

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

### F21 ÉCLAIRAGE

#### F21V CARACTÉRISTIQUES FONCTIONNELLES OU DÉTAILS FONCTIONNELS DES DISPOSITIFS OU SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE; COMBINAISONS STRUCTURALES DE DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE AVEC D'AUTRES OBJETS, NON PRÉVUES AILLEURS [1, 7]

##### Note(s) [7, 2009.01]

1. Les groupes F21V 1/00-F21V 14/00 couvrent les aspects relatifs à l'émission ou la distribution de la lumière. Les groupes F21V 15/00-F21V 31/00 couvrent les aspects sans relation avec l'émission ou la distribution de la lumière.
2. Les détails des dispositifs ou systèmes d'éclairage non électriques sont classés dans les groupes F21V 35/00-F21V 37/00 uniquement si une adaptation particulière liée à l'usage d'une source lumineuse non électrique présente un intérêt.
3. Dans la présente sous-classe, il est souhaitable d'ajouter les codes d'indexation des sous-classes F21W et F21Y.

##### Schéma général

##### DÉTAILS DES PARTIES INTERVENANT DANS L'ÉMISSION OU LA DISTRIBUTION DE LA LUMIÈRE

Abat-jour; globes ou vasques; réfracteurs; réflecteurs.....	1/00, 3/00, 5/00, 7/00
Guides de lumière.....	8/00
Filtres de lumière.....	9/00
Autres écrans.....	11/00
Combinaisons d'éléments.....	13/00
Modification des caractéristiques ou de la distribution de la lumière.....	14/00

##### DÉTAILS DES PARTIES N'INTERVENANT PAS DANS L'ÉMISSION OU LA DISTRIBUTION DE LA LUMIÈRE

Fixation.....	17/00, 19/00
Systèmes de soutien ou de suspension.....	21/00
Dispositions des éléments du circuit électrique.....	23/00
Enroulement de câble.....	27/00
Protection; sécurité; refroidissement; étanchéité.....	15/00, 25/00, 29/00, 31/00
Combinaisons avec d'autres objets.....	33/00
Chandeliers.....	35/00
Aménagements des manchons sur les brûleurs.....	36/00
Détails de dispositifs d'éclairage à combustible.....	37/00

##### MATIÈRE NON PRÉVUE DANS LES AUTRES GROUPES DE LA PRÉSENTE SOUS-CLASSE.....99/00

#### 1/00 Abat-jour pour les sources lumineuses [1, 2006.01]

- 1/02 • Carcasses [1, 2006.01]
- 1/04 • • rigides (F21V 1/08 a priorité) [1, 2006.01]
- 1/06 • • pliantes ou démontables [1, 2006.01]
- 1/08 • • réglables [1, 2006.01]
- 1/10 • Abat-jour rotatifs [1, 2006.01]
- 1/12 • Abat-jour composites [1, 2006.01]
- 1/14 • Garnitures pour carcasses; Abat-jour sans carcasse [1, 2006.01]
- 1/16 • • caractérisés par le matériau [1, 2006.01]
- 1/18 • • • le matériau étant du papier [1, 2006.01]
- 1/20 • • • le matériau étant du verre [1, 2006.01]
- 1/22 • • • le matériau étant de la matière plastique [1, 2006.01]
- 1/24 • • • le matériau étant du métal [1, 2006.01]
- 1/26 • Fabrication des abat-jour [1, 2006.01]

#### 3/00 Globes; Vasques; Verres de protection (avec des propriétés de réfraction F21V 5/00; avec des propriétés de réflexion F21V 7/00; caractérisés par des dispositions de refroidissement F21V 29/506) [1, 2006.01, 2015.01]

- 3/02 • caractérisés par leur forme [1, 2006.01]
- 3/04 • caractérisés par le matériau; caractérisés par des traitements superficiels ou des revêtements [1, 2006.01]

#### 5/00 Réfracteurs pour sources lumineuses (caractérisés par des dispositions de refroidissement F21V 29/504) [1, 2006.01, 2015.01]

