

# SECCIÓN F — SECCION F — MECANICA; ILUMINACION; CALEFACCION; ARMAMENTO; VOLADURA

## F21 ILUMINACION

### F21V DETALLES O CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS O SISTEMAS DE ILUMINACION; COMBINACIONES ESTRUCTURALES DE DISPOSITIVOS DE ILUMINACION CON OTROS OBJETOS, NO PREVISTAS EN OTRO LUGAR [1, 7]

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

- (1) Los grupos F21V 1/00-F21V 14/00 cubren los aspectos relacionados con la emisión de luz o la distribución. Los grupos F21V 15/00-F21V 31/00 cubren aspectos no relacionados con la emisión de luz o la distribución.
- (2) Los detalles de los dispositivos y sistemas de luz no eléctricos se clasifican en los grupos F21V 35/00-F21V 37/00 solamente si hay una adaptación especial relativa al uso de una fuente no eléctrica
- (3) En esta subclase es aconsejable añadir los códigos de indexación de las subclases F21W y F21Y.

#### Esquema general de la subclase

##### DETALLES DE LOS ELEMENTOS QUE INTERVIENEN EN LA EMISIÓN O DISTRIBUCIÓN DE LUZ

Pantallas; globos; refractores; reflectores .....	1/00; 3/00; 5/00; 7/00
Guías de luz .....	8/00
Elementos para modificar las propiedades espectrales, la polarización o la intensidad de la luz emitida .....	9/00
Otras pantallas .....	11/00
Combinaciones de elementos.....	13/00
Control de la distribución de la luz .....	14/00

##### DETALLES DE LOS ELEMENTOS QUE NO INTERVIENEN EN LA EMISIÓN O DISTRIBUCIÓN DE LUZ

Fijación.....	17/00; 19/00
---------------	--------------

Sistemas de soporte o suspensión .....	21/00
Dispositivos de los elementos del circuito eléctrico .....	23/00
Arrollamiento del cable .....	27/00
Protección; seguridad; refrigeración; estanqueidad .....	15/00; 25/00; 29/00; 31/00
Combinación con otros artículos .....	33/00
Candeleros .....	35/00
Disposiciones de camisas incandescentes o quemadores.....	36/00
Detalles de los dispositivos de iluminación por combustión .....	37/00

MATERIA NO PREVISTA EN OTROS GRUPOS DE ESTA SUBCLASE .....	99/00
------------------------------------------------------------	-------

<b>1/00</b>	<b>Pantallas para fuentes de luz [1, 2006.01]</b>
1/02	. Carcasas [1, 2006.01]
1/04	. . rígidas (F21V 1/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
1/06	. . plegables o desmontables [1, 2006.01]
1/08	. . regulables [1, 2006.01]
1/10	. Pantallas rotativas [1, 2006.01]
1/12	. Pantallas compuestas [1, 2006.01]
1/14	. Cubiertas para armaduras; Pantallas sin armadura [1, 2006.01]
1/16	. . caracterizadas por el material [1, 2006.01, 2018.01]
1/17	. . . comprendiendo el material sustancias fotoluminiscentes [2018.01]
1/18	. . . siendo el material papel [1, 2006.01]
1/20	. . . siendo el material vidrio [1, 2006.01]
1/22	. . . siendo el material plástico [1, 2006.01]
1/24	. . . siendo el material metal [1, 2006.01]

1/26	. Fabricación de pantallas [1, 2006.01]
<b>3/00</b>	<b>Globos; Pantallas; Cubiertas de cristal</b> (con propiedades de refracción F21V 5/00; con propiedades de reflexión F21V 7/00; caracterizadas por las disposiciones para la refrigeración F21V 29/506) [1, 2006.01, 2015.01]
3/02	. caracterizadas por su forma [1, 2006.01]
3/04	. caracterizadas por los materiales, los tratamientos superficiales o los revestimientos [1, 2006.01, 2018.01]
3/06	. . caracterizadas por el material [2018.01]
3/08	. . . comprendiendo el material sustancias fotoluminiscentes [2018.01]
3/10	. . caracterizadas por los recubrimientos [2018.01]
3/12	. . . comprendiendo el recubrimiento sustancias fotoluminiscentes [2018.01]

