

# SECCIÓN B — SECCION B — TECNICAS INDUSTRIALES DIVERSAS; TRANSPORTES

## B64 AERONAVES; AVIACION; ASTRONAUTICA

### B64D EQUIPAMIENTO INTERIOR O ACOPLABLE A AERONAVES; TRAJES DE VUELO; PARACAIDAS; DISPOSICIONES O MONTAJE DE GRUPOS MOTORES O DE TRANSMISIONES DE PROPULSION EN AERONAVES

#### Esquema general de la subclase

##### DISPOSICIONES PARA EL VUELO EN AERONAVES

De grupos motores y auxiliares ..... 27/00, 29/00, 33/00, 41/00

De controles y transmisiones de grupos motores ..... 31/00, 35/00

Para la alimentación de combustible..... 37/00, 39/00

De instrumentos de vuelo ..... 43/00

##### EMPLEO DE LA AERONAVE

Para fines militares ..... 1/00, 7/00

Para carga o pasajeros..... 9/00-13/00

##### DISPOSICIONES O EQUIPOS DE EMERGENCIA O SEGURIDAD

Para la aeronave

contra el hielo; contra los rayos..... 15/00; 45/02

para el aterrizaje..... 17/80, 45/00

Para el lanzamiento u otros aspectos

relativos al combustible..... 37/26, 37/32

Para personal o material

mediante medios de sujeción o

eyección..... 25/00

mediante paracaídas;

lanzamiento con paracaídas ..... 17/00-21/00; 23/00

Otros medios de protección,

emergencia o seguridad ..... 10/00, 25/00, 45/00

##### EQUIPAMIENTO PARA OPERACIONES EFECTUADAS DURANTE EL VUELO

Soltado o recogida de artículos,

material fluyente u otras aeronaves ..... 1/00, 5/00

Remolcado, reabastecimiento de

combustible ..... 3/00, 39/00

OTRAS DISPOSICIONES O EQUIPOS ..... 47/00

**1/00 Lanzamiento, eyección, soltado o recepción de objetos, líquidos o similares, durante el vuelo** (en lo que respecta a miras para armamento, F41G tiene prioridad; paracaídas B64D 17/00; asientos eyectables B64D 25/10; cápsulas eyectables B64D 25/12; repostado de combustible en vuelo B64D 39/00; aparatos de lanzamiento para proyectiles o para misiles F41F 1/00, F41F 7/00; lanzadores de cohetes o torpedos F41F 3/00) [**1, 2006.01**]

1/02 . Lanzamiento, eyección o soltado de objetos (depósitos de combustible eyectables B64D 37/12) [**1, 2006.01**]

1/04 . . siendo los objetos explosivos, p. ej. bombas (armado o graduación de espoletas de bombas F42C) [**1, 2006.01**]

1/06 . . . Lanzado de bombas; Trampillas de bombas [**1, 2006.01**]

1/08 . . siendo los objetos dispositivos portacargas [**1, 2006.01**]

1/10 . . . Disposiciones de alojamiento en la aeronave para los dispositivos [**1, 2006.01**]

1/12 . . . Soltado [**1, 2006.01**]

1/14 . . . Amortiguación de las sacudidas en el aterrizaje [**1, 2006.01**]

1/16 . Lanzamiento o soltado de material en polvo, líquido o gaseoso, p. ej. para la lucha contra incendios (lanzamiento de combustible B64D 37/26) [**1, 5, 2006.01**]

1/18 . . mediante atomización, p. ej. insecticidas (aparatos de atomización en general B05B) [**1, 2006.01**]

1/20 . . para escribir en el cielo [**1, 2006.01**]

1/22 . Recogida de objetos de la superficie terrestre [**1, 2006.01**]

**3/00 Adaptaciones de aeronaves para poder remolcar o ser remolcadas** (B64D 39/00 tiene prioridad) [**1, 2006.01**]

3/02 . para el remolcado de blancos (blancos remolcados en sí F41J) [**1, 2006.01**]

**5/00 Aeronaves transportadas por aeronaves, p. ej. para ser lanzadas o recogidas en vuelo** (conjuntos volantes formados por aeronaves independientes B64C 37/02) [**1, 2006.01**]

**7/00 Disposición de equipamiento militar en aeronaves, p. ej. de armamento, accesorios de armamento o blindajes militares; Adaptaciones de instalaciones de armamento para aeronaves** (lanzamiento de bombas o similares B64D 1/00; armamento o sus instalaciones en sí F41) [**1, 2006.01**]