- 5/02 • de forme prismatique (F21V 5/04 a priorité) [1, 2006.01]
- 5/04 • de forme lenticulaire [1, 2006.01]
- 5/06 • Pendeloques pour lustres [1, 2006.01]
- 5/08 • produisant une distribution de lumière asymétrique [1, 7, 2006.01]

7/00	<b>Réflecteurs pour sources lumineuses</b> (caractérisés par des dispositions de refroidissement F21V 29/505) [1, 2006.01]	11/18	• • mobiles, p.ex. abattants, plaques coulissantes [1, 2006.01]
7/04	• Structure de l'optique (F21V 7/22 a priorité) [1, 7, 2006.01]	13/00	<b>Production de caractéristiques ou d'une distribution particulières de la lumière émise au moyen d'une combinaison d'éléments spécifiés dans au moins deux des groupes principaux F21V 1/00-F21V 11/00</b> (modification des caractéristiques ou de la distribution de la lumière émise par réglage de parties constitutives F21V 14/00) [1, 7, 2006.01]
7/05	• • à surface plane [1, 7, 2006.01]	13/02	• Combinaisons de deux sortes d'éléments uniquement [1, 2006.01]
7/06	• • à courbure parabolique [1, 7, 2006.01]	13/04	• • les éléments étant des réflecteurs et des réfracteurs [1, 2006.01]
7/07	• • à courbure hyperbolique [1, 7, 2006.01]	13/06	• • • un réflecteur étant rotatif [1, 2006.01]
7/08	• • à courbure elliptique [1, 7, 2006.01]	13/08	• • les éléments étant des réflecteurs et des filtres [1, 2006.01]
7/09	• • à combinaison des différentes courbures [1, 7, 2006.01]	13/10	• • les éléments étant des réflecteurs et des écrans [1, 2006.01]
7/10	• Structure (F21V 7/22 a priorité) [1, 7, 2006.01]	13/12	• Combinaisons de trois sortes d'éléments uniquement [1, 2006.01]
7/16	• • avec possibilité de régler la courbure [1, 7, 2006.01]	13/14	• • les éléments étant des réflecteurs, des réfracteurs et des filtres [1, 2006.01]
7/18	• • avec possibilité de pliage ou de démontage [1, 7, 2006.01]	14/00	<b>Modification des caractéristiques ou de la distribution de la lumière émise par réglage de parties constitutives</b> (réflecteurs avec possibilité de régler la courbure F21V 7/16; filtres de lumière avec possibilité de faire varier la couleur ou l'intensité F21V 9/10; écrans utilisant des diaphragmes du type à iris F21V 11/10; montages réglables pour dispositifs d'éclairage F21V 21/14) [7, 2006.01]
7/22	• caractérisés par le matériau; caractérisés par des traitements superficiels ou des revêtements [1, 2006.01]	14/02	• par un mouvement de sources lumineuses [7, 2006.01]
8/00	<b>Utilisation de guides de lumière, p.ex. dispositifs à fibres optiques, dans les dispositifs ou systèmes d'éclairage</b> (guides de lumière en soi, détails de structure des dispositions comprenant des guides de lumière et d'autres éléments optiques G02B 6/00) [4, 2006.01]	14/04	• par un mouvement de réflecteurs [7, 2006.01]
9/00	<b>Filtres de lumière</b> (écrans colorés F21V 1/00; caractérisés par des dispositions de refroidissement F21V 29/502); <b>Emploi de matériaux luminescents spécifiés comme écrans de lumière</b> [1, 2006.01, 2015.01]	14/06	• par un mouvement de réfracteurs [7, 2006.01]
