

Machines et appareils d'emballage

- **Machines à préparer les emballages et les auxiliaires d'emballage au conditionnement et à les amener à la machine de conditionnement**
- **Machines servant à la production d'emballages et auxiliaires d'emballage**
 - 1.1.1.1 Rubans et bandes adhésifs
 - 1.1.1.2 Ampoules, flacons et récipients similaires
 - 1.1.1.3 Sachets
 - 1.1.1.4 Fûts et barils
 - 1.1.1.5 Big-bags
 - 1.1.1.6 Bouteilles, bidons et récipients similaires
 - 1.1.1.7 Boîtes, caisses et récipients similaires
 - 1.1.1.8 Seaux
 - 1.1.1.9 Boîtes
 - 1.1.1.10 Cartons
 - 1.1.1.11 Gobelets
 - 1.1.1.12 Emballages flexibles
 - 1.1.1.13 Étiquettes
 - 1.1.1.14 Tubes d'expédition
 - 1.1.1.15 Emballages en fer blanc
 - 1.1.1.16 Bocaux d'emballage
 - 1.1.1.17 Capitonages et garnitures
 - 1.1.1.18 Palettes
 - 1.1.1.19 Sacs
 - 1.1.1.20 Fermetures et autres auxiliaires d'emballage
 - 1.1.1.21 Rubans, fils textiles, fil métallique
 - 1.1.1.22 Barquettes, plateaux et auges
 - 1.1.1.23 Tubes
 - 1.1.1.24 Valves
- 1.1.2 **Machines à dresser les cartons et les caisses pliables**
- 1.1.3 **Machines à insérer des garnitures dans les emballages**
- 1.1.4 **Machines à dépalettiser, déempiler, trier, aligner et à amener des emballages et auxiliaires d'emballage vides dans les deux cas**
- **Machines à nettoyer ou stériliser l'emballage (séchage compris)**
 - 1.1.5.1 Machine à nettoyer par air comprimé
 - 1.1.5.2 Machine à
 - 1.1.5.3 Machines à pasteuriser et stériliser
- 1.1.6 **Machines à imprimer les emballages préfabriqués avant la phase du conditionnement**
- 1.1.7 **Machines à monter les emballages et auxiliaires d'emballage (par ex. pompes de dosage, injection)**
- **Machines à préparer les marchandises au conditionnement, les amenant au conditionnement et les conditionnant**
- 1.2.1 **Machines pour la fabrication et le raffinage des marchandises**
- 1.2.2 **Machines à déballer, vider et dépalettiser les marchandises**
- **Machines à doser et à portionner**
 - 1.2.3.1 Dosage gravimétrique
 - 1.2.3.2 Dosage par comptage du nombre de pièces
 - 1.2.3.3 Dosage volumétrique
- 1.2.4 **Mélangeurs et carbonateurs**
- 1.2.5 **Machines à laver les produits à conditionner (par ex. les fruits, la salade)**
- 1.2.6 **Systèmes de préparation de commandes**
- **Machines à former les produits:**
 - 1.2.7.1 Produits en vrac et en poudre
 - 1.2.7.2 Produits en morceaux
 - 1.2.7.3 Produits visqueux
- 1.2.8 **Installations à trier et/ou amener les produits à conditionner**

- **Machines à conditionner les produits non emballés**
- **Machines à former, remplir et obturer (FFS) à l'horizontale les emballages flexibles**
 - 1.3.1.1 Sachets à bord scellés
 - 1.3.1.2 Sachets tubulaire feuille en bande
 - 1.3.1.3 Sachets tubulaire de feuille extrudée en gaine
- **Machines à former, remplir et obturer (FFS) à la verticale les emballages flexibles**
 - 1.3.2.1 Emballages parallélépipédiques
 - 1.3.2.2 Sachets à bords scellés
 - 1.3.2.3 Emballages conditionnés sous azote
 - 1.3.2.4 Sachets tubulaire de feuille extrudée en gaine
 - 1.3.2.5 Sachets tubulaire feuille en bande
- 1.3.3 **Machines à former, remplir et obturer (FFS) les sacs**
- **Machines à former, remplir et obturer (FFS) les emballages rigides**
 - 1.3.4.1 Blister
 - 1.3.4.2 Bouteilles
 - 1.3.4.3 Gobelets
 - 1.3.4.4 Récipients emboutis
 - 1.3.4.5 Barquettes, plateaux et auges
- **Machines à former, remplir et obturer les emballages en carton et les boîtes**
 - 1.3.5.1 Machines à cartonner horizontales
 - 1.3.5.2 Machines à cartonner verticales
- **Machines à remplir et obturer (FS) les emballages flexibles**
 - 1.3.6.1 Sachets
 - 1.3.6.2 Big-bags (FIBCs)
 - 1.3.6.3 Filets
 - 1.3.6.4 Tubes
- **Machines à remplir et obturer (FS) pour emballages rigides**
 - 1.3.7.1 Ampoules, flacons, fioles et autres petits récipients du même genre
 - 1.3.7.2 Fûts, emballages coniques et emballages du même genre
 - 1.3.7.3 Big-bags (IBCs)
 - 1.3.7.4 Blister
 - 1.3.7.5 Bouteilles
 - 1.3.7.6 Seaux
 - 1.3.7.7 Bidons
 - 1.3.7.8 Boîtes
 - 1.3.7.9 Boîtes pliantes, cartons
 - 1.3.7.10 Cartouches
 - 1.3.7.11 Caisses
 - 1.3.7.12 Gobelets
 - 1.3.7.13 Barils
 - 1.3.7.14 Jattes
 - 1.3.7.15 Bocaux d'emballage
 - 1.3.7.16 Plateaux, barquettes, auges
- 1.3.8 **Machines à remplir et obturer (FS) les sacs**
- **Machines à remplir les**
 - 1.3.9.1 Boîtes d'aérosols
 - 1.3.9.2 Ampoules, flacons, fioles, et d'autres récipients de petit volume
 - 1.3.9.3 Sachets
 - 1.3.9.4 Fûts, récipients coniques et autres récipients du même genre
 - 1.3.9.5 Grands sacs
 - 1.3.9.6 Bouteilles
 - 1.3.9.7 Seaux
 - 1.3.9.8 Boîtes
 - 1.3.9.9 Gobelets
 - 1.3.9.10 Bidons
 - 1.3.9.11 Grands récipients

