

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

F24 CALEFACCION; HORNILLAS; VENTILACION

F24S COLECTORES TERMOSOLARES; SISTEMAS TERMOSOLARES (para producir potencia mecánica a partir de energía solar F03G 6/00) [2018.01]

Nota(s) [2018.01]

En esta subclase, los siguientes términos o expresiones se utilizan con los significados indicados:

- "módulo de colector termosolar", a menudo denominado simplemente "módulo", abarca:
 - (a) la totalidad del colector termosolar
 - (b) elementos de colectores termosolares, p. ej. reflectores, lentes o elementos de acumulación de calor;
- "elementos de absorción" abarca elementos para absorber rayos solares y convertirlos en calor;
- "sistemas termosolares" abarca sistemas que tienen colectores termosolares como sus componentes y utilizan el calor recogido.

10/00	Colectores termosolares que utilizan fluidos de trabajo [2018.01]	10/95	. . con secciones de evaporador y secciones de condensador, p. ej. tuberías de calor [2018.01]
10/10	. formando los fluidos de trabajo piscinas o estanques [2018.01]	20/00	Colectores termosolares adaptados especialmente para usos o entornos particulares [2018.01]
10/13	. . Estanques con gradiente de sal [2018.01]	20/20	. Colectores termosolares para recibir energía solar concentrada, p. ej. receptores para centrales de energía solar [2018.01]
10/17	. . que utilizan cubiertas o elementos de absorción solar flotantes [2018.01]	20/25	. . que utilizan la radiación solar directa en combinación con radiación concentrada [2018.01]
10/20	. que tienen circuitos para dos o mas fluidos de trabajo (con medios para el intercambio de calor entre dos o mas fluidos F24S 10/30) [2018.01]	20/30	. Colectores termosolares para calentar objetos, p. ej. cocinas solares u hornos solares [2018.01]
10/25	. que tienen dos o mas pasos para el mismo fluido de trabajo apilados en la dirección de los rayos solares, p. ej. canales de circulación superiores conectados con canales de circulación inferiores [2018.01]	20/40	. Colectores termosolares combinados con otras fuentes de calor, p. ej. utilizando calentamiento eléctrico o calor del aire ambiental [2018.01]
10/30	. con medios para el intercambio de calor entre dos o más fluidos de trabajo [2018.01]	20/50	. Módulos de colector termosolar enrollables o plegables [2018.01]
10/40	. en elementos de absorción rodeados por recintos transparentes, p. ej. colectores termosolares evacuados [2018.01]	20/55	. . fabricados de materiales flexibles [2018.01]
10/50	. siendo transportados los fluidos de trabajo entre placas [2018.01]	20/60	. Colectores termosolares integrados en construcciones fijas, p. ej. en edificios [2018.01]
10/55	. . con superficies ampliadas, p. ej. con salientes u ondulaciones (colectores que comprenden materiales porosos o masas permeables que hacen contacto directamente con los fluidos de trabajo F24S 10/80) [2018.01]	20/61	. . Colectores termosolares pasivos, p. ej. operados sin fuentes de energía externas [2018.01]
10/60	. goteando libremente los fluidos de trabajo sobre elementos de absorción [2018.01]	20/62	. . en forma de cercas, balaustradas o pasamanos [2018.01]
10/70	. siendo transportados los fluidos de trabajo a través de conductos de absorción tubulares [2018.01]	20/63	. . en forma de ventanas [2018.01]
10/75	. . con superficies ampliadas, p. ej. con salientes u ondulaciones (colectores que comprenden materiales porosos o masas permeables que hacen contacto directamente con los fluidos de trabajo F24S 10/80) [2018.01]	20/64	. . en forma de construcciones de pavimento, suelos o carreteras [2018.01]
10/80	. que comprenden materiales porosos o masas permeables que hacen contacto directamente con los fluidos de trabajo (para transportar fluido de trabajo licuado de secciones del evaporador a secciones del condensador con fuerza capilar F24S 10/95) [2018.01]	20/66	. . en forma de construcciones de fachada, p. ej. construcciones de muros (en forma de tejas o baldosas F24S 20/69) [2018.01]
10/90	. utilizando circulación termosifónica interna [2018.01]	20/67	. . en forma de construcciones de tejado (en forma de tejas o baldosas F24S 20/69) [2018.01]
		20/69	. . en forma de tejas o baldosas [2018.01]
		20/70	. Módulos de colector termosolar transportados por el agua (para fluidos de trabajo que forman piscinas o estanques F24S 10/10) [2018.01]
		20/80	. Módulos de colector termosolar transportados por el aire, p. ej. estructuras inflables [2018.01]

