| **Operador** | **Tipo/Variante** | **Número de serie** | **Matrícula** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **REGISTRO DE EDICIONES** | | | |
| **EDICIÓN** | **Fecha de EDICIÓN** | **Fecha de APLICABILIDAD** | **MOTIVO DE LA EDICIÓN/REVISIÓN DEL DOCUMENTO** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **OBJETO**

El objeto de esta declaración es asegurar que la aeronave de referencia cumple con todos los requisitos de equipamiento según la última versión en vigor de la normativa (UE) Nº 965/2012 y demás reglamentos que le pudieran ser de aplicación para el tipo de operación a realizar.

Se realizará una declaración por aeronave.

1. **INSTRUCCIONES PARA RELLENAR ESTE FORMATO**

Completar en primer lugar los apartados 3, 4 Y 5 de este formato con los datos solicitados de la aeronave, características generales de operación y tipo de operaciones a realizar que deberán ser coherentes con lo establecido en el manual operaciones (MO) y los procedimientos operacionales estándar (SOPs). Rellenar igualmente el apartado 6, con la información relativa a la MEL y MMEL.

A continuación, proceder con el listado de la declaración propiamente dicho. En él se recogen los diferentes puntos normativos que hacen alusión a requisitos de equipamiento, divididos en los correspondientes subapartados cuando sea el caso. Cada punto lleva asignado un Nº de Referencia que sirve para identificar el texto de la norma al que se refiere, en el apartado F de este documento, ANEXO REQUISITOS EQUIPAMIENTO. Existen algunos requisitos para los que se indican limitaciones. Esto significa que están relacionados con esas limitaciones indicadas en el apartado 4. Si usted no tiene ese equipo, repase las limitaciones asociadas por si le pudiera afectar alguna y no la ha considerado previamente.

El listado de requisitos se ha dividido en dos apartados, para diferenciar aquellos equipos que irán a bordo en cualquier caso (apartado A), de los que el Operador incorporará sólo en determinadas operaciones específicas que lo requieran (apartado B.a). Finalmente se incluye un apartado B.b para listar los equipos no requeridos por el Reg. UE 965/2012, pero que son necesarios para el desarrollo de la actividad. Por ejemplo, sistemas de grabación video y/o retransmisión en filmografía.

Finalmente, el operador firmará la declaración de cumplimiento en el apartado D, y cuando lo requiera complementará el apartado E, para las operaciones en que se vea afectado.

En resumen, se contemplan los siguientes apartados:

1. **EQUIPOS OBLIGATORIOS PARA EL TIPO DE OPERACIÓN APROBADO**

* El Operador deberá marcar la casilla “SI”, si el citado equipo está instalado, o “N.A” en caso de que no le sea aplicable por el tipo de aeronave (MOPSC, MTOM, etc), operación declarada (diurna, VMC, etc) u otros (fecha de expedición del Certificado de Aeronavegabilidad, etc).

| **Operador** | **Tipo/Variante** | **Número de serie** | **Matrícula** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

* En el primer caso, en la casilla “MEDIO DE CUMPLIMIENTO” se deberá especificar la justificación con la que se garantiza el cumplimiento (TC, AFM, STC, etc.). En caso contrario se indicará en esta casilla la justificación de por qué no le aplica. En caso de que no les aplique por ser objeto de una exención, en medio de cumplimiento se hará referencia a dicha resolución.
* La casilla “COMENTARIOS AESA” es para uso exclusivo de la Agencia.
  1. **EQUIPOS REQUERIDOS SEGÚN EL TIPO DE OPERACIÓN**

Se rellenará este apartado para aquellos equipos susceptibles de ser embarcados o desembarcados de la aeronave en función del tipo de operación, como es el caso de las balsas para vuelos prolongados sobre el agua, equipo de supervivencia, etc.

En este caso, a la hora de hacer la declaración de estos equipos el operador deberá señalar una de estas tres opciones:

* SIEMPRE: El operador declara que el equipo en cuestión se encontrará siempre a bordo. Las exigencias para su operatividad vendrán recogidas en la MEL.
* N.A. (No Aplicable): Por el tipo de operación a realizar, el operador declara no necesitar ese equipo y asume que nunca estará a bordo.
* SOLO SI REQ: El operador deja la puerta abierta a instalar el equipo en la aeronave cuando específicamente se requiera para la operación, de acuerdo a lo establecido en su MO y en sus SOPs.

En caso de marcar las casillas SIEMPRE o N.A., en la casilla “MEDIO DE CUMPLIMENTACIÓN / REF. MO/SOP” se incluirá la justificación de cumplimiento o la razón por la que no le aplica, según corresponda. Por el contrario, si ha marcado la casilla “SOLO SI REQ”, tendrá que indicar la referencia y la ubicación en el MO donde se detalla las instrucciones y responsabilidades en relación con la gestión de estos equipos.

La casilla “COMENTARIOS AESA” al igual que para el formato de equipos obligatorios es para uso exclusivo de la Agencia.

* 1. **EQUIPOS ESPECÍFICOS PARA LA OPERACIÓN**

Se listarán los equipos no requeridos por el Reg. UE 965/2012, pero que son necesarios para el desarrollo de la actividad. Por ejemplo, sistemas de grabación video y/o retransmisión en filmografía. Estos equipos estarán reflejados en los SOP y MO Parte B. Se completarán los campos marcados en la tabla.

1. **DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO**

El Operador, a través de los responsables firmantes en la página de esta declaración, se responsabiliza de la veracidad de los datos plasmados en este documento, de acuerdo a la versión de la normativa incluida en el APÉNDICE REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO.

Al declarar cumplimiento con los requisitos normativos de este Anexo, el operador se hace responsable de haber considerado lo establecido en los AMC/GM que estén en vigor a la fecha de presentación de su declaración responsable.

| **Operador** | **Tipo/Variante** | **Número de serie** | **Matrícula** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

1. **APÉNDICE REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO**

Texto de la normativa en vigor en el que se basará la declaración de cumplimiento, en el que se enumeran los diferentes requisitos con la misma referencia que en los apartados A y B.

1. **DATOS DE LA AERONAVE**

A continuación, detallar los siguientes datos de la aeronave que pueden determinar los requisitos sobre su equipamiento.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATOS BÁSICOS DE LA AERONAVE** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Nombre del Operador:** | | |  | | | | | | | | | | | |
| **Fabricante:** | |  | | | | | | | | **Tipo/Variante** | | |  | |
| **Matrícula:** | |  | | | | | **MSN Nº:** | |  | | | | | |
| **Tipo de Motor (Turbina/Pistón):** | | | |  | | | | | | **Nº de Motores:** | |  | | |
| **Categoría**  **(A/B):** | | |  | | | | | | | **ALT Máxima de Operación:** | | | |  |
| **MCTOM (kg):** |  | | | | **MOPSC:** | | |  | | | **Nº mínimo de pilotos:** | | |  |
| **Fecha de expedición del primer CofA:** | | | | | | / / | | | | | | | | |

1. **LIMITACIONES DE LA OPERACIÓN**

Marcar en la siguiente tabla las limitaciones en la operación a realizar por la aeronave de acuerdo al equipamiento embarcado.