- 5/00 Refractores para fuentes de luz** (caracterizadas por las disposiciones para la refrigeración F21V 29/504) [1, 2006.01, 2015.01, 2018.01]
- 5/02 . de forma prismática (F21V 5/04 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 5/04 . de forma lenticular [1, 2006.01]
- 5/06 . Colgantes para apliques [1, 2006.01]
- 5/08 . que producen una distribución asimétrica de la luz [1, 7, 2006.01]
- 5/10 . que comprenden material fotoluminiscente [2018.01]
- 7/00 Reflectores para fuentes de luz** (caracterizadas por las disposiciones para la refrigeración F21V 29/505) [1, 2006.01]
- 7/04 . Trazado óptico [1, 7, 2006.01]
- 7/05 . . de superficie plana [1, 7, 2006.01]
- 7/06 . . con curvatura parabólica [1, 7, 2006.01]
- 7/07 . . con curvatura hiperbólica [1, 7, 2006.01]
- 7/08 . . con curvatura elíptica [1, 7, 2006.01]
- 7/09 . . con una combinación de diferentes curvaturas [1, 7, 2006.01]
- 7/10 . Construcción [1, 7, 2006.01]
- 7/16 . . con posibilidad para ajustar la curvatura [1, 7, 2006.01]
- 7/18 . . con posibilidad de plegado o desmontado [1, 7, 2006.01]
- 7/22 . caracterizados por los materiales, los tratamientos superficiales o los revestimientos, p. ej. reflectores dicróicos [1, 2006.01, 2018.01]
- 7/24 . . caracterizados por el material [2018.01]
- 7/26 . . . comprendiendo el material sustancias fotoluminiscentes [2018.01]
- 7/28 . . caracterizados por los recubrimientos [2018.01]
- 7/30 . . . comprendiendo el recubrimiento sustancias fotoluminiscentes [2018.01]
- 8/00 Utilización de guías de luz, p. ej. dispositivos de fibra óptica, en los dispositivos o sistemas de iluminación** [4, 2006.01]
- 9/00 Elementos para modificar las propiedades espectrales, la polarización o la intensidad de la luz emitida, p. ej. filtros** (pantallas coloreadas F21V 1/00; elementos caracterizados por las disposiciones para la refrigeración F21V 29/502) [1, 2006.01, 2015.01, 2018.01]
- 9/02 . para simular la luz del día (F21V 9/04, F21V 9/06 tienen prioridad) [1, 2006.01, 2018.01]
- 9/04 . para eliminar por filtración la radiación infrarroja (reflectores dicróicos F21V 7/22; empleando cámaras llenas de líquido F21V 9/12) [1, 2006.01, 2018.01]
- 9/06 . para eliminar por filtración la radiación ultravioleta [1, 2006.01, 2018.01]
- 9/08 . para producir luz coloreada, p. ej. monocromática; para reducir la intensidad de la luz (con disposiciones para controlar el color F21V 9/40) [1, 2006.01, 2018.01]
- 9/12 . . con cámaras llenas de líquido [1, 2006.01]
- 9/14 . para producir luz polarizada [1, 2006.01]
- 9/20 . Filtros dicróicos, p. ej. dispositivos que funcionan según el principio de interferencia de onda para dejar pasar rangos específicos de longitudes de onda mientras se cancelan otros [2018.01]
- 9/30 . Elementos que contienen material fotoluminiscente distinto o separado de la fuente de luz (pantallas F21V 1/17; globos, pantallas o cubiertas de cristal F21V 3/08, F21V 3/12; refractores F21V 5/10; reflectores F21V 7/26, F21V 7/30; elementos con disposiciones para controlar las propiedades espectrales o la intensidad F21V 9/40) [2018.01]
- 9/32 . . caracterizados por la disposición del material fotoluminiscente [2018.01]
- 9/35 . . . en puntos focales, p. ej. de refractores, lentes, reflectores o redes de fuentes de luz [2018.01]
- 9/38 . . Combinación de dos o más elementos fotoluminiscentes de materiales diferentes [2018.01]
- 9/40 . con disposiciones para controlar las propiedades espectrales, p. ej. el color, o la intensidad [2018.01]
- 9/45 . . por ajuste de los elementos fotoluminiscentes [2018.01]
- 11/00 Pantallas no cubiertas por los grupos F21V 1/00, F21V 3/00, F21V 7/00 o F21V 9/00** (caracterizadas por las disposiciones para la refrigeración F21V 29/502) [1, 2006.01, 2015.01]
- 11/02 . utilizando láminas o bandas paralelas, p. ej. del tipo persiana veneciana (F21V 11/06 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 11/04 . . regulables [1, 2006.01]
- 11/06 . utilizando láminas o bandas cruzadas; utilizando entrelazados o nidos de abeja [1, 2006.01]
- 11/08 . utilizando diafragmas con una o más aperturas [1, 2006.01]
- 11/10 . . del tipo iris [1, 2006.01]
- 11/12 . . del tipo ranura [1, 2006.01]
- 11/14 . . con numerosas aperturas pequeñas [1, 2006.01]
- 11/16 . utilizando hojas sin aperturas, p. ej. fijadas [1, 2006.01]
- 11/18 . . movibles, p. ej. abatibles, deslizantes [1, 2006.01]
- 13/00 Producción de una distribución o características particulares de la luz emitida por una combinación de elementos especificados en dos o más de los grupos principales F21V 1/00-F21V 11/00** (controlando la distribución de la luz emitida mediante el ajuste de elementos F21V 14/00) [1, 7, 2006.01]
- 13/02 . Combinaciones de dos clases de elementos solamente [1, 2006.01]
- 13/04 . . siendo elementos reflectores y refractores [1, 2006.01]
- 13/06 . . . siendo un reflector rotativo [1, 2006.01]
- 13/08 . . siendo los elementos filtros o elementos fotoluminiscentes y reflectores [1, 2006.01]
- 13/10 . . siendo los elementos reflectores y pantallas [1, 2006.01]
- 13/12 . Combinaciones de tres clases de elementos solamente [1, 2006.01]
- 13/14 . . siendo los elementos filtros o elementos fotoluminiscentes, reflectores y refractores [1, 2006.01]