21/00	Colectores termosolares no previstos en los grupos F24S 10/00-F24S 20/00 [2018.01]	25/61	. . para su fijación al suelo o a estructuras de edificios [2018.01]
23/00	Disposiciones para concentrar rayos solares para colectores termosolares [2018.01]	25/613	. . . en forma de tiras curvadas o conjuntos de tiras; conectores a modo de gancho; conectores para su montaje entre elementos de recubrimiento de edificios [2018.01]
23/30	. con lentes [2018.01]	25/615	. . . para su fijación a partes sobresalientes de edificios, p. ej. a ondulaciones o juntas derechas [2018.01]
23/70	. con reflectores [2018.01]	25/617	. . . Elementos introducidos en el suelo, p. ej. pilares de anclaje; cimentaciones para elementos de soporte; conectores para conectar estructuras de soporte al suelo o a superficies horizontales planas [2018.01]
23/71	. . con superficies reflectoras parabólicas (con superficies reflectoras cilíndricas parabólicas F24S 23/74) [2018.01]	25/63	. . para fijar módulos o sus bastidores periféricos a elementos de soporte [2018.01]
23/72	. . con superficies reflectoras hemisféricas [2018.01]	25/632	. . . Conectores laterales; conectores de base [2018.01]
23/74	. . con superficies reflectoras en forma de artesa o cilíndricas parabólicas [2018.01]	25/634	. . . Bridas; pinzas [2018.01]
23/75	. . con superficies reflectoras cónicas [2018.01]	25/636	. . . fijación mediante elementos roscados [2018.01]
23/77	. . con placas reflectoras planas [2018.01]	25/65	. . para acoplar elementos de soporte contiguos, p. ej. para conectar perfiles entre sí [2018.01]
23/79	. . con superficies reflectoras separadas y enfrentadas que interactúan [2018.01]	25/67	. . para acoplar módulos contiguos o sus bastidores periféricos (para fijar módulos o sus bastidores periféricos a elementos de soporte F24S 25/63) [2018.01]
25/00	Disposiciones de monturas o soportes estacionarios para módulos de colector termosolar [2018.01]	25/70	. con medios para ajustar la posición u orientación finales de los elementos de soporte relativamente entre sí o a una superficie de montaje; con medios para compensar tolerancias de montaje [2018.01]
<u>Nota(s) [2018.01]</u>		30/00	Disposiciones para mover u orientar módulos de colector termosolar [2018.01]
Las disposiciones destinadas igualmente a su uso con módulos fotovoltaicos deben clasificarse además en los grupos relevantes de la subclase H02S		<u>Nota(s) [2018.01]</u>	
25/10	. que se prolongan en sentidos que se alejan de una superficie de soporte [2018.01]	Las disposiciones destinadas igualmente a su uso con módulos fotovoltaicos deben clasificarse además en los grupos relevantes de la subclase H02S	