9/02	• pour imiter la lumière du jour (F21V 9/04, F21V 9/06, F21V 9/16 ont priorité) [1, 2006.01]	14/08	• par un mouvement d'écrans [7, 2006.01]
9/04	• pour éliminer par filtration les radiations infrarouges (en utilisant des chambres remplies de liquide F21V 9/12) [1, 2006.01]	15/00	<b>Protection des dispositifs d'éclairage contre les détériorations</b> (protection contre les détériorations thermiques F21V 29/00; dispositions d'étanchéité à l'eau ou aux gaz F21V 31/00) [1, 2006.01, 2015.01]
9/06	• pour éliminer par filtration les radiations ultraviolettes (F21V 9/16 a priorité) [1, 2006.01]	15/01	• Boîtiers, p. ex. matériau ou assemblage de parties du boîtier (F21V 15/02 a priorité) [7, 2006.01]
9/08	• pour produire une lumière colorée, p.ex. monochromatique; pour réduire l'intensité de la lumière (F21V 9/16 a priorité) [1, 2006.01]	15/015	• • Dispositifs de recouvrement des joints entre des dispositifs d'éclairage adjacents; Capots d'extrémité [7, 2006.01]
9/10	• • avec possibilité de faire varier la couleur ou l'intensité (F21V 9/12 a priorité) [1, 2006.01]	15/02	• Cages [1, 2006.01]
9/12	• • avec des chambres remplies de liquide [1, 2006.01]	15/04	• Montages élastiques, p.ex. amortisseurs [1, 2006.01]
9/14	• pour produire de la lumière polarisée [1, 2006.01]	17/00	<b>Fixation des parties constitutives des dispositifs d'éclairage, p. ex. des abat-jour, des globes, des réfracteurs, des réflecteurs, des filtres, des écrans, des grilles ou des cages de protection</b> (montage des sources lumineuses ou des supports de sources lumineuses F21V 19/00; dispositions d'étanchéité à l'eau ou aux gaz F21V 31/00) [1, 2006.01]
9/16	• Emploi de matériaux luminescents spécifiés comme écrans de lumière [1, 2006.01]	17/02	• avec possibilité de réglage (F21V 17/04-F21V 17/08 ont priorité; modification des caractéristiques ou de la distribution de la lumière émise par réglage de parties constitutives F21V 14/00) [1, 7, 2006.01]
11/00	<b>Écrans non couverts par les groupes F21V 1/00, F21V 3/00, F21V 7/00 ou F21V 9/00</b> (caractérisés par des dispositions de refroidissement F21V 29/502) [1, 2006.01, 2015.01]	17/04	• sur la source lumineuse ou par son intermédiaire [1, 2006.01]
11/02	• utilisant des lamelles ou des bandes parallèles, p.ex. du type store vénitien (F21V 11/06 a priorité) [1, 2006.01]	17/06	• sur le support de la source lumineuse ou par son intermédiaire [1, 2006.01]
11/04	• • réglables [1, 2006.01]	17/08	• sur les éléments de soutien ou de suspension du dispositif d'éclairage, p.ex. sur les cordons d'alimentation, sur les corps de lampadaires [7, 2006.01]
11/06	• utilisant des lamelles ou des bandes croisées; utilisant des treillages ou des nids d'abeilles [1, 2006.01]		
11/08	• utilisant des diaphragmes à une ou plusieurs couvertures [1, 2006.01]		
11/10	• • du type à iris [1, 2006.01]		
11/12	• • du type à fente [1, 2006.01]		
11/14	• • avec de nombreuses petites ouvertures [1, 2006.01]		
11/16	• utilisant des feuilles sans ouvertures, p.ex. fixes (F21V 11/02, F21V 11/06 ont priorité) [1, 2006.01]		