Cada una de estas limitaciones será introducida por el Operador en el MO y adicionalmente, donde sea aplicable, será incluida en el SOP o en el formato de Autorización HRO, AMIN, O2 o Aprobación especial por AESA, de acuerdo a lo indicado en la columna “DOCUMENTO”:

| **Operador** | | **Tipo/Variante** | | **Número de serie** | | **Matrícula** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |  | |  |
|  | **LIMITACIONES DE LA OPERACIÓN** | | **REQUISITOS** | | **DOCUMENTO** | |
| 1 | Sólo diurno | | SPO.IDE.H.115 Luces de operación  SPO.IDE.H.120 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados  SPO.IDE.H.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados  SPO.IDE.H.126 Equipo adicional para la operación con un solo piloto en condiciones IFR  SPO.IDE.H.135 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo | | MOB1+SOP+AUTORIZ. | |
| 2 | Sólo VFR | |
| 3 | Sólo VFR de dia | |
| 4 | Sólo VFR monopiloto | |
| 5 | Sólo monopiloto | |
| 6 | No se volará en IFR monopiloto | |
| 7 | No operará en IFR en Espacio Aéreo del Cielo Único Europeo, salvo extensión de fecha límite hasta 7/06/2023 o alivio de fin de operación hasta 31/10/2025 | | SPO.IDE.H.225 SSR  Reg. 1207/2011 y Reg. 2020/587 | | MOB1+SOP | |
| 8 | No volará IFR o VFRN en rutas donde los informes meteorológicos indiques presencia o posibilidad de tormentas eléctricas y otras condiciones potencialmente peligrosas, a lo largo de la ruta por la que se debe volar | | SPO.IDE.H.132 Equipo de radar meteorológico de a bordo-helicóptero complejo | | MOB1+SOP | |
| 9 | No se volará en VFR en condiciones en las que no se pueda mantener la trayectoria de vuelo sin referencia a uno o más instrumentos adicionales ni sobre agua más allá de la vista de tierra | | SPO.IDE.H.120b Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados | | MOB1+SOP | |
| 10 | No se volará en IFR o en VFR en rutas no navegables por referencia visual | | SPO.IDE.H.220 Equipo de navegación | | MOB1+SOP | |
| 11 | No volará con visibilidad<1500m o condiciones asimilables | | SPO.IDE.H.120c Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados | |  | |
| 12 | No se volará en condiciones, previstas o reales, de formación de hielo nocturnas. | | SPO.IDE.H.133 | | MOB1+SOP | |
| 13 | No se volará en áreas donde las labores de búsqueda y rescate sean especialmente difíciles | | SPO.IDE.H.200 Equipo de supervivencia | | MOB1+SOP | |
| 14 | No volará sobre el agua | | SPO.IDE.H.120b Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados  SPO.IDE.H.190 (ELT)  SPO.IDE.H.199 Balsas salvavidas y ELT de supervivencia y equipo de supervivencia para vuelos prolongados sobre el agua-helicópteros complejos  SPO.IDE.H.195 Vuelo sobre el agua-helicópteros no complejos  SPO.IDE.H.197 Chalecos salvavidas- helicópteros complejos  SPO.IDE.H.198 Trajes de supervivencia-helicópteros complejos  SPO.IDE.H.203 vuelos sobre el agua hostil — Amaraje forzoso | | MOB1+SOP+AUTORIZ. | |
|  |  | |  | |  | |
| 15 | No volará sobre agua a una distancia a tierra de más de 3min a velocidad normal de crucero | | SPO.IDE.H.190a2 (ELT)  SPO.IDE.H.199b Balsas salvavidas y ELT de supervivencia y equipo de supervivencia para vuelos prolongados sobre el agua-helicópteros complejos(PC3) | | MOB1+SOP | |
| 16 | No volará sobre agua a mayor distancia de costa que 10 min a velocidad normal de crucero | | SPO.IDE.H.195a2 Vuelo sobre el agua-helicópteros no complejos(PC1 o 2)  SPO.IDE.H.197a1 Chalecos salvavidas- helicópteros complejos(PC1 o 2)  SPO.IDE.H.198 Trajes de supervivencia-helicópteros complejos(PC·3)  SPO.IDE.H.199a Balsas salvavidas y ELT de supervivencia y equipo de supervivencia para vuelos prolongados sobre el agua-helicópteros complejos(PC1o2)  SPO.IDE.H.203 vuelos sobre el agua complejos hostil — Amaraje forzoso | | MOB1+SOP | |
| 17 | No volará sobre el agua más allá de la distancia de autorrotación | | SPO.IDE.H.195a1 Vuelo sobre el agua-helicópteros no complejos(PC3)  SPO.IDE.H.197a2 Chalecos salvavidas- helicópteros complejos(PC3)  SPO.IDE.H.198 Trajes de supervivencia-helicópteros complejos(PC3) | | MOB1+SOP | |
| 18 | No volará sobre el agua a más de 30 min a velocidad normal de crucero o 50MN | | SPO.IDE.H.195c Vuelo sobre el agua-helicópteros no complejos  SPO.IDE.H.203 vuelos sobre el agua no complejos hostil — Amaraje forzoso | | MOB1+SOP | |
| 19 | No volará por encima de 10000ft por más de 30min | | SPO.IDE.H.175 Oxígeno suplementario — Helicópteros no presurizados | | MOB1+SOP | |
| 20 | Aeronave sin equipos de radio con separación 8,33 kHz: Dentro de Europa, sólo operará en espacio aéreo español, según reglas de vuelo visual, en espacios aéreos donde no se requiera el uso de radio y en aquéllos donde las comunicaciones por radio se realicen en asignaciones de frecuencia según AIP con separación de 25 kHz | | SPO.IDE.H.210 Auriculares  SPO.IDE.H.215 Equipo de comunicación por radio  Reg. 1079/2012 – Res. DGAC 20/12/2016 (Res. BOE 12/01/2017. AIP ENR 1.8.1) | | MOB1+SOP | |

Indicar en la siguiente tabla, las clases de performance operadas por el helicóptero:

|  |  |
| --- | --- |
| Performance clase 1 |  |
| Performance clase 2 |  |
| Performance clase 3 |  |

