

MINISTERI DE LA PRESIDÈNCIA

5940 REIAL DECRET 279/2007, de 23 de febrer, pel qual es determinen els requisits exigibles per a la realització de les operacions de transport aeri comercial per helicòpters civils. («BOE» 69, de 21-3-2007.)

En desplegament de la Llei 48/1960, de 21 de juliol, sobre navegació aèria, el Reglament de circulació aèria, aprovat pel Reial decret 57/2002, de 18 de gener, regula, entre altres moltes qüestions, les operacions de transport aeri comercial de conformitat amb el que estableix l'annex 6, Operació d'aeronaus, al Conveni sobre aviació civil internacional (Chicago, 1944).

Les Autoritats Aeronàutiques Conjunes, organisme associat a la Conferència Europea d'Aviació Civil i integrat per les autoritats nacionals d'aviació civil dels estats europeus signants dels acords sobre l'elaboració, acceptació i posada en pràctica dels requisits conjunts d'aviació (Xipre, 1990), han acordat uns requisits comuns amplis i detallats per a la gestió de l'aviació civil, sempre d'acord en el que és substancial amb la normativa emanada de l'Organització d'Aviació Civil Internacional (OACI).

Entre aquests hi ha els Requisits Conjunts d'Aviació (Joint Aviation Requirements) relatius a l'operació d'helicòpters civils amb fins de transport aeri comercial (regles JAR-OPS 3), que prenen com a referència l'annex 6, part III, al Conveni sobre aviació civil internacional, i s'hi han afegit, quan s'ha cregut necessari, elements procedimentals que el despleguen, de manera que garanteixen el compliment dels requisits substancials de l'esmentat annex 6 i, fins i tot, estableixen uns estàndards de seguretat superiors.

Les regles JAR-OPS 3 les han elaborat i acordat les Autoritats Aeronàutiques Conjunes, amb l'objectiu d'unificar en l'àmbit europeu els requisits exigibles per a l'operació dels helicòpters civils amb fins de transport aeri comercial i fer possible l'existència de certificats d'operador aeri que, pel fet d'estar subjectes en la seva emissió a requisits comuns en tots els estats europeus que els hagin adoptat, siguin vàlids, sense necessitat de cap altra formalitat, per al seu ús pels operadors aeris en qualsevol d'aquests estats.

D'altra banda, en regular els requisits materials i formals exigibles per a l'emissió inicial, variació i renovació del certificat d'operador aeri es desplega el Reglament (CEE) núm. 2407/92, del Consell de 23 de juliol de 1992, sobre la concessió de llicències a les companyies aèries, ja que aquest Reglament estableix que estar en possessió del certificat d'operador aeri és un requisit previ a la sol·licitud de la concessió de la llicència d'explotació, que és l'autorització administrativa que confereix la condició de transportista aeri.

A més, l'adopció plena de les regles JAR-OPS 3 comporta l'acceptació dels certificats, les aprovacions i, en general, les autoritzacions que s'emeten a Espanya, per tots els estats integrats en les autoritats aeronàutiques conjunes que les hagin adoptat plenament, fet que millora la competitivitat dels operadors aeris espanyols.

Amb la finalitat que Espanya estigui present en l'establiment d'un sistema europeu en relació amb les condicions per a l'operació dels helicòpters civils amb fins de transport aeri comercial i, més concretament, per a l'obtenció i el manteniment en vigor dels certificats d'operador aeri per a activitats de transport aeri comercial amb helicòpters civils, mitjançant aquest Reial decret es fan aplicables les regles JAR-OPS 3 que figuren en el seu annex.

Així mateix, això exigeix establir l'articulació de les regles JAR-OPS 3 amb el que disposa el Reglament de circulació aèria.

En virtut d'això, a proposta de la ministra de Foment i del ministre de Defensa, amb l'aprovació prèvia del ministre d'Administracions Públiques, d'acord amb el Consell d'Estat i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres en la reunió del dia 23 de febrer de 2007,

DISPOSO:

Article 1. *Objecte i àmbit d'aplicació.*

1. Constitueix l'objecte d'aquest Reial decret la determinació dels requisits per a l'operació dels helicòpters civils amb fins de transport aeri comercial per qualsevol operador aeri que tingui la seva seu social a Espanya, adaptats als requisits conjunts d'aviació per a les operacions de transport comercial aeri –helicòpter– (d'ara endavant regles JAR-OPS 3) acordats per les autoritats aeronàutiques conjunes.

2. No s'aplica als helicòpters que s'utilitzin en serveis militars, de duana, de policia i, en general, d'Estat, ni als destinats al servei de recerca i salvament (SAR) o als vols a què es refereixen els apartats (2) i (3) de la regla JAR-OPS 3.001 de l'annex.