- 17/10 • caractérisée par des moyens de fixation spécifiques (F21V 17/02-F21V 17/08 ont priorité) [7, 2006.01]
- 17/12 • • par vissage [7, 2006.01]
- 17/14 • • Fixation du type à baïonnette [7, 2006.01]
- 17/16 • • par déformation de parties du dispositif d'éclairage; Montage du type à action rapide [7, 2006.01]
- 17/18 • • Fixation du type à verrouillage, p.ex. avec un mouvement rotatif [7, 2006.01]
- 17/20 • • par des leviers à articulation à genouillère [7, 2006.01]
- 19/00 Montage des sources lumineuses ou des supports de sources lumineuses sur ou dans les dispositifs d'éclairage** (fixation de la source lumineuse uniquement par son couplage électrique H01R 33/00) [1, 2006.01]
- 19/02 • avec possibilité de réglage, p. ex. pour la mise au point (modification des caractéristiques ou de la distribution de la lumière émise par réglage de parties constitutives F21V 14/00) [1, 7, 2006.01]
- 19/04 • avec possibilité de changer la source lumineuse, p.ex. un barillet [1, 2006.01]
- 19/06 • Fixation des manchons ou autres corps incandescents aux parties des lampes; Dispositifs de suspension pour des manchons ou d'autres corps incandescents [1, 7, 2006.01]
- 21/00 Soutien, suspension ou fixation des dispositifs d'éclairage** (F21V 17/00, F21V 19/00 ont priorité); **Poignées** [1, 7, 2006.01]
- 21/002 • établissant un contact électrique direct, p. ex par perçage (F21V 21/35 a priorité) [7, 2006.01]
- 21/005 • pour plusieurs dispositifs d'éclairage disposés bout à bout, c. à d. rails de lumière [7, 2006.01]
- 21/008 • Suspension à un câble ou à une ligne [7, 2006.01]
- 21/02 • Socles sur les murs, les plafonds ou les planchers; Fixation des lustres ou des appliques aux socles (F21V 21/08 a priorité; socles pour lampadaires mobiles F21V 21/06) [1, 2006.01]
- 21/03 • • Socles sur les plafonds, p. ex. rosaces de plafond (F21V 21/04 a priorité) [7, 2006.01]
- 21/04 • • Socles en retrait [1, 2006.01]
- 21/06 • Socles pour lampadaires mobiles; Fixation des corps de lampadaires aux socles (F21V 21/08 a priorité) [1, 2006.01]
- 21/08 • Dispositifs pour la fixation facile à un endroit voulu [1, 2006.01]
- 21/084 • • Fixation sur la tête (à des fins médicales A61B 1/06) [7, 2006.01]
- 21/088 • • Clips; Brides [7, 2006.01]
- 21/092 • • Dispositifs à ventouse [7, 2006.01]
- 21/096 • • Dispositifs magnétiques [7, 2006.01]
- 21/10 • Lustres, appliques ou corps de lampadaires; Fixation des dispositifs d'éclairage aux lustres, appliques ou corps de lampadaires (montages réglables F21V 21/14) [1, 2006.01]
- 21/104 • • Lustres [7, 2006.01]
- 21/108 • • Appliques [7, 2006.01]
- 21/112 • • Fixation des dispositifs d'éclairage aux lustres (F21V 21/002 a priorité) [7, 2006.01]
- 21/116 • • Fixation des dispositifs d'éclairage aux appliques ou aux corps de lampadaires (F21V 21/002 a priorité) [7, 2006.01]
- 21/12 • • pouvant être allongés ou raccourcis par insertion ou enlèvement de pièces intermédiaires [1, 2006.01]
- 21/13 • Barres à ressort fixées aux deux extrémités [7, 2006.01]