- 14/00** *Control de la distribución de la luz emitida mediante el ajuste de los elementos (reflectores con disposiciones para ajustar la curvatura F21V 7/16; filtros de luz o similares con disposiciones para controlar el color o la intensidad F21V 9/40; pantallas que utilizan láminas o bandas regulables F21V 11/04; pantallas que utilizan diafragmas del tipo iris F21V 11/10; pantallas que utilizan láminas móviles sin aberturas F21V 11/18; montajes regulables para dispositivos de iluminación F21V 21/14) [7, 2006.01, 2018.01]*
- 14/02 . mediante el movimiento de las fuentes de luz [7, 2006.01]
- 14/04 . mediante el movimiento de reflectores [7, 2006.01]
- 14/06 . mediante el movimiento de refractores [7, 2006.01]
- 14/08 . mediante el movimiento de pantallas [7, 2006.01]
- 15/00** **Protección de los dispositivos de iluminación contra el deterioro** (protección contra el deterioro térmico F21V 29/00; disposiciones estancas al gas o al agua F21V 31/00) [1, 2006.01, 2015.01]
- 15/01 . Armaduras, p. ej. material o montaje de elementos de la armadura (F21V 15/02 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 15/015 . . Dispositivos para cubrir las juntas entre dispositivos de iluminación adyacentes; Cubiertas de extremos [7, 2006.01]
- 15/02 . Jaulas o alambreras [1, 2006.01]
- 15/04 . Montajes elásticos, p. ej. amortiguadores [1, 2006.01]
- 17/00** **Fijación de los componentes de los dispositivos de iluminación, p. ej. pantallas, globos, refractores, reflectores, filtros, jaulas o alambreras de protección** (de fuentes de luz o soportes de luz F21V 19/00) [1, 2006.01]
- 17/02 . con posibilidad de regulación (F21V 17/04-F21V 17/08 tiene prioridad) [1, 7, 2006.01]
- 17/04 . sobre la fuente de luz o por su intermedio [1, 2006.01]
- 17/06 . sobre el soporte o por su intermedio [1, 2006.01]
- 17/08 . sobre los elementos de soporte o suspensión del dispositivo de iluminación, p. ej. sobre los cables de alimentación, sobre el cuerpo de las lámparas de pie [7, 2006.01]
- 17/10 . caracterizada por medios de fijación específicos (F21V 17/02-F21V 17/08 tienen prioridad) [7, 2006.01]
- 17/12 . . mediante atornillamiento [7, 2006.01]
- 17/14 . . Fijación tipo bayoneta [7, 2006.01]
- 17/16 . . por deformación de las partes del dispositivo de iluminación; Montaje del tipo de acción rápida [7, 2006.01]
- 17/18 . . Fijación por bloqueo, p. ej. mediante un movimiento rotatorio [7, 2006.01]
- 17/20 . . por palancas con articulación de rótula [7, 2006.01]
- 19/00** **Montaje de fuentes de luz o de soportes de fuentes de luz en los dispositivos de iluminación** (fijación de la fuente de luz eléctrica únicamente por su dispositivo de acoplamiento H01R 33/00) [1, 2006.01]
- 19/02 . con posibilidad de regulación, p. ej. para el enfoque [1, 7, 2006.01]
- 19/04 . con posibilidad de cambiar la fuente de luz, p. ej. un barrilete [1, 2006.01]