1. **MEL/MMEL ASOCIADAS A ESTA DECLARACIÓN**

Rellenar en la tabla siguiente la fecha y número de revisión de MMEL vigente en el momento de realizar esta declaración, y el número de revisión de MEL presentada para aprobación para esta aeronave.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nº DE REVISIÓN** | **FECHA** |
| **MEL** |  |  |
| **MMEL** |  |  |

| **Operador** | | | **Tipo/Variante** | | | | | **Número de serie** | | **Matrícula** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | | | |  | |  | |
| **A. EQUIPOS OBLIGATORIOS PARA EL TIPO DE OPERACIÓN DECLARADA** | | | | | | | | | |
| **Nº REF.** | **REQUISITO** | | **ITEM** | **MEDIO DE CUMPLIMIENTO** | **SI** | **N.A.** | | **COMENTARIOS AESA** | |
| 1 | SPO.IDE.H.100Instrumentos y equipos-general | | a |  |  |  | |  | |
| b |  |  |  | |  | |
| c |  |  |  | |  | |
| d |  |  |  | |  | |
| e |  |  |  | |  | |
| f |  |  |  | |  | |
|  | SPO.IDE.H.105 Equipo mínimo para el vuelo | |  |  |  |  | |  | |
| 2 | SPO.IDE.H.115 Luces de operación  Limitaciones 1 y 3 | | a |  |  |  | |  | |
| b |  |  |  | |  | |
| c |  |  |  | |  | |
| d |  |  |  | |  | |
| e |  |  |  | |  | |
| f |  |  |  | |  | |
| g |  |  |  | |  | |
| 3 | SPO.IDE.H.120 Operaciones VFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados  (limitaciones 2, 3, 4, 9, 11 y 14) | | a |  |  |  | |  | |
| b |  |  |  | |  | |
| c |  |  |  | |  | |
| d |  |  |  | |  | |
| 4 | SPO.IDE.H.125 Operaciones IFR — Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados  (limitaciones 2, 3, 6) | | a |  |  |  | |  | |
| b |  |  |  | |  | |
| c |  |  |  | |  | |
| d |  |  |  | |  | |
| e |  |  |  | |  | |
| f |  |  |  | |  | |
| 5 | SPO.IDE.H.126 Equipo adicional para la operación con un solo piloto en condiciones IFR  Limitación 6 | |  |  |  |  | |  | |
| 6 | SPO.IDE.H.132 Equipo de radar meteorológico de a bordo-helicóptero complejo  Limitación 8 | |  |  |  |  | |  | |
| 7 | SPO.IDE.H.133 Equipo adicional para operaciones en condiciones de hielo nocturnas  Limitación 12 | | a |  |  |  | |  | |
| b |  |  |  | |  | |
| 8 | SPO.IDE.H.135 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo  Limitaciones 4 y 5 | |  |  |  |  | |  | |
| 9 | SPO.IDE.H.140 CVR (MCTOM > 7 000 kg CofA >= 1 Ene.2016 )/ | |  |  |  |  | |  | |
| 10 | SPO.IDE.H.145 FDR(MCTOM>3175kg; CoA>=1ene2016) | |  |  |  |  | |  | |
| 11 | SPO.IDE.H.146 Grabador datos ligero (MCTOM>=2250kg; CoA >=5Sept.2022) | |  |  |  |  | |  | |
| 12 | SPO.IDE.H.150 Grabación del enlace de datos (CoA >=1ene2016) | |  |  |  |  | |  | |
| 13 | SPO.IDE.H.155 Combinación CVR FDR | |  |  |  |  | |  | |
| 14 | SPO.IDE.H.160 Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción  (ver posible alivio SPO.SPEC.PAR.110) | |  |  |  |  | |  | |
| 15 | SPO.IDE.H.165 Botiquines de primeros auxilios  Ver posible alivio SPO.SPEC.ABF.115 | |  |  |  |  | |  | |
| 16 | SPO.IDE.H.175 Oxígeno suplementario — Helicópteros no presurizados  Limitación 19  Alivio SOP.OP.195b  Paracaidismo SPO.SPEC.PAR.115 | |  |  |  |  | |  | |
| 17 | SPO.IDE.H.180 Extintores portátiles  Alivio SPO.SPEC.ABF.115 | |  |  |  |  | |  | |
| 18 | SPO.IDE.H.185 Marcas de puntos de rotura | |  |  |  |  | |  | |
| 19 | SPO.IDE.H.190 Transmisor de localización de emergencia (ELT  Alivio SPO.SPEC.ABF.115  Limitación 15 | | a-c |  |  |  | |  | |
| b-c |  |  |  | |  | |
| 20 | SPO.IDE.H.202 Helicópteros certificados para operar sobre el agua — Equipos varios | |  |  |  |  | |  | |
| 21 | SPO.IDE.H.203 Todos los helicópteros en vuelos sobre el agua — Amaraje forzoso  Limitaciones 14, 16 y 18 | |  |  |  |  | |  | |
| 22 | SPO.IDE.H.210 Auriculares  Limitación 20 | |  |  |  |  | |  | |
| 23 | SPO.IDE.H.215 Equipo de comunicación por radio  Limitación 20 | | a-c |  |  |  | |  | |
| b-c (más de un equipo de comunicación requerido) |  |  |  | |
| 24 | SPO.IDE.H.220 Equipo de navegación  Limitación 10 | |  |  |  |  | |  | |
| 25 | SPO.IDE.H.225 / Reg. 1207/2011 y Reg. 2020/587 Transpondedor  Limitación 7 | |  |  |  |  | |  | |
| 26 | SPO.IDE.H.230 Gestión de las bases de datos de navegación | |  |  |  |  | |  | |

| **Operador** | | | **Tipo/Variante** | | | | **Número de serie** | | | **Matrícula** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | | | |  | | |  | |
| **B. EQUIPOS REQUERIDOS PARA EL TIPO DE OPERACIÓN DECLARADA** | | | | | | | | | |
| **Nº REF.** | **REQUISITO** | | **ITEM** | **MEDIO DE CUMPLIMIENTO** | **SI** | | **N.A.** | **COMENTARIOS AESA** | |
| 27 | SPO.IDE.H.195 Vuelo sobre el agua-helicópteros no complejos  Limitaciones 14, 16, 17 y 18 | | A1-b (PC3) |  |  | |  |  | |
| A2-b (PC1o2) |  |  | |  |  | |
| A3-b |  |  | |  |  | |
| c |  |  | |  |  | |
| 28 | SPO.IDE.H.197 Chalecos salvavidas- helicópteros complejos  Limitaciones 14, 16 y 17 | | A1-b (PC1o2) |  |  | |  |  | |
| A2-b (PC3) |  |  | |  |  | |
| A3-b |  |  | |  |  | |
| 29 | SPO.IDE.H.198 Trajes de supervivencia-helicópteros complejos (PC3)  Limitaciones 14, 16 y 17 | |  |  |  | |  |  | |
| 30 | SPO.IDE.H.199 Balsas salvavidas y ELT de supervivencia y equipo de supervivencia para vuelos prolongados sobre el agua-helicópteros complejos  Limitaciones 14, 15 y 16 | | A (PC1o2) |  |  | |  |  | |
| B (PC3) |  |  | |  |  | |
| 31 | SPO.IDE.H.200 Equipo de supervivencia  Limitación 13 | |  |  |  | |  |  | |
| 32 | SPO.IDE.H.205 Equipo de protección individual | |  |  |  | |  |  | |
| 33 | **SPO.GEN.130**  PED | |  |  |  | |  |  | |
| 34 | **SPO.GEN.131**  Uso de EFBs (ver anexo E: declaración de EFB) | | (a) |  |  | |  |  | |
| 35 | **SPO.OP.200**  Detección de proximidad del terreno | | (b) |  |  | |  |  | |

| **Operador** | **Tipo/Variante** | **Número de serie** | **Matrícula** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

| **B.b. EQUIPOS ESPECIFICOS PARA LA OPERACION** | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  |  |  | |  | |  |  |  | |
| **TIPO DE EQUIPO** | | **MARCA** | | | | | | **P/N** | | **INSTALACION** | | | | **ACTIVIDAD** |
|  | |  | | | | | |  | |  | | | |  |
| Sistemas de grabación video y/o retransmisión | |  | | | | | |  | |  | | | |  |
| **…………………..** | |  | | | | | |  | |  | | | |  |

| **Operador** | **Tipo/Variante** | **Número de serie** | **Matrícula** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

| **D. DECLARACIÓN DE CUMPLIMIENTO** |
| --- |

Por la presente declaro que la relación anterior de equipos instalados en la aeronave referenciada representa un reflejo exacto la realidad, y que por tanto cumple con todos los requisitos de equipamiento de avión requerido por AIR OPS según el Anexo VIII al Reglamento (UE) Nº 965/2012 así como los requisitos adicionales incluidos en este formato, de acuerdo a la versión contemplada en el ANEXO REQUISITOS EQUIPAMIENTO de este documento.