- 21/14 • Montages réglables [1, 2006.01]
- 21/15 • • spécialement adaptés pour un actionnement par moteur, p. ex. par commande à distance [7, 2006.01]
- 21/16 • • à l'aide de cordes ou de fils métalliques [1, 2006.01]
- 21/18 • • • mis en action par des ressorts [1, 2006.01]
- 21/20 • • • mis en action par des poids [1, 2006.01]
- 21/22 • • télescopiques [1, 2006.01]
- 21/24 • • à pantographes [1, 2006.01]
- 21/26 • • Bras pivotants [1, 2006.01]
- 21/28 • • • réglables dans plus d'un plan [1, 2006.01]
- 21/29 • • • • utilisant des joints à cardan [1, 2006.01]
- 21/30 • • Enveloppes ou bâtis pivotants [1, 2006.01]
- 21/32 • • Tubes flexibles [1, 2006.01]
- 21/34 • Eléments de support déplaçables le long d'un élément de guidage [1, 2006.01]
- 21/35 • • avec un contact électrique direct entre l'élément de support et les conducteurs électriques disposés le long de l'élément de guidage [7, 2006.01]
- 21/36 • Dispositifs de levage ou d'affalement, p.ex. pour l'entretien (F21V 21/14 a priorité) [1, 2006.01]
- 21/38 • • à câble [1, 2006.01]
- 21/40 • Poignées [7, 2006.01]
- 23/00 Agencement des éléments du circuit électrique dans ou sur les dispositifs d'éclairage** (protection des dispositifs d'éclairage contre les détériorations thermiques F21V 29/00) [1, 2006.01, 2015.01]
- 23/02 • les éléments étant des transformateurs ou des impédances [1, 2006.01]
- 23/04 • les éléments étant des interrupteurs (dispositifs de sécurité F21V 25/00) [1, 2006.01]
- 23/06 • les éléments étant des dispositifs de couplage [1, 2006.01]
- 25/00 Dispositifs de sécurité associés structuralement avec les dispositifs d'éclairage** (dispositions d'étanchéité à l'eau ou aux gaz F21V 31/00) [1, 2006.01]
- 25/02 • entrant en action quand le dispositif d'éclairage est dérangé, démonté ou cassé [1, 2006.01]
- 25/04 • • ouvrant le circuit électrique [1, 2006.01]
- 25/06 • • amenant un fluide extincteur d'arc à la source lumineuse [1, 2006.01]
- 25/08 • • coupant le filament incandescent [1, 2006.01]
- 25/10 • entrant en action quand le dispositif d'éclairage est surchargé, p.ex. interrupteurs thermiques [1, 2006.01]
- 25/12 • Installations à l'épreuve des flammes ou des explosions [1, 2006.01]
- 27/00 Installations d'enroulement de câble associées structuralement à des dispositifs d'éclairage, p.ex. tourets** [1, 2006.01]
- 27/02 • Entrées de câble [7, 2006.01]
- 29/00 Protection des dispositifs d'éclairage contre les détériorations thermiques; Dispositions de refroidissement ou de chauffage spécialement adaptées aux dispositifs ou systèmes d'éclairage** (installations d'éclairage combinées avec des bouches pour des systèmes de traitement de l'air F24F 13/078) [1, 7, 2006.01, 2015.01]
- 29/10 • Disposition des composants générant de la chaleur afin de réduire les détériorations thermiques, p.ex. en éloignant les composants générant de la chaleur d'autres composants à protéger [2015.01]
- 29/15 • Isolation thermique [2015.01]