- 19/06 . Incorporación de camisas incandescentes u otros cuerpos incandescentes a las partes de las lámparas; Dispositivos de suspensión para camisas incandescentes u otros cuerpos incandescentes (disposiciones para camisas u otros cuerpos sobre los quemadores F21V 36/00) [1, 7, 2006.01]
- 21/00** **Disposiciones para el soporte, suspensión o fijación de los dispositivos de iluminación** (F21V 17/00, F21V 19/00 tiene prioridad); **Empuñaduras** [1, 7, 2006.01]
- 21/002 . haciendo contacto eléctrico directo, p. ej. mediante perforación (F21V 21/35 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 21/005 . para varios dispositivos de iluminación y en una disposición de extremo con extremo, p. ej. pistas de luz [7, 2006.01]
- 21/008 . mediante suspensión de un cable o línea de suspensión [7, 2006.01]
- 21/02 . Pedestales sobre los muros, techos o suelos; Fijación de apliques a las bases (F21V 21/08 tiene prioridad; bases para lámparas de pie móviles F21V 21/06) [1, 2006.01]
- 21/03 . . Bases para techos, p. ej. rosetas para techos (F21V 21/04 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 21/04 . . Bases empotradas [1, 2006.01]
- 21/06 . Bases para lámparas de pie móviles; Fijación de los cuerpos de las lámparas de pie a las bases (F21V 21/08 tiene prioridad) [1, 2006.01]
- 21/08 . Dispositivos para la fijación fácil a cualquier sitio deseado [1, 2006.01]
- 21/084 . . Cabezas de montaje [7, 2006.01]
- 21/088 . . Abrazaderas; grapas [7, 2006.01]
- 21/092 . . Dispositivos de succión [7, 2006.01]
- 21/096 . . Dispositivos magnéticos [7, 2006.01]
- 21/10 . Colgantes, brazos o apliques; Fijación de los dispositivos de iluminación a los colgantes, brazos y apliques (montajes regulables F21V 21/14) [1, 2006.01]
- 21/104 . . Colgantes [7, 2006.01]
- 21/108 . . Brazos [7, 2006.01]
- 21/112 . . Fijación de dispositivos de iluminación a colgantes (F21V 21/002 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 21/116 . . Fijación de dispositivos de iluminación a brazos o cuerpos de lámparas de pie (F21V 21/002 tiene prioridad) [7, 2006.01]
- 21/12 . . capaces de ser alargados o acortados por inserción o retirada de piezas intermedias [1, 2006.01]
- 21/13 . Postes bajo la tensión de muelles fijos en ambos extremos [7, 2006.01]
- 21/14 . Montajes regulables [1, 2006.01]
- 21/15 . . especialmente adaptados para la conexión o desconexión de la fuente de corriente, p. ej. mediante control remoto [7, 2006.01]
- 21/16 . . usando cuerdas o alambres [1, 2006.01]
- 21/18 . . . actuados por muelles [1, 2006.01]
- 21/20 . . . actuados por pesos [1, 2006.01]
- 21/22 . . telescopios [1, 2006.01]
- 21/24 . . de pantógrafos o tenazas [1, 2006.01]
- 21/26 . . Brazos pivotados [1, 2006.01]
- 21/28 . . . ajustables en más de un plano [1, 2006.01]
- 21/29 . . . . empleando juntas universales [1, 2006.01]
- 21/30 . . Bastidores pivotados o armazones [1, 2006.01]
- 21/32 . . Tubos flexibles [1, 2006.01]
- 21/34 . Elementos de soportes desplazables a lo largo de un elemento guía [1, 2006.01]