1.3.9.12 Filets
1.3.9.13 Bocaux d'emballage
1.3.9.14 Sacs
1.3.9.15 Plateaux, barquettes, auges
1.3.9.16 Tubes
■ Machines à obturer les

1.3.10.1 Ampoules, flacons, fioles et d'autres récipients de petit volume
1.3.10.2 Sachets
1.3.10.3 Fûts, récipients coniques et récipients du même genre
1.3.10.4 Bouteilles
1.3.10.5 Seaux
1.3.10.6 Boîtes
1.3.10.7 Cartons et boîtes
1.3.10.8 Caisses
1.3.10.9 Gobelets
1.3.10.10 Bocaux d'emballage
1.3.10.11 Sacs
1.3.10.12 Plateaux, barquettes et auges
1.3.10.13 Tubes
■ **Machines à placer des produits dans des emballages préfabriqués**
1.3.11.1 Boîtes
1.3.11.2 Caisses
1.3.11.3 Barquettes (par ex. blisters de vente)
1.3.11.4 Plateaux et récipients du même genre
■ **Machines à insérer les marchandises à la pièce**
1.3.12.1 Cartons
1.3.12.2 Boîtes pliantes
■ **Machines à enfoncer et à envelopper en spirale des marchandises à la pièce (pas de machines à film rétractable)**
1.3.13.1 Machines à enveloppement complet
1.3.13.2 Machines à enveloppement partiel (machines à coller les bandes)
1.3.13.3 Machines à envelopper les produits grand format
■ **Machines à feuille rétractable**
1.3.14.1 Machines à enveloppement partiel
1.3.14.2 Machines à enveloppement complet
1.3.14.3 Machines à envelopper les produits d'un grand volume
1.3.15 Machines à cercler et à ficeler, presse à empaqueter par cerclage et ficelage
■ **Machines de conditionnement avec équipement spécial d'emballer hygiénique**
1.3.16.1 Machines à remplir aseptique (Remplisseuse aseptique)
1.3.16.2 CAP (atmosphère contrôlée)
1.3.16.3 Désinfection d'emballages
1.3.16.4 MAP (atmosphère modifiée)
1.3.16.5 Vide
1.3.16.6 Emballages stériles
■ **Machines à conditionner les produits emballés**
1.4.1 Machines à dresser le carton et les boîtes pliantes
1.4.2 Machines à remplir les sachets et sacs en conditionnement collectif
■ **Machines à remplir les boîtes en tant que conditionnements collectifs et de transport**
1.4.3.1 Machines de conditionnement par chute (Droploader)
1.4.3.2 Machines de conditionnement par le côté (Sideloader)
1.4.3.3 Machines de conditionnement par le haut (Toploader)
1.4.4 Machines à dresser, remplir et obturer les conditionnements collectifs
■ **Machine à enveloppement pour conditionnements collectifs et de transport**
1.4.5.1 par film, avec rétraction subséquente