- 29/50 • Dispositions de refroidissement (systèmes de traitement de l'air dissipant ou utilisant la chaleur d'installations d'éclairage F24F 3/056) **[2015.01]**
- 29/502 • • caractérisées par l'adaptation au refroidissement de composants spécifiques **[2015.01]**
- 29/503 • • • de sources lumineuses (dispositions de refroidissement structurellement associées aux lampes à décharge à gaz ou à vapeur H01J 61/52; dispositions de refroidissement structurellement associées aux lampes électriques à incandescence H01K 1/58; dispositions de refroidissement structurellement associées aux diodes électroluminescentes H01L 33/64) **[2015.01]**
- 29/504 • • • de réfracteurs **[2015.01]**
- 29/505 • • • de réflecteurs **[2015.01]**
- 29/506 • • • de globes, vasques ou verres de protection **[2015.01]**
- 29/507 • • • de moyens de protection des dispositifs d'éclairage contre les détériorations, p.ex. boîtiers **[2015.01]**
- 29/508 • • • de circuits électriques **[2015.01]**
- 29/51 • • par condensation ou évaporation d'un fluide, p.ex. tubes caloporteurs **[2015.01]**
- 29/52 • • • à commande électrique, p.ex. systèmes de réfrigération **[2015.01]**
- 29/54 • • utilisant des moyens thermo-électriques, p.ex. des éléments Peltier **[2015.01]**
- 29/56 • • utilisant des liquides de refroidissement (F21V 29/51 a priorité) **[2015.01]**
- 29/57 • • • caractérisées par les dispositions de commande **[2015.01]**
- 29/58 • • • caractérisées par les agents de refroidissement **[2015.01]**
- 29/60 • • caractérisées par l'utilisation d'un écoulement forcé de gaz, p.ex. de l'air **[2015.01]**
- 29/61 • • • caractérisées par les dispositions de commande **[2015.01]**
- 29/63 • • • utilisant des moyens vibrants électriques; utilisant le vent ionique **[2015.01]**
- 29/65 • • • le gaz circulant dans un circuit fermé **[2015.01]**
- 29/67 • • • caractérisées par la disposition de ventilateurs **[2015.01]**
- 29/70 • • caractérisées par des éléments passifs de dissipation de chaleur, p.ex. puits thermiques **[2015.01]**
- 29/71 • • • utilisant une combinaison d'éléments séparés interconnectés par des moyens thermo-conducteurs, p.ex. tubes caloporteurs ou barres thermiquement conductrices pour conduire la chaleur entre des éléments séparés de puits thermique **[2015.01]**
- 29/73 • • • les éléments étant réglables mutuellement, p.ex. articulés **[2015.01]**
- 29/74 • • • avec ailettes ou lames **[2015.01]**
- 29/75 • • • avec ailettes ou lames ayant des formes, des épaisseurs ou des espacements différents **[2015.01]**
- 29/76 • • • avec ailettes ou lames en plans parallèles essentiellement identiques, p.ex. avec une section en forme de peigne **[2015.01]**
- 29/77 • • • avec ailettes ou lames en plans divergents essentiellement identiques, p.ex. avec une section en forme d'éventail ou d'étoile **[2015.01]**
- 29/78 • • • avec ailettes ou lames disposées hélicoïdalement ou en spirale **[2015.01]**
- 29/80 • • • avec ergots ou fils **[2015.01]**
- 29/81 • • • avec ergots ou fils ayant des formes, des longueurs ou des espacements différents **[2015.01]**
- 29/83 • • • les éléments comportant des ouvertures, des conduits ou des canaux, p.ex. des trous de rayonnement thermique **[2015.01]**
- 29/85 • caractérisées par le matériau (liquides de refroidissement F21V 29/56) **[2015.01]**
- 29/87 • • Matériaux organiques, p.ex. composites polymères chargés; additifs thermo-conducteurs ou leurs revêtements **[2015.01]**
- 29/89 • • Métaux **[2015.01]**
- 29/90 • Dispositions de chauffage **[2015.01]**
- 31/00 Dispositions d'étanchéité à l'eau ou aux gaz [1, 2006.01]**
- 31/03 • avec possibilité de ventilation **[7, 2006.01]**
- 31/04 • Dispositions pour l'agent intermédiaire de remplissage (dispositifs de sécurité F21V 25/00; installations de refroidissement F21V 29/50) **[1, 2006.01]**
- 33/00 Combinaisons structurales de dispositifs d'éclairage avec d'autres objets, non prévues ailleurs [1, 7, 2006.01]**
- 35/00 Chandeliers [1, 2006.01]**
- 36/00 Aménagements des manchons ou autres corps incandescents sur les brûleurs** (fixation aux parties des lampes F21V 19/06) **[1, 2006.01]**
- 36/02 • Plafonniers **[1, 2006.01]**
- 37/00 Détails des dispositifs d'éclairage utilisant la combustion comme source lumineuse, non prévus ailleurs [1, 7, 2006.01]**
- 37/02 • Adaptation particulière pour la protection contre les courants d'air **[7, 2006.01]**
- 99/00 Matière non prévue dans les autres groupes de la présente sous-classe [2006.01]**