- 21/35 . . . con contacto eléctrico directo entre el elemento de soporte y los conductores eléctricos que discurren por el elemento de guía [7, 2006.01]
- 21/36 . Dispositivos de elevación o de descenso, p. ej. para mantenimiento [1, 2006.01]
- 21/38 . . . con un cable [1, 2006.01]
- 21/40 . Empuñaduras [7, 2006.01]
- 23/00 Disposición de los elementos del circuito eléctrico en o sobre los dispositivos de iluminación** (protección de los dispositivos de iluminación contra el deterioro térmico F21V 29/00) [1, 2006.01, 2015.01]
- 23/02 . siendo los elementos transformadores o impedancias [1, 2006.01]
- 23/04 . siendo los elementos interruptores (dispositivos de seguridad F21V 25/00) [1, 2006.01]
- 23/06 . siendo los elementos dispositivos de conexión [1, 2006.01]
- 25/00 Dispositivos de seguridad asociados estructuralmente con los dispositivos de iluminación** (disposiciones de estanqueidad para gas o agua F21V 31/00) [1, 2006.01]
- 25/02 . entrando en acción cuando el dispositivo de iluminación es alterado, desmontado o roto [1, 2006.01]
- 25/04 . . . abriendo el circuito eléctrico [1, 2006.01]
- 25/06 . . . proporcionando un fluido extintor de la fuente luminosa [1, 2006.01]
- 25/08 . . . cortando el filamento incandescente [1, 2006.01]
- 25/10 . entrando en acción cuando el dispositivo de iluminación está sobrecargado, p. ej. interruptores térmicos [1, 2006.01]
- 25/12 . Disposiciones a prueba de llama o de explosión [1, 2006.01]
- 27/00 Disposiciones para el enrollado de cable asociados estructuralmente a dispositivos de iluminación, p. ej. carretes** [1, 2006.01]
- 27/02 . Entrada de cables [7, 2006.01]
- 29/00 Protección de los dispositivos de iluminación frente al deterioro térmico; Disposiciones de refrigeración o calentamiento especialmente adaptados para los dispositivos o sistemas de iluminación** (dispositivos de iluminación combinados con salidas para sistemas de acondicionamiento de aire F24F 13/078) [1, 7, 2006.01, 2015.01]
- 29/10 . Disposición de los componentes generadores de calor para reducir el deterioro térmico, p. ej. distanciando los componentes generadores de calor de otros componentes a proteger [2015.01]
- 29/15 . Aislamiento térmico [2015.01]
- 29/50 . Disposiciones de refrigeración (sistemas de tratamiento de aire que disipan o utilizan el calor de los dispositivos de iluminación F24F 3/056) [2015.01]
- 29/502 . . . caracterizadas por la adaptación a la refrigeración de componentes específicos [2015.01]
- 29/503 . . . de fuentes de iluminación (disposiciones de refrigeración estructuralmente asociadas a lámparas de descarga de gas o de descarga de vapor H01J 61/52; disposiciones de refrigeración estructuralmente asociadas a lámparas de incandescencia eléctricas H01K 1/58; disposiciones de refrigeración estructuralmente asociadas a diodos emisores de luz H01L 33/64) [2015.01]
- 29/504 . . . de refractores [2015.01]
- 29/505 . . . de reflectores [2015.01]
- 29/506 . . . de globos, pantallas o cubiertas de cristal [2015.01]
- 29/507 . . . de medios para la protección de los dispositivos de iluminación frente al deterioro, p. ej. carcassas [2015.01]
- 29/508 . . . de circuitos eléctricos [2015.01]