25/11	. . que utilizan cuerpos conformados, p. ej. elementos de hormigón, elementos espumados o elementos moldeados en forma de caja [2018.01]	30/20	. para movimiento lineal [2018.01]
25/12	. . que utilizan postes en combinación con perfiles superiores [2018.01]	30/40	. para movimiento giratorio [2018.01]
25/13	. . Disposiciones de perfiles, p. ej. montantes (F24S 25/12 tiene prioridad) [2018.01]	30/42	. . con un único eje de giro [2018.01]
25/15	. . que utilizan placas curvadas; que utilizan conjuntos de placas [2018.01]	30/422	. . . eje vertical [2018.01]
25/16	. . Disposición de estructuras erectas interconectadas; estructuras erectas que tienen partes de soporte distintas para módulos contiguos [2018.01]	30/425	. . . eje horizontal [2018.01]
25/20	. Bastidores periféricos para módulos [2018.01]	30/428	. . . con un eje inclinado [2018.01]
25/30	. que utilizan elementos de montaje alargados rígidos que se prolongan sustancialmente a lo largo de la superficie de montaje, p. ej. para cubrir edificios con colectores solares (que se prolongan en sentidos que se alejan de la superficie de soporte F24S 25/10; bastidores periféricos para módulos F24S 25/20) [2018.01]	30/45	. . con dos ejes de giro [2018.01]
25/33	. . que forman conjuntos sustancialmente planos, p. ej. de perfiles coplanarios o apilados [2018.01]	30/452	. . . con un eje vertical primario [2018.01]
25/35	. . . por medio de perfiles con una sección transversal que define partes de soporte separadas para módulos contiguos [2018.01]	30/455	. . . con un eje horizontal primario [2018.01]
25/37	. . . que forman enrejados coplanarios que comprenden perfiles longitudinales y transversales [2018.01]	30/458	. . . con un eje inclinado primario [2018.01]
25/40	. que utilizan elementos de montaje en forma de placa, p. ej. placas perfiladas o corrugadas; bastidores de módulo similares a placas (que se prolongan en sentidos que se alejan de la superficie de soporte F24S 25/10) [2018.01]	30/48	. . con tres o mas ejes de giro o con múltiples grados de libertad [2018.01]
25/50	. que comprenden elementos alargados no rígidos, p. ej. correas, cables o sogas [2018.01]	40/00	Disposiciones de seguridad o protección de colectores termosolares; prevención de fallos de colectores termosolares (disposiciones de control F24S 50/00) [2018.01]
25/60	. Medios de fijación, p. ej. fijaciones, adaptados especialmente para soportar módulos de colector termosolar [2018.01]	40/10	. Cubiertas o pantallas protectoras; elementos de cierre, p. ej. tapas (recubrimientos transparentes F24S 80/50) [2018.01]
		40/20	. Limpieza; retirada de la nieve [2018.01]
		40/40	. Prevención de la corrosión; protección frente a suciedad o contaminación [2018.01]
		40/42	. . Prevención de la condensación en el interior de módulos solares (por venteo F24S 40/53) [2018.01]