|  |  |
| --- | --- |
| El Responsable de Gestión de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continuada de la CAMO del Operador | El Responsable de operaciones Vuelo de  Operaciones SPO |
| (Lugar/Fecha/Firma) | (Lugar/Fecha/Firma) |

| **Operador** | **Tipo/Variante** | **Número de serie** | **Matrícula** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| **E. APÉNDICE REQUISITOS DE EQUIPAMIENTO** | | | | | | | | |
| **Los requisitos recogidos a continuación transcriben la última modificación aplicable del Re (UE) 965/2012 con impacto en requisitos de equipamiento, así como las modificaciones relevantes de los reglamentos de cielo único europeo. No se incluyen en este anexo los correspondientes AMC/GM de cada requisito, siendo responsabilidad del operador el considerar la versión de los mismos aplicables en el momento de firmar la declaración.** | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | |
| **Ref.** | | **REQUISITO** | | | | | |
| **A. EQUIPOS OBLIGATORIOS PARA EL TIPO DE OPERACIÓN APROBADO** | | | | | | | |
| **1** | | **SPO.IDE.H.100 Instrumentos y equipo — General** | | | | | |
|  | | a) Los instrumentos y equipos exigidos por la presente subparte deberán ser aprobados de conformidad con los requisitos de aeronavegabilidad pertinentes en los casos siguientes:  1) si son utilizados por la tripulación de vuelo para controlar la trayectoria de vuelo;  2) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.H.215;  3) si son utilizados para cumplir lo dispuesto en SPO.IDE.H.220, o  4) si están instalados en el helicóptero.  b) Los siguientes elementos, cuando se requieran en virtud de esta subparte, no necesitarán aprobación de equipo:  1) luces portátiles independientes;  2) reloj de precisión;  3) botiquín de primeros auxilios;  4) equipos de supervivencia y señalización pirotécnica;  5) ancla de mar y equipo de amarre;  6) dispositivo de sujeción para niños;  7) un PCDS simple utilizado por un especialista como dispositivo de sujeción  c) Los instrumentos, equipos o accesorios no requeridos en virtud del presente anexo (parte SPO), así como cualquier otro equipo no requerido en virtud del presente Reglamento, pero que se transporten en un vuelo deberán cumplir los siguientes requisitos:  1) la información suministrada por dichos instrumentos, equipos o accesorios no será utilizada por los miembros de la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos del anexo II del Reglamento (UE) 2018/1139 o los puntos SPO.IDE.H.215 y SPO.IDE.H.220 del presente anexo;  2) los instrumentos, equipos o accesorios no afectarán a la aeronavegabilidad del helicóptero, incluso en caso de fallos o averíasç  d) Los instrumentos y equipos deberán ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto donde esté sentado el miembro de la tripulación de vuelo que necesite usarlos.  e) Aquellos instrumentos que sean utilizados por un miembro de la tripulación de vuelo deberán disponerse de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles por el miembro de la tripulación desde su puesto, con la mínima desviación posible desde la posición y línea de visión que normalmente se adopta cuando se mira hacia delante siguiendo la trayectoria de vuelo.  f) Todos los equipos de emergencia requeridos deberán ser fácilmente accesibles para su uso inmediato. | | | | | |
|  | | **SPO.IDE.H.105 Equipo mínimo para el vuelo** | | | | | |
|  | | No se iniciará un vuelo cuando alguno de los instrumentos, equipos o funciones del avión requeridos para el vuelo esté inoperativo o no esté instalado, al menos que se cumpla alguna de las siguientes condiciones:   1. La aeronave es operada de acuerdo con lo indicado en la lista de equipo mínimo (MEL) 2. Para aeronaves equipados con motores complejos y para cualquier aeronave utilizada en operaciones comerciales, pueda operador está aprobado por la autoridad competente para operar la aeronave con las restricciones de la lista de equipamiento mínimo (MMEL) de acuerdo con el punto ORO.MLR.105 (j) del Anexo III. 3. La aeronave sujeta a un permit to fly expedido de acuerdo con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables. | | | | | |
| **2** | | **SPO.IDE.A.115 Luces de operación** | | | | | |
|  | | Los helicópteros en operación nocturna deberán estar equipados con:  (a) un sistema de luces anticolisión;  (b) luces de navegación/posición  (c ) luces de aterrizaje;  (d) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del helicóptero;  (e) luces alimentadas por el sistema eléctrico del helicóptero que iluminen todos los compartimentos de pasajeros, y  (f) una luz portátil independiente para cada miembro de la tripulación; y  (g) luces para cumplir las normas internacionales sobre prevención de colisiones en el mar, si el helicóptero es anfibio | | | | | |
| **3** | | **SPO.IDE.H.120 Operaciones VFR diurnas – Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados** | | | | | |
|  | | a) Los helicópteros empleados en operaciones VFR diurnas estarán equipados con los siguientes equipos de medida y presentación:   1. rumbo magnético, 2. la hora en horas, minutos y segundos, 3. altitud barométrica, 4. la velocidad aerodinámica, 5. indicador de resbalamiento. 6. Helicópteros operando en operaciones VMC nocturnos o VMC sobre el agua y sin tierra a la vista, además, deberán estar equipados con: 7. Un medio de medida y presentación:    * 1. Actitud      2. Velocidad vertical      3. Rumbo estabilizado. 8. Un medio para indicar cuando el suministro de electricidad a los instrumentos de vuelo requeridos no sea adecuado 9. Para aeronaves complejas con un medio para prevenir el mal funcionamiento del indicador de velocidad indicada debido a condensación o la formación de hielo. 10. Los helicópteros operados en condiciones de visibilidad inferior a 1 500 m, o que no permitan mantener la trayectoria de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos adicionales deberán estar equipados, además de los dispositivos indicados en las letras a) y b), de un dispositivo para impedir la avería del sistema indicador de la velocidad aerodinámica requerido en la letra a), punto 4, debido a condensación o formación de hielo.Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos:     1. Altitud barométrica,     2. Velocidad aerodinámica     3. Resbalamiento     4. Actitud, si es aplicable,     5. Velocidad vertical, si es aplicable,     6. Rumbo, si es aplicable | | | | | |
| **4** | | **SPO.IDE.H.125 Operaciones IFR – Instrumentos de vuelo y navegación y equipos asociados** | | | | | |