1.4.5.2 par film, sans rétraction subséquente
1.4.5.3 par papier kraft ou carton découpé
1.4.6 Machines à obturer les conditionnements collectifs et de transport
■ **Machines à bottelet par**
1.4.7.1 Ficelage ou cerclage
1.4.7.2 Enveloppement par film
1.4.7.3 Étiquetage
■ **Machines à palettiser, pour**
1.4.8.1 Fûts, bidons et assimilés
1.4.8.2 Bouteilles et boîtes
1.4.8.3 Boîtes et autres produits parallélépipédiques
1.4.8.4 Caisses de boissons
1.4.8.5 Produits flexibles et produits plats
■ **Machines à sécuriser les unités à charger**
1.4.9.1 Presses à cercler les palettes
1.4.9.2 Machine à couvrir d'une chape en film rétractable
1.4.9.3 Machines à cercler et ficeler
1.4.9.4 Machines d'enveloppement avec des films stretch
1.4.9.5 Machines à couvrir d'une chape stretch
■ **Machines à fonctions complémentaires dans le processus de conditionnement**
■ **Machines à étiqueter (en ligne) utilisant des**
1.5.1.1 Étiquettes scellées à chaud
1.5.1.2 Étiquettes à colle thermofusible
1.5.1.3 Étiquettes pré-engommées
1.5.1.4 Étiquettes adhésives par exercice d'une pression
1.5.1.5 Étiquettes rétractables
1.5.1.6 Étiquettes en pendentif
1.5.1.7 Étiquettes à humecter
1.5.2 Machines de décoration et d'équipement des conditionnements a posteriori
1.5.2.1 Machines à poser les capsules et à les fermer
1.5.2.2 Machines à enrober de films
1.5.2.3 Machines à poser les étiquettes
1.5.3 Systèmes automatiques de remplissage volumétrique/gravimétrique et d'étiquetage du prix
Machines et équipements de vérification et de contrôle de
1.5.4.1 hauteur de remplissage
1.5.4.2 corps et substances étrangers
1.5.4.3 étanchéité de l'emballage
1.5.4.4 alignement des produits et des emballages
1.5.4.5 informations des produits et des emballages
1.5.4.6 propriétés de produits
1.5.4.7 dommages de produits et emballages
1.5.4.8 poids et volume (p.ex. balances de contrôle)
■ **Machines à marquer et/ou imprimer pendant le processus de conditionnement**
1.5.5.1 Machines de codage
1.5.5.2 Machines à empreindre
1.5.5.3 Machines à imprimer en ligne
1.5.5.4 Track & Trace (par ex. RFID)
■ **Applicateurs**
1.5.6.1 Machines à insérer des suppléments aux produits et des informations-produits dans les conditionnements
1.5.6.2 Machines à poser des auxiliaires de fermeture ou d'ouverture, de versement, de portage sur les conditionnements
1.5.7 Machines et équipements de pasteurisation et de stérilisation à posteriori des produits conditionnés
1.5.8 Machines et équipements à convoyeur, stocker ou classer les emballages ou unités d'emballage pendant le processus de conditionnement (sans moyens de transport mobiles au sol)

■ **Machines et équipements de rétraction de films**

- 1.5.9.1 Tunnels de rétraction
- 1.5.9.2 Fours de rétraction
- 1.5.9.3 Cuves de rétraction
- 1.5.9.4 Tunnels de rétraction

1.5.10 Machines à poser automatiquement les matériaux de rembourrage et les garnitures protège-arêtes
Machines à récupérer les produits de remplissage

- 1.5.11.1 Blisters
- 1.5.11.2 Gobelets et sachets

■ **Autres fonctions complémentaires**

- 1.5.12.1 Équipements de poinçonnage
- 1.5.12.2 Colleuses d'extrémités de matériaux d'emballage

■ **Appareils et équipements destinés à faciliter le conditionnement manuel**

- 1.6.1 Dévidoirs de rubans adhésifs**
- 1.6.2 Appareils de moussage des conditionnements**
- 1.6.3 Appareils de levage des produits lourds à conditionner**
- 1.6.4 Machines à clouer et agraffer**
- 1.6.5 Appareils de marquage des prix**
- 1.6.6 Dévidoirs pour films rétractables**
- 1.6.7 Pistolets de rétraction**

■ **Robot systèmes**

- 1.7.1 Robots à bras articulé**
- 1.7.2 Robots portiques**
- 1.7.3 Pick & Place robots**

■ **Lignes de conditionnement complètes**

- 1.8.1 Emballage primaire**
- 1.8.2 Emballage secondaire**

■ **Matériaux d'emballage, moyens d'emballage et moyens auxiliaires d'emballage**

■ **Matériaux d'emballage**

- 2.1.1 Verre**
- 2.1.2 Céramique**
- **Matière plastique (granulés, feuilles)**
- Bio plastique
- 2.1.3.1.1 Polyacide lactique (PLA)
- 2.1.3.1.2 Polyhydroxy butyrate (PHB)
- 2.1.3.1.3 Base d'amidon
- 2.1.3.2 Polyamide (PA)
- 2.1.3.3 Polycarbonate (PC)
- 2.1.3.4 Polyéthylène (PE)
- 2.1.3.5 Polyéthylène naphtaline (PEN)
- 2.1.3.6 Polyéthylène téréphthalate (PET)
- Polypropylène (PP)
- 2.1.3.7.1 Polypropylène bi-orienté (BOPP)
- 2.1.3.7.2 Polypropylène orienté (OPP)
- Polystyrène (PS)
- 2.1.3.8.1 Polystyrène expansé (EPS)
- 2.1.3.9 Polyuréthane (PU)
- 2.1.3.10 Chlorure de polyvinyle (PVC)