- 29/51 . . . que utilizan la condensación o evaporación de un fluido, p. ej. intercambiadores de calor [2015.01]
- 29/52 . . . accionados eléctricamente, p. ej. sistemas de refrigeración [2015.01]
- 29/54 . . . que utilizan medios termoelectrónicos, p. ej. elementos Peltier [2015.01]
- 29/56 . . . que utilizan refrigerantes líquidos (F21V 29/51 tiene prioridad) [2015.01]
- 29/57 . . . caracterizadas por las disposiciones de control [2015.01]
- 29/58 . . . caracterizadas por el refrigerante [2015.01]
- 29/60 . . . caracterizadas por el uso de un flujo forzado de gas, p. ej. aire [2015.01]
- 29/61 . . . caracterizadas por las disposiciones de control [2015.01]
- 29/63 . . . que utilizan medios de vibración accionados eléctricamente; que utilizan viento iónico [2015.01]
- 29/65 . . . circulando el gas en un circuito cerrado [2015.01]
- 29/67 . . . caracterizadas por la disposición de los ventiladores [2015.01]
- 29/70 . . . caracterizadas por elementos disipadores de calor pasivos, p. ej. disipadores de calor [2015.01]
- 29/71 . . . que utilizan una combinación de elementos separados interconectados por medios conductores de calor, p. ej. intercambiadores de calor o barras conductoras de calor entre elementos disipadores de calor [2015.01]
- 29/73 . . . siendo cada elemento ajustable con respecto a los demás, p. ej. articulados [2015.01]
- 29/74 . . . con aletas o palas [2015.01]
- 29/75 . . . . teniendo las aletas o palas diferentes formas, grosores o espaciados [2015.01]
- 29/76 . . . . con aletas o palas planas, esencialmente idénticas, paralelas, p. ej. con sección transversal en forma de peine [2015.01]
- 29/77 . . . . con aletas o palas planas, esencialmente idénticas, divergentes, p. ej. con sección transversal en forma de estrella o abanico [2015.01]
- 29/78 . . . . con aletas o palas dispuestas helicoidalmente o en espiral [2015.01]
- 29/80 . . . con agujas o varillas [2015.01]
- 29/81 . . . . con agujas o varillas de diferentes formas, longitudes o espaciado [2015.01]
- 29/83 . . . teniendo los elementos aberturas, conductos o canales, p. ej. taladros para radiación de calor [2015.01]
- 29/85 . . . caracterizadas por el material (refrigerantes líquidos F21V 29/56) [2015.01]
- 29/87 . . . Material orgánico, p. ej. compuestos poliméricos con aditivos; Aditivos termoconductores o recubrimientos a tal efecto [2015.01]
- 29/89 . . . Metales [2015.01]
- 29/90 . Disposiciones de calentamiento [2015.01]
- 31/00 Disposiciones de estanqueidad para gas o agua** [1, 2006.01]
- 31/03 . con posibilidad de ventilación [7, 2006.01]

31/04	. Provistos de agente intermedio de llenado [1, 2006.01]	37/00	<b>Detalles de los dispositivos de iluminación que emplean la combustión como fuente de luz, no previstos en otro lugar [1, 7, 2006.01]</b>
33/00	<b>Combinaciones estructurales de dispositivos de iluminación con otros objetos, no previstas en otro lugar [1, 7, 2006.01]</b>	37/02	. Adaptación especial para la protección contra corrientes de aire [7, 2006.01]
35/00	<b>Candeleros [1, 2006.01]</b>	99/00	<b>Materia no prevista en otros grupos de esta subclase [2006.01]</b>
36/00	<b>Disposiciones de las camisas incandescentes u otros cuerpos incandescentes sobre los quemadores [1, 2006.01]</b>		
36/02	. Lámparas de techo [1, 2006.01]		