|  | | Los helicópteros empleados en operaciones según reglas IFR, deberán estar equipados con:   1. Un medio para medir y presentar: 2. rumbo magnético, 3. hora en horas, minutos y segundos, 4. altitud barométrica, 5. velocidad aerodinámica, 6. velocidad vertical, 7. resbalamiento, 8. actitud, 9. rumbo establecido, 10. temperatura exterior del aire, y 11. Un medio para indicar cuando el suministro de electricidad a los instrumentos de vuelo requeridos no sea adecuado. 12. Siempre que se requieran dos pilotos para la operación, estará disponible para el segundo piloto un medio independiente adicional para visualizar los siguientes elementos: 13. altitud barométrica, 14. velocidad aerodinámica, 15. velocidad vertical, 16. resbalamiento, 17. actitud, 18. rumbo estabilizado, y 19. Un medio para prevenir el mal funcionamiento del sistema de velocidad aerodinámica requerido en a).4 y en c).2 debido a condensación o a formación de hielo; 20. Un medio adicional para medir y mostrar la actitud , que funcione como instrumento de reserva, y 21. Para helicópteros complejos cuando se operan bajo reglas IFR, deberá equipar, además de lo indicado en a), b), c) y d): 22. Una fuente alternativa de presión estática, 23. Un soporte para cartas de navegación regulable en posición que pueda disponer de iluminación para operaciones nocturnas. | | | | | |
| **5** | | **SPO.IDE.H.126 Equipo adicional para la operación con un solo piloto en condiciones IFR** | | | | | |
| Los helicópteros complejos operados en condiciones IFR con un solo piloto deberán estar equipados con un piloto automático, al menos con modo de altitud y rumbo. | | | | | | | |
| **6** | | **SPO.IDE.H.132 Equipo de radar meteorológico de a bordo** | | | | | |
|  | | 1. Los helicópteros empleados en operaciones IFR o en operaciones nocturnas deberán estar equipados con equipos de radar meteorológico de a bordo cuando los informes meteorológicos actuales indiquen que pueden esperarse, a lo largo de la ruta, tormentas u otros fenómenos meteorológicos potencialmente peligrosos que puedan detectarse con equipos de radar meteorológico de a bordo. | | | | | |
| **7** | | **SPO.IDE.H.133 Equipos adicionales para operar en condiciones de formación de hielo nocturnas-Helicópteros motopropulsados complejos** | | | | | |
|  | | a) Los helicópteros operados en condiciones de formación de hielo previstas o reales durante la noche estarán equipados con medios para iluminar o detectar la formación de hielo.  b) Los medios para iluminar la formación de hielo no provocarán brillos o reflejos que pudieran entorpecer a los miembros de la tripulación en la realización de sus funciones. | | | | | |
| **8** | | **SPO.IDE.A.135 Sistema de interfono para la tripulación de vuelo** | | | | | |
|  | | Los helicópteros operados por más de un miembro de la tripulación de vuelo estarán equipados con un sistema de interfono para la tripulación de vuelo, dotado de auriculares y micrófonos para su uso por todos los miembros de la tripulación de vuelo. | | | | | |
| **9** | | **SPO.IDE.H.140 Registrador de voz de cabina de vuelo** | | | | | |
|  | | a) Los helicópteros con una MCTOM de más de 7 000 kg y cuyo CofA se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior deberán estar equipados con un registrador de voz de la cabina de vuelo (CVR).  b) El CVR deberá ser capaz de conservar los datos grabados durante al menos las dos horas precedentes.  c) El CVR deberá grabar con referencia a una escala temporal:  1) las comunicaciones vocales transmitidas o recibidas por radio en el compartimento de la tripulación de vuelo;  2) las comunicaciones vocales de los miembros de la tripulación de vuelo mediante el sistema de interfono y el sistema de megafonía, si estuvieran instalados;  3) el sonido ambiente de la cabina de vuelo, incluidas, ininterrumpidamente, las señales de audio recibidas desde cada micrófono de la tripulación, y  4) las señales vocales o de audio que identifiquen las ayudas a la navegación o aproximación recibidas a través de un auricular o altavoz.  d) El CVR deberá iniciar automáticamente la grabación antes de que el helicóptero se desplace por sus propios medios y deberá seguir grabando hasta la conclusión del vuelo cuando el helicóptero ya no pueda moverse por sus propios medios.  e) Además de lo indicado en la letra d), dependiendo de la energía eléctrica disponible, el CVR comenzará a grabar tan pronto como sea posible durante las comprobaciones de cabina de vuelo, antes del arranque de los motores en el inicio del vuelo y hasta las comprobaciones de cabina de vuelo inmediatamente posteriores al apagado de los motores al final del vuelo.  f) Si el CVR no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el CVR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático. | | | | | |
| **10** | | **SPO.IDE.H.145 Registrador de datos de vuelo** | | | | | |
|  | | a) Los helicópteros con una MCTOM de más de 3 175 kg y cuyo CofA individual se haya expedido por primera vez el 1 de enero de 2016 o en fecha posterior deberán estar equipados con un registrador de datos de vuelo (FDR) que utilice un método digital de registro y almacenamiento de datos y para el que se disponga de un método rápido de lectura de los datos del medio de almacenamiento  b) El FDR deberá registrar los parámetros necesarios para determinar con precisión la trayectoria de vuelo, velocidad, actitud, potencia de los motores, configuración y operación del helicóptero, y ser capaz de conservar los datos registrados durante al menos las 10 horas anteriores.  c) Los datos deberán obtenerse a partir de fuentes del helicóptero que permitan su correlación precisa con la información presentada a la tripulación de vuelo  e) Si el registrador de datos de vuelo (FDR) no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. A más tardar el 1 de enero de 2020, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el FDR es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático. | | | | | |
| **11** | | **SPO.IDE.H.146 Registrador de vuelo ligero** | | | | | |
|  | | a  a) Los helicópteros propulsados por turbina con una MCTOM de 2 250 kg o más deberán estar equipados con un registrador de vuelo si se cumplen todas las condiciones siguientes:  1) que estén incluidos en el ámbito de aplicación del punto SPO.IDE.H.145 a);  2) que se usen para operaciones comerciales;  3) que su primer CofA individual se haya otorgado el 5 de septiembre de 2022 o posteriormente.  b) El registrador de vuelo registrará, mediante datos de vuelo o imágenes, información suficiente para determinar la trayectoria de vuelo y la velocidad de la aeronave.  c) El registrador de vuelo será capaz de conservar las imágenes y los datos de vuelo grabados durante las 5 horas anteriores, como mínimo.  d) El registrador de vuelo iniciará automáticamente la grabación antes de que el helicóptero pueda desplazarse por sus propios medios y la detendrá automáticamente después de que el helicóptero ya no pueda desplazarse por sus propios medios.  e) Si el registrador de vuelo graba imágenes o audio de la cabina de vuelo, deberá preverse una función que pueda ser accionada por el piloto al mando y que modifique las grabaciones de imagen y audio efectuadas antes del funcionamiento de dicha función, de manera que dichas grabaciones no puedan recuperarse utilizando técnicas normales de lectura o copia. | | | | | |
| **12** | | **SPO.IDE.H.150 Grabación del enlace de datos** | | | | | |