■ **Métal**

- 2.1.4.1 Aluminium
- 2.1.4.2 Acier
- 2.1.4.3 Fer blanc

■ **Papier, carton et carton compact**

- 2.1.5.1 Carton
- 2.1.5.2 Carton compact
- 2.1.5.3 Carton ondulé
- 2.1.5.4 Papier

- 2.1.5.5 Matériau à base de fibre de papier

- 2.1.5.6 Carton compact

2.1.6 Grès cérame

2.1.7 Textiles, non tissés et textiles

■ **Matériaux d'emballage composites contenant les matériaux suivants**

- 2.1.8.1 Aluminium
- 2.1.8.2 Carton
- 2.1.8.3 Papier
- 2.1.8.4 Matière plastique

■ **Emballages**

■ **Aluminium**

- 2.2.1.1 Boîtes de Aerosol
- 2.2.1.2 Tonneaux (fûts à bondon, tonneaux à couvercle)
- 2.2.1.3 Boîtes de boissons
- 2.2.1.4 Emballages à blister
- 2.2.1.5 Bouteilles
- 2.2.1.6 Boîtes
- 2.2.1.7 Capsules
- 2.2.1.8 Cartouches
- 2.2.1.9 Recipient de stockage et de transport
- 2.2.1.10 Tubes
- 2.2.1.11 Feuilles
- 2.2.1.12 Tubes d'expédition
- 2.2.1.13 Fermetures roulées
- 2.2.1.14 Conteneurs semi-rigides
- 2.2.1.15 Petits tubes
- 2.2.1.16 Plateaux
- 2.2.1.17 Manchons

■ **Carton compact**

- 2.2.2.1 Emballages bag-in-box
- 2.2.2.2 Paniers
- 2.2.2.3 Emballages à blister
- 2.2.2.4 Boîtes (boîtes pliantes, boîtes rigides et découpes au format pour boîtes)
- 2.2.2.5 Seaux
- 2.2.2.6 Bidons
- 2.2.2.7 Boîtes
- 2.2.2.8 Caisses et contenants similaires
- 2.2.2.9 Cageots
- 2.2.2.10 Emballages (pour) présentoirs
- 2.2.2.11 Barils
- 2.2.2.12 Tubes d'expédition
- 2.2.2.13 Emballages à expulser
- 2.2.2.14 Étuis
- 2.2.2.15 Gaines

■ **Carton**

- 2.2.3.1 Emballages bag-in-box
- 2.2.3.2 Paniers
- 2.2.3.3 Emballages à blister
- 2.2.3.4 Boîtes (boîtes pliantes, boîtes rigides et découpes au format pour boîtes)
- 2.2.3.5 Seaux
- 2.2.3.6 Boîtes
- 2.2.3.7 Sac de courses et sac cabas
- 2.2.3.8 Emballages CD/DVD
- 2.2.3.9 Cageots
- 2.2.3.10 Gobelets
- 2.2.3.11 Emballages (pour) présentoirs
- 2.2.3.12 Emballages à expulser
- 2.2.3.13 Creusets
- 2.2.3.14 Étuis

■ **Céramique**

- 2.2.4.1 Bouteilles

■ **Matériaux d'emballage composites**

- 2.2.5.1 Sachets
- 2.2.5.2 Emballages à blister
- 2.2.5.3 Boîtes
- 2.2.5.4 Sac de courses et sac cabas
- 2.2.5.5 Gobelets
- 2.2.5.6 Feuilles
- 2.2.5.7 Tubes pour rouge à lèvres
- 2.2.5.8 Blisters pour comprimés
- 2.2.5.9 Tubes

■ **Carton ondulé**

- 2.2.6.1 Boîtes (boîtes pliantes, boîtes rigides et découpes au format pour boîtes)
- 2.2.6.2 Caisses et contenants similaires
- 2.2.6.3 Récipients de stockage et de transport
- 2.2.6.4 Cageots
- 2.2.6.5 Emballages (pour) présentoirs

■ **Pulpe de papier**

- 2.2.7.1 Plateaux
- 2.2.7.2 Barquettes et auges (embouties ou matricées)

■ **Verre**

- 2.2.8.1 Ampoules
- 2.2.8.2 Bouteilles
- 2.2.8.3 Cartouches & seringues
- 2.2.8.4 Flacons
- 2.2.8.5 Bocales en verres
- 2.2.8.6 Tubes pour comprimés

■ **Métal**

- 2.2.9.1 Bouteilles
- 2.2.9.2 Seaux
- 2.2.9.3 Bidons
- 2.2.9.4 Boîtes
- 2.2.9.5 Cartouches
- 2.2.9.6 Caisses et contenants similaires
- 2.2.9.7 Coatings
- 2.2.9.8 Récipients de stockage et de transport
- 2.2.9.9 Récipients à couvercle
- 2.2.9.10 Tonnelets
- 2.2.9.11 Pots, brocs
- 2.2.9.12 Gaines