- 40/44 . . *Drenaje de agua de lluvia o condensación [2018.01]*
- 40/46 . . *Mantenimiento del vacío, p. ej. usando degasificadores [2018.01]*
- 40/48 . . *Desaireación o degasificación del fluido de trabajo [2018.01]*
- 40/50 . . *Prevención del sobrecalentamiento o de la sobrepresión (mediante el drenaje del fluido de trabajo F24S 40/60) [2018.01]*
- 40/52 . . *modificando la captura de calor, p. ej. desenfocando o cambiando la posición de los elementos de recepción de calor [2018.01]*
- 40/53 . . *ventilando los recintos del colector termosolar [2018.01]*
- 40/55 . . *Disposiciones para el enfriamiento, p. ej. mediante la utilización de medios externos para la disipación del calor o de circuitos de refrigeración internos (por venteo F24S 40/53) [2018.01]*
- 40/57 . . *Prevención de la sobrepresión en recintos de colectores termosolares (por venteo F24S 40/53) [2018.01]*
- 40/58 . . *Prevención de la sobrepresión en circuitos de fluido de trabajo [2018.01]*
- 40/60 . . *Disposiciones para el drenaje del fluido de trabajo [2018.01]*
- 40/70 . . *Prevención de la congelación (disposiciones para el drenaje del fluido de trabajo F24S 40/60) [2018.01]*
- 40/80 . . *Adaptación de la expansión diferencial de los elementos del colector termosolar [2018.01]*
- 40/90 . . *Disposiciones para la comprobación de colectores termosolares [2018.01]*
- 50/00 Disposiciones para el control de colectores termosolares [2018.01]**
- 50/20 . . *para el seguimiento [2018.01]*
- 50/40 . . *en respuesta a la temperatura [2018.01]*
- 50/60 . . *en respuesta al viento [2018.01]*
- 50/80 . . *para el control de la captura o absorción de radiación solar [2018.01]*
- 60/00 Disposiciones para acumular el calor capturado por colectores termosolares (en fluidos de trabajo que forman piscinas o estanques F24S 10/10) [2018.01]**
- 60/10 . . *utilizando calor latente [2018.01]*
- 60/20 . . *utilizando reacciones químicas, p. ej. reacciones termoquímicas o reacciones de isomerización [2018.01]*
- 60/30 . . *acumulación de calor en líquidos [2018.01]*
- 70/00 Detalles de los elementos absorbentes [2018.01]**
- 70/10 . . *caracterizados por el material absorbente (recubrimientos absorbentes o tratamientos superficiales para aumentar la absorción F24S 70/20) [2018.01]*
- 70/12 . . *fabricados de material metálico [2018.01]*
- 70/14 . . *fabricados de plástico [2018.01]*
- 70/16 . . *fabricados de cerámica; fabricados de hormigón; fabricados de piedra natural [2018.01]*
- 70/20 . . *caracterizados por recubrimientos absorbentes; caracterizados por tratamientos superficiales para aumentar la absorción [2018.01]*
- 70/225 . . *para absorción espectral selectiva [2018.01]*
- 70/25 . . *Recubrimientos fabricados de material metálico [2018.01]*
- 70/275 . . *Recubrimientos fabricados de plástico [2018.01]*
- 70/30 . . *Recubrimientos auxiliares, p. ej. recubrimientos antirreflectantes [2018.01]*
- 70/60 . . *caracterizados por la estructura o construcción (recubrimientos absorbentes o tratamientos superficiales para aumentar la absorción F24S 70/20; recubrimientos auxiliares F24S 70/30) [2018.01]*
- 70/65 . . *Combinaciones de dos o más elementos absorbentes [2018.01]*
- 80/00 Detalles, accesorios o partes componentes de colectores termosolares no previstos en los grupos F24S 10/00-F24S 70/00 [2018.01]**
- 80/10 . . *Materiales para los conductos de intercambio de calor [2018.01]*
- 80/20 . . *Fluidos de trabajo especialmente adaptados para colectores termosolares [2018.01]*
- 80/30 . . *Disposiciones para conectar entre sí o con otro componente los circuitos de fluido de colectores termosolares, p. ej. conexiones de tuberías; medios de distribución de fluido, p. ej. colectores [2018.01]*
- 80/40 . . *Carcasas [2018.01]*
- 80/45 . . *caracterizadas por el material [2018.01]*
- 80/453 . . . *fabricadas de material metálico [2018.01]*
- 80/457 . . . *fabricadas de plástico [2018.01]*
- 80/50 . . *Cubiertas transparentes; elementos para transmitir los rayos solares entrantes y evitar la radiación de calor hacia fuera [2018.01]*
- 80/52 . . *caracterizadas por el material (para prevenir las pérdidas calóricas F24S 80/56) [2018.01]*
- 80/525 . . . *fabricadas de plástico [2018.01]*
- 80/54 . . *que utilizan elementos evacuados [2018.01]*
- 80/56 . . *caracterizadas por medios para prevenir las pérdidas calóricas [2018.01]*
- 80/58 . . *caracterizadas por sus monturas o medios de fijación [2018.01]*
- 80/60 . . *Aislamiento térmico (cubiertas transparentes F24S 80/50) [2018.01]*
- 80/65 . . *caracterizado por el material [2018.01]*
- 80/70 . . *Medios de sellado [2018.01]*
- 90/00 Sistemas termosolares no previstos en otro lugar [2018.01]**
- 90/10 . . *que utilizan circulación termosifónica [2018.01]*