|  | | a) Los helicópteros con un CofA individual otorgado por primera vez el 1 de enero de 2016 o con posterioridad a dicha fecha que tengan capacidad para usar comunicaciones por enlace de datos y equipados con un CVR, grabarán en un registrador, en su caso:  1) los mensajes de las comunicaciones por enlace de datos relacionadas con las comunicaciones ATS hacia y desde el helicóptero, incluidos los mensajes relacionados con las siguientes aplicaciones:  i) iniciación del enlace de datos,  ii) comunicación controlador-piloto,  iii) vigilancia dirigida,  iv) información de vuelo,  v) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, la vigilancia de radiodifusión de la aeronave,  vi) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los datos de control de operaciones de la aeronave, y  vii) siempre que sea posible, dada la arquitectura del sistema, los gráficos;  2) la información que habilite la correlación con cualquier registro asociado relacionado con las comunicaciones por enlace de datos y que se guarde por separado del helicóptero, y  3) la información sobre la hora y prioridad de los mensajes de comunicaciones por enlace de datos, teniendo en cuenta la arquitectura del sistema.  b) El registrador utilizará un método digital para registrar y guardar los datos y la información, así como para el método de recuperación de dichos datos. El método de grabación permitirá que los datos coincidan con los datos registrados en tierra.  c) El registrador podrá conservar los datos grabados durante, al menos, el mismo tiempo que el establecido para los CVR en SPO.IDE.H.140.  d) Si el registrador no es de desprendimiento automático, deberá tener un dispositivo para facilitar su localización submarina. ***A más tardar el 1 de enero de 2020***, este dispositivo tendrá un tiempo mínimo de transmisión submarina de 90 días. Si el registrador es de desprendimiento automático, deberá tener un transmisor localizador de emergencia automático.  e) Los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del registrador son los mismos que los requisitos aplicables a la lógica de inicio y parada del CVR incluidos en SPO.IDE.H.140 d) y e). | | | | | |
| **13** | | **SPO.IDE.H.155 Registrador combinado** | | | | | |
|  | | El cumplimiento de los requisitos relativos al CVR y el FDR podrá alcanzarse mediante un registrador combinado de los datos de vuelo y voz de la cabina de vuelo. | | | | | |
|  | | **SPO.SPEC.MCF.145 Requisitos relativos al registrador de voz de cabina de vuelo, al registrador de datos de vuelo y a la grabación de enlaces de datos para titulares de un AOC** | | | | | |
|  | | En el caso de un vuelo de verificación de mantenimiento de una aeronave utilizada normalmente para operaciones de transporte aéreo comercial, seguirán aplicándose las disposiciones relativas a los registradores de voz de cabina de vuelo (CVR), los registradores de datos de vuelo (FDR) y los registradores de grabación de enlaces de datos (DLR) del anexo IV (parte CAT). | | | | | |
| **14** | | **SPO.IDE.H.160 Asientos, cinturones de seguridad, sistemas de sujeción** | | | | | |
|  | | Los helicópteros estarán equipados con:  a) un asiento o puesto para cada miembro de la tripulación de cabina o especialista a bordo.  b) un cinturón de seguridad en cada asiento, y elementos de sujeción en cada puesto;  c) para helicópteros cuyo CofA individual se haya expedido por primera vez después de 31 de diciembre de 2012, un cinturón de seguridad con sistema de sujeción del torso superior para cada asiento, y  d) un cinturón de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior que incorpore un dispositivo que sujete automáticamente el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida en cada asiento de la tripulación de vuelo.  Los cinturones de seguridad con sistema de sujeción para el torso superior deberán disponer de un punto de desenganche único. | | | | | |
|  | | **SPO.SPEC.PAR.110** | | | | | |
|  | | No obstante lo dispuesto en SPO.IDE.H.160, letra a), punto 1, el suelo de la aeronave podrá usarse como asiento, siempre  que se disponga de medios para que el especialista de tarea pueda sujetarse o amarrarse. | | | | | |
| **15** | | **SPO.IDE.H.165 Botiquín de primeros auxilios** | | | | | |
|  | | a) Los helicópteros estarán equipados con botiquines de primeros auxilios,  b) Los botiquines de primeros auxilios:  1) serán de fácil acceso para su uso, y  2) se mantendrán en condiciones de uso | | | | | |
|  | | **SPO.SPEC.ABF.115** | | | | | |
|  | | Los requisitos sobre equipos que figuran a continuación no necesitarán aplicarse a los vuelos acrobáticos:  a) botiquín de primeros auxilios, tal como se establece en SPO.IDE.H.165;  b) extintores portátiles, tal como se establece en SPO.IDE.H.180, y  c) transmisores de localización de emergencia o radiobalizas de localización personal, tal como se establece en SPO.IDE.H.190. | | | | | |
| **16** | | **SPO.IDE.H.175 Oxígeno suplementario — Helicópteros no presurizados** | | | | | |
|  | | 1. Los helicópteros no presurizados que operen a altitudes de vuelo para los que se requiera oxígeno suplementario de acuerdo a lo indicado en (b) dispondrán de equipos de oxígeno suplementario, capaces de almacenar y distribuir los suministros de oxígeno. | | | | | |
|  | | 1. Los helicópteros no presurizados operados en niveles de vuelo en los que la presión de altitud de cabina es igual o superior a 10.000 ft deberá llevar suficiente oxígeno para suministrar a:    1. Todos los miembros de la tripulación de cabina durante cualquier periodo que supere los 30 minutos cuando la altitud de presión en el compartimento de cabina esté entre 10.000 ft y 13.000 ft; y    2. Todas las personas a bordo durante cualquier periodo en el que la altitud de presión en el compartimento de cabina supere los 13.000 ft | | | | | |
|  | | 1. c) No obstante lo dispuesto en la letra b), podrán efectuarse excursiones de duración determinada a una altitud de entre 13 000 pies y 16 000 pies sin suministro de oxígeno, de conformidad con SPO.OP.195, letra b). | | | | | |
|  | | 1. **SPO.SPEC.PAR.115 Oxígeno suplementario** | | | | | |
|  | | No obstante lo dispuesto en SPO.OP.195, letra a), el requisito de utilización de oxígeno suplementario no será aplicable a los miembros de la tripulación distintos del piloto al mando ni a los especialistas que lleven a cabo funciones esenciales para la tarea especializada cuando la altitud en cabina:  a) supere los 13 000 pies, durante un período no superior a 6 minutos;   1. b) supere los 15 000 pies, durante un período no superior a 3 minutos | | | | | |
| **17** | | **SPO.IDE.H.180 Extintores portátiles** | | | | | |
|  | | a) Los helicópteros, salvo los helicópteros ELA 2, deberán estar equipados con al menos un extintor portátil:   * 1. en el compartimento de la tripulación de vuelo, y   2. en cada compartimento de la cabina que esté separado del compartimento de la tripulación de vuelo, salvo si el compartimento es fácilmente accesible para la tripulación de vuelo.   b) El tipo y cantidad de agente extintor para los extintores requeridos será adecuado al tipo de incendio probable en el compartimento en el que se tenga previsto utilizar el extintor y para reducir al mínimo los riesgos de una concentración de gas tóxico en los compartimentos ocupados por personas | | | | | |
|  | **SPO.SPEC.ABF.115** | | | | | | |
|  | | Los requisitos sobre equipos que figuran a continuación no necesitarán aplicarse a los vuelos acrobáticos:  a) botiquín de primeros auxilios, tal como se establece en SPO.IDE.H.165;  b) extintores portátiles, tal como se establece en SPO.IDE.H.180, y  c) transmisores de localización de emergencia o radiobalizas de localización personal, tal como se establece en SPO.IDE.H.190. | | | | | |