■ **Papier**

- 2.2.10.1 Emballages bag-in-box
- 2.2.10.2 Sachets
- 2.2.10.3 Paniers
- 2.2.10.4 Emballages à blister
- 2.2.10.5 Seaux
- 2.2.10.6 Bidons
- 2.2.10.7 Boîtes
- 2.2.10.8 Sac de courses et sac cabas
- 2.2.10.9 Emballages CD/DVD
- 2.2.10.10 Gobelets
- 2.2.10.11 Barils
- 2.2.10.12 Papier cadeau
- 2.2.10.13 Étiquettes
- 2.2.10.14 Tubes d'expédition
- 2.2.10.15 Emballages à expulser
- 2.2.10.16 Sacs
- 2.2.10.17 Étuis
- 2.2.10.18 Gaines
- 2.2.10.19 Plateaux
- 2.2.10.20 Barquettes et auges (embouties ou matricées)

■ **Matière plastique (pas Bio)**

- 2.2.11.1 Ampoules
- 2.2.11.2 Emballages bag-in-box
- 2.2.11.3 Sachets

- 2.2.11.4 Sachets de cuisson
- 2.2.11.5 Paniers
- 2.2.11.6 Tonneaux (fûts à bondon, tonneaux à couvercle)
- 2.2.11.7 Bouteilles
- 2.2.11.8 Boîtes (boîtes pliantes, boîtes rigides et découpes au format pour boîtes)
- 2.2.11.9 Seaux
- 2.2.11.10 Bidons
- 2.2.11.11 Boîtes
- 2.2.11.12 Bonbonnes
- 2.2.11.13 Sac de courses et sac cabas
- 2.2.11.14 Cartouches
- 2.2.11.15 Caisses et contenants similaires
- 2.2.11.16 Emballages CD/DVD
- 2.2.11.17 Récipients de stockage et de transport
- 2.2.11.18 Récipients à couvercle
- 2.2.11.19 Cageots
- 2.2.11.20 Gobelets
- 2.2.11.21 Emballages (pour) présentoirs
- 2.2.11.22 Barils
- 2.2.11.23 Bacs navettes
- 2.2.11.24 FIBC
- 2.2.11.25 Flacons
- 2.2.11.26 Feuilles
- 2.2.11.27 Tonnelets
- 2.2.11.28 IBC
- 2.2.11.29 Creusets
- 2.2.11.30 Pots, brocs
- 2.2.11.31 Tubes d'expédition
- 2.2.11.32 Filets
- 2.2.11.33 Sacs
- 2.2.11.34 Tubes pour comprimés
- 2.2.11.35 Plateaux
- 2.2.11.36 Barquettes et auges (embouties ou matricées)
- 2.2.11.37 Gaines
- 2.2.11.38 Tubes

■ **Carton compact**

- 2.2.12.1 Paniers
- 2.2.12.2 Boîtes (boîtes pliantes, boîtes rigides et découpes au format pour boîtes)
- 2.2.12.3 Seaux
- 2.2.12.4 Bidons
- 2.2.12.5 Boîtes
- 2.2.12.6 Caisses et contenants similaires
- 2.2.12.7 Récipients de stockage et de transport
- 2.2.12.8 Cageots
- 2.2.12.9 Barils
- 2.2.12.10 Gaines

■ **Acier**

- 2.2.13.1 Tonneaux (fûts à bondon, tonneaux à couvercle)

■ **Matière textile**

- 2.2.14.1 Filets

■ **Fer blanc**

- 2.2.15.1 Emballages CD/DVD

■ **Bois**

- 2.2.16.1 Tonneaux (fûts à bondon, tonneaux à couvercle)
 - 2.2.16.2 Paniers
 - 2.2.16.3 Boîtes (boîtes pliantes, boîtes rigides et découpes au format pour boîtes)
 - 2.2.16.4 Caisses et contenants similaires
 - 2.2.16.5 Récipients à couvercle
 - 2.2.16.6 Cageots
- **Textile**
- 2.2.17.1 Sac de courses et sac cabas
 - 2.2.17.2 Récipients de stockage et de transport
 - 2.2.17.3 Sacs