7/02 . siendo el armamento armas de fuego [**1, 2006.01**]

7/04 . . de montaje fijo [**1, 2006.01**]

7/06 . . de montaje móvil [**1, 2006.01**]

7/08 . Disposición de lanzacohetes (lanzacohetes en sí, p. ej. barquillas lanzacohetes, F41F 3/06) [**1, 2006.01**]

- 9/00 Equipamiento para la manipulación de la carga; Equipamiento para facilitar el embarque de pasajeros o similar** (equipamiento de emergencia B64D 17/00, B64D 19/00, B64D 25/00; estructuras integrales al fuselaje para facilitar la carga, suelos de fuselaje especialmente adaptados para carga, escaleras montadas en aeronaves y retráctiles hacia su interior B64C; instalaciones en tierra B64F) [**1, 2006.01**]
- 10/00 Trajes de vuelo** (cascos en general A42B 3/00; cascos respiratorios A62B 18/00) [**3, 2006.01**]
- 11/00 Acomodo de tripulación o pasajeros; Instalaciones de cabina de vuelo no previstas en otro lugar** [**1, 2006.01**]
- 11/02 . Instalaciones de sanitarios (de aplicación general A47K) [**1, 2006.01**]
- 11/04 . Cocinas de a bordo [**1, 2006.01**]
- 11/06 . Disposiciones o adaptaciones de asientos (estructura de asientos para casos de emergencias B64D 25/04) [**1, 2006.01**]
- 13/00 Disposiciones o adaptaciones de aparatos de tratamiento de aire para la tripulación o pasajeros de aeronaves, o para la zona de carga** (salas de tratamiento con climatización artificial para fines médicos A61G 10/02; aparatos respiratorios en general A62B; para vehículos en general B60H) [**1, 2006.01**]
- 13/02 . estando el aire presurizado [**1, 2006.01**]
- 13/04 . . Control automático de presión [**1, 2006.01**]
- 13/06 . estando el aire acondicionado (presurización B64D 13/02) [**1, 2006.01**]
- 13/08 . . siendo el aire calentado o enfriado [**1, 2006.01**]
- 15/00 Descongelación o prevención de la formación de hielo en las superficies externas de aeronaves** (vehículos a motor especialmente adaptados para el transporte de equipamiento de deshielo B60P) [**1, 2006.01**]
- 15/02 . mediante líquido o gas caliente canalizado [**1, 2006.01**]
- 15/04 . . Aplicación de gas caliente [**1, 2006.01**]
- 15/06 . . Aplicación de líquido (en general B05) [**1, 2006.01**]
- 15/08 . . . exudado desde la superficie [**1, 2006.01**]
- 15/10 . . . atomizado sobre la superficie [**1, 2006.01**]
- 15/12 . mediante calefacción eléctrica (H05B 3/84 tiene prioridad; elementos de calefacción eléctrica en general H05B) [**1, 5, 2006.01**]
- 15/14 . . controlado cíclicamente a lo largo de la longitud de la superficie [**1, 2006.01**]
- 15/16 . mediante medios mecánicos, p. ej. esteras o zapatas vibrantes fijadas o integradas en la superficie [**1, 2006.01**]
- 15/18 . . siendo la superficie un perfil de ala, un rotor o una hélice [**1, 2006.01**]
- 15/20 . Medios para detectar la formación de hielo o para iniciar la descongelación [**1, 2006.01**]
- 15/22 . . Iniciación automática mediante detector de hielo [**1, 2006.01**]
- 17/00 Paracaídas** (paracaídas sin campana B64D 19/00) [**1, 2006.01**]
- 17/02 . Disposición o estructura de la campana [**1, 2006.01**]