| **18** | | **SPO.IDE.H.185 Marcas de puntos de rotura** | | | | | |
|  | | Si existen en un helicóptero áreas designadas del fuselaje susceptibles de perforación por parte de los equipos de rescate en caso de emergencia, dichas áreas estarán marcadas tal como se ilustra en el gráfico 1.    Gráfico 1 Marcas de puntos de rotura | | | | | |
| **19** | | **SPO.IDE.H.190 Transmisor de localización de emergencia (ELT)** | | | | | |
|  | | a) Los helicópteros certificados para una configuración máxima de más de seis plazas deberán estar equipados con:  1) un ELT automático, y   1. 2) un ELT de supervivencia [ELT(S)] en una balsa salvavidas o chaleco salvavidas cuando el helicóptero opere a una distancia de tierra correspondiente a más de 3 minutos de vuelo a velocidad normal de crucero.   b) Los helicópteros certificados para una configuración máxima de seis plazas o menos deberán estar equipados con un ELT(S) o una radiobaliza de localización personal (PLB), llevados por un miembro de la tripulación o un especialista de tarea  c) Las ELTs de cualquier tipo podrán transmitir simultáneamente en las frecuencias de 121,5 MHz y 406 MHz. | | | | | |
|  | | **SPO.SPEC.ABF.115** | | | | | |
|  | | Los requisitos sobre equipos que figuran a continuación no necesitarán aplicarse a los vuelos acrobáticos:  a) botiquín de primeros auxilios, tal como se establece en SPO.IDE.H.165;  b) extintores portátiles, tal como se establece en SPO.IDE.H.180, y  c) transmisores de localización de emergencia o radiobalizas de localización personal, tal como se establece en SPO.IDE.H.190. | | | | | |
| **20** | | **SPO.IDE.H.202 Helicópteros certificados para operar sobre agua — Equipos diversos** | | | | | |
|  | | Los helicópteros certificados para operar sobre el agua deberán estar equipados con:  a) un ancla de mar y otros equipos necesarios que faciliten el amarre, anclaje o maniobras del helicóptero en el agua, adecuados para sus dimensiones, peso y características de manejo, y  b) equipos para efectuar las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para evitar colisiones en el mar, cuando proceda. | | | | | |
|  | |  | | | | | |
| **21** | | **SPO.IDE.H.203 Todos los helicópteros en vuelos sobre agua — Amerizaje forzoso** | | | | | |
|  | | Los helicópteros motopropulsados complejos que operen en un vuelo sobre agua en un entorno hostil a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal y los helicópteros distintos de los motopropulsados complejos que operen en un vuelo sobre agua en un entorno hostil a una distancia de tierra de más de 50 NM deberán  a) estar diseñados para amerizar de conformidad con el código de aeronavegabilidad pertinente;  b) estar certificados para realizar un amerizaje forzoso de conformidad con el código de aeronavegabilidad pertinente, o  c) estar dotados de equipos de flotación de emergencia. | | | | | |
| **22** | | **SPO.IDE.H.210 Auriculares** | | | | | |
|  | | Siempre que se requiera un sistema de comunicación por radio o radionavegación, el helicóptero deberá estar equipado con un auricular con micrófono de brazo o equivalente y un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto, miembro de la tripulación o especialista requerido en su puesto asignado | | | | | |
| **23** | | **SPO.IDE.H.215 Equipo de comunicación por radio** | | | | | |
|  | | 1. Los helicópteros que operen en IFR o de noche, o cuando lo estipulen los requisitos del espacio aéreo aplicables, deberán estar equipados con equipos de comunicación por radio que, en condiciones normales de propagación de las ondas de radio, sean capaces de:   1) mantener una comunicación bidireccional con fines de control de aeródromo;  2) recibir información meteorológica;  3) mantener una comunicación bidireccional en cualquier momento durante el vuelo con las estaciones aeronáuticas y en las frecuencias que prescriba la autoridad competente, y  4) permitir la comunicación en la frecuencia aeronáutica de emergencia de 121,5 MHz.  b) Cuando se requiera más de un equipo de comunicaciones, cada uno deberá ser independiente, de modo que un fallo en uno no provoque el fallo de otro equipo.  c) Cuando se requiera un sistema de comunicación por radio, además del sistema de interfono para la tripulación de vuelo requerido en virtud de SPO.IDE.H.135, los helicópteros deberán estar equipados con un botón de transmisión en los mandos de vuelo para cada piloto y miembro de la tripulación requerido en su puesto asignado. | | | | | |
| **24** | | **SPO.IDE.H.220 Equipos de navegación** | | | | | |
|  | | * 1. Los helicópteros deberán estar equipados con un equipo de navegación que les permita operar conforme a:      1. el plan de vuelo ATS, si procede, y      2. los requisitos del espacio aéreo aplicables.   2. Los helicópteros deberán disponer de equipos de navegación suficientes para garantizar que, en caso de fallo de un equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo restante permitirá la navegación segura de acuerdo con la letra a) o la ejecución segura de la acción de contingencia pertinente.   3. Los helicópteros que operen en vuelos en los que se prevea aterrizar en IMC deberán estar equipados con un equipo de navegación capaz de proporcionar guía hasta un punto desde el cual se pueda realizar un aterrizaje visual. Este equipo deberá ser capaz de proporcionar dicha guía para cada aeródromo en el que se pretenda aterrizar en IMC y para los aeródromos alternativos designados.   4. En lo que respecta a las operaciones PBN, las aeronaves deberán cumplir los requisitos de certificación de la aeronavegabilidad para la especificación de navegación adecuada.   e) Los helicópteros deberán estar equipados con equipos de vigilancia de acuerdo con los requisitos del espacio aéreo aplicables | | | | | |
| **25** | | **SPO.IDE.H.225 Transpondedor** | | | | | |
|  | | Cuando lo exija la normativa del espacio aéreo en el que vuelen, los helicópteros deberán estar equipados con un transpondedor de radar de vigilancia secundario (SSR) con todas las capacidades requeridas. | | | | | |
| **26** | | **SPO.IDE.H.230 Gestión de la base de datos aeronáuticos** | | | | | |
|  | | a) Las bases de datos aeronáuticos usadas en las aplicaciones de los sistemas de aeronaves certificados deberán cumplir los requisitos de calidad de los datos que sean adecuados al uso previsto de los mismos.  b) El operador deberá garantizar la distribución e inserción oportuna de datos electrónicos de navegación vigentes e inalterados a todas las aeronaves que lo requieran.  c) Sin perjuicio de cualquier otro requisito de notificación de sucesos indicado en el Reglamento (UE) n.o 376/2014, el operador comunicará al proveedor de la base de datos los casos de datos erróneos, incoherentes o que falten que pudieran razonablemente constituir un riesgo para el vuelo. En tales casos, el operador informará a la tripulación de vuelo y al personal restante interesado y se asegurará de que los datos afectados no sean utilizados.. | | | | | |