- **Autre Emballages**
- 2.2.18.1 Capsules de gélatine
- 2.2.18.2 Papier cadeau
- 2.2.18.3 Verre d'emballage (pas les bouteilles)
- 2.2.18.4 Poteries d'emballage
- 2.2.18.5 Cruches
- 2.2.18.6 Emballages skinpack
- 2.2.18.7 Étuis
- 2.2.18.8 Emballages transparents
- **Moyens auxiliaires d'emballage**
- 2.3.1 **Gaines de bouteilles**
- **Palettes caisses**
- 2.3.2.1 Métal
- 2.3.2.2 Matière plastique
- 2.3.3 **Poignées de transport**
- **Accessoires de fermeture**
- 2.3.4.1 Rubans adhésifs, rouleaux de ruban adhésif, lamelles adhésives
- 2.3.4.2 Adhésifs
- 2.3.4.3 Accessoires de fermeture mécaniques (p.ex. agrates, broquettes)
- **Rubans d'emballage**
- 2.3.4.4.1 Matières combinées
- 2.3.4.4.2 Métal
- 2.3.4.4.3 Papier
- 2.3.4.4.4 Matière plastique
- 2.3.4.4.5 Textile
- **Fils d'emballage (ficelles, cordes, cordons)**
- 2.3.4.5.1 Matière plastique
- 2.3.4.5.2 Matière textile
- **Fermetures, moyens d'obturation**
- 2.3.5.1 Fermetures pour sachets
- 2.3.5.2 Fermetures à baïonnettes
- 2.3.5.3 Fermetures à capot
- 2.3.5.4 Capuchons pour bombes vaporisantes
- 2.3.5.5 Capsules de fermeture
- 2.3.5.6 Fermetures de protection-enfants
- 2.3.5.7 Fermetures de protection-enfants à cames tournantes
- 2.3.5.8 Fermetures à clip
- 2.3.5.9 Bouchons de liège
- 2.3.5.10 Fermetures serties
- 2.3.5.11 Bouchons-couronnes
- 2.3.5.12 Fermetures à compte-gouttes
- 2.3.5.13 Bouchons de flacons
- 2.3.5.14 Fermetures en verre
- 2.3.5.15 Couvercles à rainure
- 2.3.5.16 Plombages
- 2.3.5.17 Fermetures à levier
- 2.3.5.18 Couvercles rapportés
- 2.3.5.19 Feuilles détachables
- 2.3.5.20 Fermetures de dosage
- 2.3.5.21 Fermetures à bec verseur
- 2.3.5.22 Fermetures à enfoncer
- 2.3.5.23 Fermetures de pompage manuel
- 2.3.5.24 Fermetures roulées
- 2.3.5.25 Fermetures de sécurité
- 2.3.5.26 Fermetures vissées
- 2.3.5.27 Fermetures vissées
- 2.3.5.28 Cachets, capuchons scellés
- 2.3.5.29 Fermetures glissantes
- 2.3.5.30 Couvercles enclenchants
- 2.3.5.31 Fermetures de pulvérisation
- 2.3.5.32 Fermetures par bouchon
- 2.3.5.33 Fermetures à déchirer
- 2.3.5.34 Lamelle à ouvrir en tirant

- 2.3.5.35 Fermetures tendues
- 2.3.5.36 Capuchons de tubes
- 2.3.5.37 Fermetures de valve
- 2.3.5.38 Fermetures à capsule sertie
- 2.3.6 **Agents anticorrosifs**
- 2.3.7 **Moyens de décoration pour emballages**
- 2.3.8 **Sachets dessiccatifs**
- 2.3.9 **Jauges doseuses**
- 2.3.10 **Baguettes de protection**
- **Étiquettes**
- 2.3.11.1 Étiquettes thermo-adhésives
- 2.3.11.2 Étiquettes RFID
- 2.3.11.3 Étiquettes auto-adhésives
- 2.3.11.4 Étiquettes rétractables
- 2.3.11.5 Étiquettes adhésives par humectage
- 2.3.12 **Documents d'accompagnement**
- 2.3.13 **Moyens auxiliaires de marquage**
- 2.3.14 **Becs verseurs pour emballage**
- 2.3.15 **Garnitures d'insertion**
- **Matériaux de rembourrage**
- 2.3.16.1 Coins de protection d'aretes
- 2.3.16.2 Rembourrage par mousse
- 2.3.17 **Cadres amovibles pour palettes**
- 2.3.18 **Systèmes de sécurité pour palettes**
- **Palettes**
- 2.3.19.1 Carton ondulé
- 2.3.19.2 Métal
- 2.3.19.3 Matière plastique
- 2.3.19.4 Carton compact
- 2.3.20 **Gaz de protection**
- 2.3.21 **Matériaux d'étoupage**
- 2.3.22 **Valves**

Machines et installations pour la production de confiserie, boulangerie et produits pharmaceutiques

- **Lignes complètes pour la production de confiserie**
- 3.1.1 Transformation des amandes, et noisettes autres
- 3.1.2 Transformation du cacao
- 3.1.3 Production de barre de bonbons et de céréaliers
- 3.1.4 Production de chewing-gum
- 3.1.5 Production du chocolat
- 3.1.6 Production de beurre de cacao
- 3.1.7 Production de pâte de cacao
- 3.1.8 Production de cacao den poudre
- 3.1.9 Production de nougatine
- 3.1.10 Production de meringues
- 3.1.11 Production de pâtes à fourrer
- 3.1.12 production de de pâtes à mâcher et de gelées
- 3.1.13 production de caramels durs et mous
- 3.1.14 production de crèmes glacées/glaces
- 3.1.15 Production de réglisse
- **Lignes complètes pour la production de biscuits, de snacks et de céréales**
- 3.2.1 Production de pain
- 3.2.2 Production de petit pains
- 3.2.3 Production de produits céréaliers
- 3.2.4 Production de craquelin
- 3.2.5 production de pain suédois
- 3.2.6 production de croissants
- 3.2.7 Production de pâte frites
- 3.2.8 production de donuts
- 3.2.9 Production de pain sans levain