- 17/04 . . formada por dos o más campanas dispuestas alrededor de un eje común [**1, 2006.01**]
- 17/06 . . formada por dos o más campanas dispuestas en racimo [**1, 2006.01**]
- 17/08 . . Campanas secundarias o amortiguadoras fijadas a la cuerda de carga [**1, 2006.01**]
- 17/10 . . De construcción a base de cintas o similares [**1, 2006.01**]
- 17/12 . . construida de forma que presente una porosidad variable o no uniforme sobre la superficie de la campana [**1, 2006.01**]
- 17/14 . . con faldones o paneles deflectores de aire [**1, 2006.01**]
- 17/16 . . . fijados al borde libre de la campana principal [**1, 2006.01**]
- 17/18 . . Disposición o estructura de la chimenea [**1, 2006.01**]
- 17/20 . . . de superficie variable [**1, 2006.01**]
- 17/22 . Suspensión de la carga [**1, 2006.01**]
- 17/24 . . Cuerdas de suspensión [**1, 2006.01**]
- 17/26 . . . fijadas al borde libre de la campana [**1, 2006.01**]
- 17/28 . . . fijadas a la cúspide de la campana [**1, 2006.01**]
- 17/30 . . Arnéses [**1, 4, 2006.01**]
- 17/32 . . . Estructura de mochilas de desenganche rápido [**1, 2006.01**]
- 17/34 . . adaptada para controlar la dirección o la velocidad de descenso [**1, 2006.01**]
- 17/36 . . que incorporan dispositivos de fricción o conexiones frangibles para reducir la carga durante la apertura de la campana [**1, 2006.01**]
- 17/38 . . Dispositivos desenganchables de fijación entre el paracaídas y la carga o mochila [**1, 2006.01**]
- 17/40 . Mochilas [**1, 2006.01**]
- 17/42 . . rígidas [**1, 2006.01**]
- 17/44 . . . que forman parte de la carga [**1, 2006.01**]
- 17/46 . . Medios de cierre [**1, 2006.01**]
- 17/48 . . con mochila independiente para el extractor del paracaídas auxiliar [**1, 2006.01**]
- 17/50 . . formadas con compartimientos independientes para la campana principal, las cuerdas de suspensión o el paracaídas auxiliar [**1, 2006.01**]
- 17/52 . . Apertura, p. ej. manual [**1, 2006.01**]
- 17/54 . . . automática [**1, 2006.01**]
- 17/56 . . . . que responde a la presión barométrica [**1, 2006.01**]
- 17/58 . . . . que responde a un mecanismo de retardo [**1, 2006.01**]
- 17/60 . . . . mediante línea estática [**1, 2006.01**]
- 17/62 . Despliegue [**1, 2006.01**]
- 17/64 . . mediante paracaídas extractor [**1, 2006.01**]
- 17/66 . . . fijado al borde libre de la campana principal [**1, 2006.01**]
- 17/68 . . . fijado a la cúspide de la campana principal [**1, 2006.01**]
- 17/70 . . mediante resortes [**1, 2006.01**]
- 17/72 . . mediante medios explosivos o hinchables (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [**1, 2006.01**]
- 17/74 . . Despliegue secuencial de una pluralidad de campanas [**1, 2006.01**]
- 17/76 . . facilitado por el método de plegado o empacado [**1, 2006.01**]
- 17/78 . . asociados con otros aparatos de retardo de carga [**1, 2006.01**]
- 17/80 . . asociados con aeronaves, p. ej. para el frenado [**1, 2006.01**]
- 19/00 Paracaídas sin campana** [**1, 2006.01**]
- 19/02 . Paracaídas de ala giratoria [**1, 2006.01**]

