs ou cloisons; Portes
 - 25/14 • • Chambres, récipients ou réceptacles de structure simple
 - 25/16 • • • quasi fermés, p.ex. tambours
 - 25/18 • • • quasi ouverts, p.ex. plats, plateaux, cuves
 - 25/20 • Rouleaux (F26B 25/06 a priorité)
 - 25/22 • Commande du procédé de séchage en corrélation avec la présence d'un matériau solide ou d'objets dans le bain liquide