- 3.2.10 Production de snacks extrudés
- 3.2.11 Production de pains plats et pizza
- 3.2.12 Production de biscottes et de bretzels
- 3.2.13 Production de pâte
- 3.2.14 Production de chaussons
- 3.2.15 Production de biscottes
- 3.2.16 Production de gâteau en tranches
- 3.2.17 Production de pains spéciales (baguette, chiabatta, focaccia)
- 3.2.18 Production de pain de mie
- 3.2.19 Production de sticks
- 3.2.20 Production de produits en pâte fine
- 3.2.21 Production de pain de mie

3.3 Machines pour le traitement du café

3.4 Lignes complètes pour la production de produits pharmaceutiques

■ Machines particulières et installations pour la production de confiserie, boulangerie et produits pharmaceutiques

- 3.5.1 Installation de ventilation
- 3.5.2 Machines à faire des tablettes
- 3.5.3 Plieuse (p.ex. de croissants)
- 3.5.4 Machines à fourrer les biscuits et les gaufres
- 3.5.5 Installation de mélange et de granulation
- 3.5.6 Installations pour former de petit pains
- 3.5.7 Tambours de concassage
- 3.5.8 Caramélisateurs
- 3.5.9 Appareils de nettoyage des fèves de cacao, noisettes, amandes et autres
- 3.5.10 Production de rochers
- 3.5.11 Machines à glacer/ à napper
- 3.5.12 Systèmes de dragéification
- 3.5.13 Concasseurs de fèves de cacao
- 3.5.14 Refroidisseurs pressurisés (pour la pâte et le beurre de cacao)
- 3.5.15 Pulvérisateurs de cacao
- 3.5.16 Pressoirs à cacao
- 3.5.17 Presses à compacter et à briqueter
- 3.5.18 Conches
- 3.5.19 Machines pour le conditionner
- 3.5.20 Installations pour cornets à glace
- 3.5.21 Cuiseurs
- 3.5.22 Extrudeurs cuiseurs
- 3.5.23 Colliers de refroidissement
- 3.5.24 Réfrigérateurs
- 3.5.25 Réfrigérateurs
- 3.5.26 Tunnel de refroidissement
- 3.5.27 Broyeurs
- 3.5.28 Découpeuses
- 3.5.29 Dispositifs à décorer
- 3.5.30 Friteuses
- 3.5.31 Machines à couler / Dresseuses
- 3.5.32 Machines à dresser
- 3.5.33 Décortiqueuses de fèves pour noisettes, amandes et autres
- 3.5.34 Appareils de saupoudrage
- 3.5.35 Décristalliseurs
- 3.5.36 Machines à doser et à malaxer
- 3.5.37 Formeur de bandes de pâte
- 3.5.38 Diviseuse
- 3.5.39 Cylindres – Calibreurs pour pâte
- 3.5.40 Machines de séchage
- 3.5.41 Installations d'enrobage
- 3.5.42 Extrudeuses
- 3.5.43 Systems de remplissage
- 3.5.44 Machines de finissage
- 3.5.45 Broyeurs à flocons
- 3.5.46 Machines à découper et à mouler