21/00	<b>Ensayo de paracaídas [1, 2006.01]</b>	27/20	. . . en el interior del fuselaje o fijados a él [1, 2006.01]
23/00	<b>Entrenamiento de paracaidistas [1, 2006.01]</b>	27/22	. . . que utilizan energía atómica [1, 2006.01]
25/00	<b>Aparatos o dispositivos de emergencia, no previstos en otro lugar</b> (paracaídas B64D 17/00, B64D 19/00; lanzamiento de combustible o de depósitos de combustible B64D 37/00; cinturones de seguridad o arneses corporales en general A62B 35/00; cinturones de seguridad o arneses corporales para vehículos terrestres B60R 22/00; elementos de fuselaje separables o lanzables que facilitan la evacuación de emergencia B64C) [1, 4, 2006.01]	27/24	. . . que utilizan vapor, electricidad o energía elástica (B64D 27/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]
25/02	. Medios de soporte o sujeción de cuerpos vivos (para asientos eyectables B64D 25/115) [1, 5, 2006.01]	27/26	. Aeronaves caracterizadas por la estructura del soporte del grupo motor [1, 2006.01]
25/04	. . . Modificaciones de asientos [1, 2006.01]	29/00	<b>Góndolas, carenados o cubiertas de grupos motores</b> (góndolas no previstas en otro lugar B64C) [1, 2006.01]
25/06	. . . Arnesees [1, 4, 2006.01]	29/02	. asociados con alas (alas adaptadas para el montaje del grupo motor B64C) [1, 2006.01]
25/08	. Medios de eyección o evacuación (escotillas de evacuación B64C) [1, 2006.01]	29/04	. asociados con fuselajes [1, 2006.01]
25/10	. . . Asientos eyectables [1, 2006.01]	29/06	. Fijación de góndolas, carenados o cubiertas [1, 2006.01]
25/102	. . . . Medios de propulsión, p. ej. mediante una combinación de medios de catapultado y cohetes (B64D 25/11, B64D 25/112 tienen prioridad) [5, 2006.01]	29/08	. Paneles de inspección de grupos motores [1, 2006.01]
25/105	. . . . . mediante medios de catapultado únicamente [5, 2006.01]	31/00	<b>Control del grupo motor; Su disposición</b> (controles de vuelo, control conjunto de grupo motor y hélice B64C) [1, 2006.01]
25/108	. . . . . mediante cohetes únicamente [5, 2006.01]	31/02	. Medios de mando [1, 2006.01]
25/11	. . . . Control de la actitud o la dirección del asiento eyectable o mecanismos asociados, previamente a la eyección [5, 2006.01]	31/04	. . . accionados manualmente [1, 2006.01]
25/112	. . . . Control de la actitud o la dirección del asiento eyectable tras la eyección [5, 2006.01]	31/06	. . . accionados automáticamente [1, 2006.01]
25/115	. . . . Dispositivos de fijación, colocación o protección de ocupantes [5, 2006.01]	31/08	. . . . para mantener constante la velocidad de crucero [1, 2006.01]
25/118	. . . . Separación de asiento y ocupante tras la eyección [5, 2006.01]	31/10	. . . . para evitar el empuje asimétrico tras el fallo de un grupo motor [1, 2006.01]
25/12	. . . Cápsulas eyectables [1, 2006.01]	31/12	. . . . para compensar o sincronizar los grupos motores [1, 2006.01]
25/14	. . . Rampas de evacuación hinchables (conexión de válvulas a cuerpos elásticos hinchables B60C 29/00) [1, 2006.01]	31/14	. Medios de transmisión entre los medios de mando y los grupos motores [1, 2006.01]
25/16	. . . Alojamiento de balsas de salvamento [1, 2006.01]	33/00	<b>Disposición en las aeronaves de partes de los grupos motores, o auxiliares, no previstos en otro lugar [1, 2006.01]</b>
25/18	. . . Dispositivos de flotación (Dispositivos de aterrizaje de aeronaves B64C) [1, 2006.01]	33/02	. de tomas de aire de combustión (tomas de aire para motores de propulsión a chorro o turbinas de gas <u>en</u> <u>sí</u> F02C 7/04; tomas de aire para motores de combustión en general F02M 35/00) [1, 2006.01]
25/20	. . . Lanzamiento de indicadores de posición de accidente [1, 2006.01]	33/04	. de salidas de escape o conducciones del chorro (salidas de escape para motores de combustión en general F01N; conducciones del chorro o toberas para grupos de propulsión a chorro <u>en</u> <u>sí</u> F02K; grupos caracterizados por la forma o disposición del conducto de chorro o tobera F02K) [1, 3, 2006.01]
27/00	<b>Disposición o montaje de grupos motores en aeronaves; Aeronaves así caracterizadas</b> (Control de la actitud, la dirección de vuelo o la altitud por reacción a chorro B64C) [1, 2006.01]	33/08	. de sistemas de refrigeración de grupos motores (refrigeración de motores de combustión interna <u>en</u> <u>sí</u> F01P; refrigeración de plantas de propulsión a chorro o turbinas de gas <u>en</u> <u>sí</u> F02C, F02K) [1, 2006.01]
27/02	. Aeronaves caracterizadas por el tipo o posición de los grupos motores (fuselajes o alas adaptados para el montaje de los grupos motores B64C) [1, 2006.01]	33/10	. . . Disposición del radiador [1, 2006.01]
27/04	. . . de tipo alternativo [1, 2006.01]	33/12	. . . . de tipo retráctil [1, 2006.01]
27/06	. . . . en el interior del ala o fijados a ella [1, 2006.01]	35/00	<b>Transmisión de la potencia del grupo motor a hélices o rotores; Disposiciones de las transmisiones</b> (hélices o rotores <u>en</u> <u>sí</u> , transmisiones para helicópteros B64C) [1, 2006.01]
27/08	. . . . en el interior del fuselaje o fijados a él [1, 2006.01]	35/02	. caracterizada por el tipo de grupo motor [1, 2006.01]
27/10	. . . del tipo turbina de gas (B64D 27/16 tiene prioridad) [1, 2006.01]	35/04	. caracterizada porque la transmisión acciona una pluralidad de hélices o rotores [1, 2006.01]
27/12	. . . . en el interior del ala o fijados a ella [1, 2006.01]	35/06	. . . siendo las hélices o rotores contrarrotatorios [1, 2006.01]
27/14	. . . . en el interior del fuselaje o fijados a él [1, 2006.01]	35/08	. caracterizada porque la transmisión es accionada por varios grupos motores [1, 2006.01]
27/16	. . . del tipo reactor [1, 2006.01]		
27/18	. . . . en el interior del ala o fijados a ella [1, 2006.01]		