| **Operador** | | **Tipo/Variante** | **Número de serie** | **Matrícula** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  |
| **Ref.** | | **REQUISITO** | | | | |
| **B. EQUIPOS REQUERIDOS SEGÚN EL TIPO DE OPERACIÓN** | | | | | | |
| **27** | | **SPO.IDE.H.195 Vuelos sobre el agua\_helicópteros distintos de los motopropulsados complejos** | | | | |
|  | | a) Los helicópteros deberán estar equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o puesto de la persona para cuyo uso esté previsto, cuando:  1) operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en autorrotación, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o  2) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad normal de crucero, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o  3) despeguen o aterricen en un aeródromo o lugar de operación cuando la trayectoria de despegue o aproximación se sitúe sobre el agua.  b) Cada chaleco salvavidas deberá estar dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas.  c) El piloto al mando de un helicóptero que opere en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior a la correspondiente a 30 minutos de vuelo a velocidad normal de crucero, o a 50 NM, la que sea menor, deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del helicóptero en caso de amerizaje forzoso y, en función de ello decidirá el transporte de:  1) equipos para emitir señales de socorro;  2) balsas salvavidas en número suficiente para alojar a todas las personas a bordo, almacenadas para facilitar su utilización inmediata en caso de emergencia, y  3) equipos salvavidas que proporcionen medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender  d) El piloto al mando deberá calcular los riesgos para la supervivencia de los ocupantes del helicóptero en caso de amerizaje forzoso a la hora de decidir si los chalecos salvavidas previstos en la letra a) deberán ser llevados por todos los ocupantes. | | | | |
| **28** | | **SPO.IDE.H.197 Chalecos salvavidas\_helicópteros motopropulsados complejos** | | | | |
|  | | a) Los helicópteros deberán estar equipados con un chaleco salvavidas para cada persona a bordo, que deberá llevarse puesto o estar almacenado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o puesto de la persona para cuyo uso esté previsto, cuando:  1) operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado;  2) operen en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en autorrotación, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o  3) despeguen o aterricen en un aeródromo o lugar de operación en el que la trayectoria de despegue o aproximación transcurra sobre el agua de forma que en caso de complicaciones cabría la posibilidad de un amerizaje forzoso  b) Cada chaleco salvavidas deberá estar dotado de un medio de iluminación eléctrico con objeto de facilitar la localización de las personas. | | | | |
| **29** | | **SPO.IDE.H.198 Trajes de supervivencia helicópteros motopropulsados complejos** | | | | |
|  | | Cada persona a bordo llevará puesto un traje de supervivencia cuando así lo determine el piloto al mando basándose en una evaluación del riesgo teniendo en cuenta las siguientes condiciones:  a) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra superior al alcance en auto rotación, o superior a la distancia necesaria para un aterrizaje forzoso seguro en tierra, cuando en caso de fallo crítico del motor el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado; y  b) el informe o pronósticos meteorológicos a disposición del piloto al mando indiquen que la temperatura del mar será inferior a 10 °C durante el vuelo. | | | | |
| **30** | | **SPO.IDE.H.199 Balsas salvavidas, ELT de supervivencia y equipos de supervivencia para vuelos prolongados sobre el agua — Helicópteros motopropulsados complejos** | | | | |
|  | | Los helicópteros que operen:  a) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 10 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero sea capaz de mantener un vuelo nivelado, o  b) en un vuelo sobre agua a una distancia de tierra correspondiente a más de 3 minutos de tiempo de vuelo a velocidad de crucero normal, cuando en caso de fallo del motor crítico el helicóptero no sea capaz de mantener un vuelo nivelado, y cuando así lo determine el piloto al mando mediante una evaluación del riesgo, deberán estar equipados con:  1) al menos una balsa salvavidas con una capacidad nominal no inferior al número máximo de personas a bordo, almacenada para facilitar su utilización inmediata en caso de emergencia;  2) al menos un ELT de supervivencia (ELT(S)) para cada balsa salvavidas requerida, y  3) equipos salvavidas, incluidos medios de supervivencia adecuados para el vuelo que se vaya a emprender. | | | | |
|  | |  | | | | |
| **31** | | **SPO.IDE.H.200 Equipo de supervivencia** | | | | |
|  | | Los helicópteros que operen sobre áreas en las que las labores de búsqueda y salvamento puedan ser especialmente difíciles deberán estar equipados con:  a) equipos de señalización para emitir señales de socorro;  b) al menos un ELT de supervivencia [ELT(S)], y  c) equipos adicionales de supervivencia para la ruta que deba recorrerse, teniendo en cuenta el número de personas a bordo. | | | | |
|  | |  | | | | |
| **32** | | **SPO.IDE.H.205 Equipos de protección individual** | | | | |
|  | | Cada persona a bordo deberá llevar equipos de protección individual adecuado al tipo de operación que se vaya a llevar a cabo. | | | | |
| **33** | | **SPO.GEN.130 PED** | | | | |
|  | | El operador no permitirá a ninguna persona a bordo de una aeronave el uso de un dispositivo electrónico portátil (PED) que pueda afectar negativamente al funcionamiento de los sistemas y equipos de la aeronave | | | | |
| **34** | | **SPO.GEN.131 Utilización de maletines de vuelo electrónicos (EFB)** | | | | |
|  | | a) Cuando un EFB se utilice a bordo de una aeronave, el operador se asegurará de que no afecte negativamente al funcionamiento de los sistemas o equipos de la aeronave, ni a la capacidad de los miembros de la tripulación de vuelo para operar la aeronave.  b) Antes de utilizar una aplicación EFB de tipo B, el operador:  1) llevará a cabo una evaluación del riesgo vinculado con el uso del dispositivo EFB que alberga la aplicación, con la aplicación EFB correspondiente y sus funciones asociadas, para identificar los riesgos asociados y garantizar que se mitigan adecuadamente; la evaluación de riesgos abordará los riesgos asociados a la interfaz persona-máquina del dispositivo EFB y a la aplicación EFB de que se trate, y  2) establecerá un sistema de administración del EFB que incluya procedimientos y requisitos de formación para la administración y el uso del dispositivo EFB y de la aplicación EFB. | | | | |
|  | |  | | | | |
| **35** | | SPO.OP.200 Detección de proximidad al suelo | | | | |
|  | | a) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo o un sistema de alerta de proximidad al suelo detecte una proximidad indebida al suelo, el piloto al mando deberá reaccionar inmediatamente con una acción correctiva que permita restablecer condiciones de vuelo seguras.  b) El sistema de aviso de proximidad al suelo podrá desactivarse durante las tareas especializadas que por su naturaleza requieran la operación de la aeronave a una distancia del suelo inferior a la que activaría el sistema de aviso de proximidad al suelo. | | | | |