- 3.5.47 Lignes de façonnage
- 3.5.48 Formeuses
- 3.5.49 Lyophilisateurs
- 3.5.50 Congélateurs
- 3.5.51 Machines à granuler
- 3.5.52 Machines à découper
- 3.5.53 Echangeurs thermiques
- 3.5.54 Tunnels thermiques
- 3.5.55 Séchoir haute fréquence/ à micro-ondes
- 3.5.56 Lignes „moulages en creux“
- 3.5.57 Machines à faire gaufrettes cigares
- 3.5.58 Séchoir/grille-pain à air chaud
- 3.5.59 Systèmes industrielles pour fermenter
- 3.5.60 Séchoir/grille-pain infrarouge
- 3.5.61 solateurs
- 3.5.62 Malaxeurs
- 3.5.63 Mélangeurs à cylindres
- 3.5.64 Machines et installations pour la production de dragées et de comprimés
- 3.5.65 Machines pour la production de pâtes d'amande
- 3.5.66 Cuves de fusion
- 3.5.67 Moullins
- 3.5.68 Mélangeurs
- 3.5.69 Mélangeurs et pétrins
- 3.5.70 Installations mogul
- 3.5.71 Lignes „tablettes“
- 3.5.72 Machines à mouler pour pâtisseries
- 3.5.73 Cylindres de grainage
- 3.5.74 Moules pour tablettes et corps creux
- 3.5.75 Fours à sols
- 3.5.76 Machines pour la production de nougatine
- 3.5.77 Installations d'huilage
- 3.5.78 Machines de dépose
- 3.5.79 Formeuses pour pralinés
- 3.5.80 Machines pour la fabrication de bonbons chocolat (pralinés)
- 3.5.81 Machines à puffing
- 3.5.82 Etireuses
- 3.5.83 Machines pour estamper et découper de pâtisserie
- 3.5.84 Machines de laminage
- 3.5.85 Installation de reprise
- 3.5.86 Machines de torréfaction et de réfrigération
- 3.5.87 Machines à torrifier
- 3.5.88 Mélangeur à cylindres (stick et pellets)
- 3.5.89 Dérouleuses
- 3.5.90 Rouleuse/Egalisateur
- 3.5.91 Laminoirs
- 3.5.92 Machines de tamisage
- 3.5.93 Dispositifs de pulvérisation
- 3.5.94 Machines à glacer
- 3.5.95 Dispositifs de saupoudrage
- 3.5.96 Saupoudreuses
- 3.5.97 Caisses pour produits en poudre
- 3.5.98 Marmites autoclaves
- 3.5.99 Installations de dégermination des fèves de cacao, noisettes, amandes et autres
- 3.5.100 Installations de saupoudrage
- 3.5.101 Machines à comprimés
- 3.5.102 Unités de thermorégulation et de ventilation
- 3.5.103 Colliers de thermorégulation
- 3.5.104 Tambours de thermorégulation
- 3.5.105 Unité de thermorégulation
- 3.5.106 Dispositifs d'acheminement
- 3.5.107 Empileuses
- 3.5.108 Tunnels de cuisson

- 3.5.109 Machines à retordre
- 3.5.110 Appareils pour la production de vermicelles et de nonpareilles
- 3.5.111 Fours à gaufres
- 3.5.112 Lignes de production de pâte à gaufres
- 3.5.113 Lignes de production de gauffres / gauffrette
- 3.5.114 Machines à couper et à boudiner
- 3.5.115 Fours à bois
- 3.5.116 Machines à emballer

■ **Dispositifs opération et auxiliaire pour la production de confiserie, boulangerie et produits pharmaceutiques**

- 3.6.1 Techniques de nettoyage et de désinfection (CIP et HACCP)
- 3.6.2 Machines de nettoyage
- 3.6.3 Contenants pour l'expédition ou le vidage de machines
- 3.6.4 Techniques du froid et de la climatisation
- 3.6.5 Equipements de laboratoire
- 3.6.6 Dispositifs de levage et de basculement pour récipient
- 3.6.7 Séparateurs magnétiques
- 3.6.8 Détecteurs de métaux
- 3.6.9 Systèmes à buses
- 3.6.10 Pompes
- 3.6.11 Pompes et de soupapes
- 3.6.12 Dispositifs de dépolssiérage
- 3.6.13 Trieurs
- 3.6.14 Techniques sous vide
- 3.6.15 Peseuses

■ **Équipements pour dépôts, logistiques, transport**

- 3.7.1 Installations de stockage et de manutention
- 3.7.2 Systèmes d'alimentation
- 3.7.3 Transports de palettes
- 3.7.4 Silos et accessoires
- 3.7.5 Empileuses
- 3.7.6 Colliers en acier
- 3.7.7 Systèmes de stockage
- 3.7.8 Systèmes de retrait
- 3.7.9 Tanks (chauffés)
- 3.7.10 Recipients thermiques
- 3.7.11 Transporteurs
- Systèmes de transport et manutention pour
- 3.7.12.1 ... vrac
- 3.7.12.2 ... produits solides

■ **Services**

■ **Prestations de services**

- 4.1.1 Montage, maintenance et réparation
- 4.1.2 Conseils et projection de solutions Track & Trace
- 4.1.3 Emballage et valorisation à façon
- 4.1.4 Leasing / Location
- 4.1.5 Modèles d'exploitant (co-conditionnement)
- 4.1.6 Conseils sur les emballages
- 4.1.7 Conception d'emballages
- 4.1.8 Gestion et recyclage des emballages vides
- 4.1.9 Projection et réalisation de lignes de conditionnement
- 4.1.10 Exploitants de plate-formes de gestion des palettes et bouteilles
- 4.1.11 Télédagnostic / Télémaintenance
- 4.1.12 Mise aux normes
- 4.1.13 Solutions informatiques pour le processus de fabrication et d'emballage
- 4.1.14 Formations

- **Presse spécialisée**
- 4.2.1 Media en ligne
- 4.2.2 Ouvrages de référence
- 4.2.3 Revues professionnelles

- **Recherche et enseignement**
- 4.3.1 Instituts
- 4.3.2 Instituts supérieurs et écoles supérieures

- 4.4 **Associations professionnelles et industrielles**