- 37/00 Disposiciones relativas a la alimentación de combustible al grupo motor** (repostado en vuelo B64D 39/00) [1, 2006.01]
- 37/02 . Depósitos (depósitos de construcción integral a las alas B64C; depósitos en general B65D) [1, 2006.01]
- 37/04 . . Su disposición en, o sobre, aeronaves [1, 2006.01]
- 37/06 . . Sus adaptaciones estructurales [1, 2006.01]
- 37/08 . . . Compartimentación interna [1, 2006.01]
- 37/10 . . . para facilitar la presurización del combustible [1, 2006.01]
- 37/12 . . . eyectables [1, 2006.01]
- 37/14 . . Llenado o vaciado (trasiego de combustible para ajustar el equilibrado de la aeronave B64C) [1, 2006.01]
- 37/16 . . . Sistemas de llenado (instalaciones en tierra para el repostado de combustible de aeronaves B64F) [1, 2006.01]
- 37/18 . . . . Acondicionamiento del combustible durante el llenado [1, 2006.01]
- 37/20 . . . . Sistemas de vaciado [1, 2006.01]
- 37/22 . . . . que posibilitan el vaciado estando el depósito en cualquier posición [1, 2006.01]
- 37/24 . . . . por presión de gas [1, 2006.01]
- 37/26 . . . . Lanzamiento de combustible [1, 2006.01]
- 37/28 . . . . Su control [1, 2006.01]
- 37/30 . Sistemas de combustible para combustibles particulares [1, 2006.01]
- 37/32 . Medidas de seguridad no previstas en otro lugar, p. ej. prevención de explosiones (extinción o prevención de incendios en aeronaves A62C) [1, 2006.01]
- 37/34 . Acondicionamiento del combustible, p. ej. calentamiento (durante el llenado B64D 37/18) [1, 2006.01]
- 39/00 Repostaje en vuelo** (llenado o vaciado de depósitos de combustible B64D 37/14) [1, 2006.01]
- 39/02 . Medios para largar o enrollar las mangueras [1, 2006.01]
- 39/04 . Adaptaciones de la estructura de mangueras (conducciones en general F16L) [1, 2006.01]
- 39/06 . Conexión de la manguera a la aeronave; Desconexión de la manguera [1, 2006.01]
- 41/00 Instalaciones de potencia para servicios auxiliares** [1, 2006.01]
- 43/00 Disposiciones o adaptaciones de instrumentos** (disposiciones de cámaras B64D 47/08; instrumentos de medida aeronáuticos en sí G01C) [1, 2006.01]
- 43/02 . para indicar la velocidad o entrada en pérdida de aeronaves [1, 2006.01]
- 45/00 Indicadores o dispositivos de protección de aeronaves no previstos en otro lugar** (camuflaje F41H 3/00) [1, 2006.01]
- 45/02 . protecciones contra rayos (pararrayos H01C 7/12, H01C 8/04, H01G 9/18, H01T; disposiciones de circuitos a este efecto H02H); Descargadores de electricidad estática (en general H05F 3/00) [1, 2006.01]
- 45/04 . Ayudas al aterrizaje; Dispositivos de seguridad para prevenir colisiones con la superficie terrestre [1, 2006.01]
- 45/06 . . mecánicas [1, 2006.01]
- 45/08 . . ópticas [1, 2006.01]
- 47/00 Equipamiento no previsto en otro lugar** [1, 2006.01]
- 47/02 . Disposiciones o adaptaciones de dispositivos de señalización o iluminación [1, 2006.01]
- 47/04 . . siendo el objeto primordial de los dispositivos la iluminación del camino a seguir [1, 2006.01]
- 47/06 . . para indicar la presencia de la aeronave [1, 2006.01]
- 47/08 . Disposiciones de cámaras [1, 2006.01]