No obstant això, s'ha de tenir en compte la normativa relativa a sobrevols d'helicòpters d'Estat d'altres països, en el sentit que cap helicòpter en servei d'Estat pot volar sobre el territori espanyol o aterrar-hi sense haver obtingut autorització per fer-ho, mitjançant un acord especial o de qualsevol altra mena, i de conformitat amb les condicions d'autorització.

Article 2. *Adopció de les regles JAR-OPS 3.*

1. L'operació amb fins de transport aeri comercial a què es refereix l'apartat 1 de l'article anterior s'ha d'ajustar al que estableixen aquest Reial decret i les regles JAR-OPS 3 que figuren a l'annex.

2. En particular, el transport aeri de municions de guerra i material de guerra s'ha d'ajustar, a més, als convenis internacionals sobre la matèria i a la normativa espanyola que els desplega i regula les condicions, definicions i òrgans estatals competents per a la prestació de l'oportuna aprovació o consentiment.

Article 3. *Procediment per a l'emissió inicial, variació i renovació dels certificats d'operador aeri.*

1. L'operació d'helicòpters civils a què es refereix l'article 1 requereix per a la seva realització que l'operador estigui en possessió d'un certificat d'operador aeri en vigor i atorgat de conformitat amb els requisits que estableix aquest Reial decret.

2. Les sol·licituds d'emissió inicial, variació i renovació dels certificats d'operador aeri s'han de formular davant la Direcció General d'Aviació Civil del Ministeri de Foment en la forma i els terminis que estableix el JAR-OPS 3.185, que figura en l'annex.

3. La resolució de les esmentades sol·licituds, en els terminis fixats en l'esmentat JAR-OPS 3.185 i de conformitat amb el que disposa la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú, correspon al director general d'Aviació Civil.

4. Contra les resolucions del director general d'Aviació Civil, els interessats poden interposar recurs d'alçada.

Article 4. Validesa dels documents emesos per altres estats.

Els documents emesos per altres estats membres de les Autoritats Aeronàutiques Conjunes, que acreditin el compliment dels mateixos requisits als que estableix aquest Reial decret, són vàlids a Espanya, sempre que aquests estats hagin adoptat plenament els requisits del JAR-OPS 3 i recíprocament acceptin els expedits a Espanya de conformitat amb aquests.

Disposició addicional primera. Aplicació del Reglament de circulació aèria.

1. El que disposen els llibres II, V, VI i VII del Reglament de circulació aèria, així com els apèndixs C, E, O i Y, és aplicable a l'operació d'helicòpters civils amb fins de transport aeri comercial exclusivament en el que no s'oposi al que preveu aquest Reial decret. El Reglament de circulació aèria és plenament aplicable per a l'operació d'helicòpters amb altres fins diferents al transport aeri comercial.

2. Les remissions que en altres llibres i apèndixs del Reglament de circulació aèria es facin als llibres i apèndixs indicats a l'apartat 1 s'entenen fetes, quan escaigui, a les corresponents regles JAR-OPS 3 incloses a l'annex.

Disposició addicional segona. Normes sobre consum de tabac.

El que disposen les regles JAR-OPS 3 recollides a l'annex d'aquest Reial decret que es refereixen al consum de tabac no s'ha d'aplicar quan contradigui les previsions de la Llei 28/2005, de 26 de desembre, de mesures sanitàries enfront del tabaquisme i reguladora de la venda, el subministrament, el consum i la publicitat dels productes del tabac.

Disposició transitòria primera. Remissió a altres normes.

Mentre no es produeixi la incorporació d'altres regles JAR, a les quals es remeten les regles JAR-OPS 3 que figuren a l'annex, tals remissions s'han d'entendre fetes a les normes aplicables a Espanya sobre les matèries que regulen.

Disposició transitòria segona. Sol·licituds de certificats, aprovacions i autoritzacions realitzades amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret.

L'emissió dels certificats, de les aprovacions i, en general, de les autoritzacions a què fa referència aquest Reial decret, quan la seva sol·licitud s'hagi realitzat amb anterioritat a la seva entrada en vigor, s'ha de regir per la normativa aplicable fins en aquell moment.

Disposició transitòria tercera. Validesa dels certificats, aprovacions i autoritzacions emesos de conformitat amb la normativa vigent abans de l'entrada en vigor d'aquest Reial decret.

1. Els certificats, les aprovacions i, en general, les autoritzacions concedides amb anterioritat a l'entrada en vigor d'aquest Reial decret, o amb posterioritat a l'empara

del que preveu la disposició transitòria segona, són vàlids fins que hagin transcorregut quinze mesos des de la data de publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat», sense perjudici de les renovacions i variacions que siguin procedents i que s'han de tramitar de conformitat amb la normativa aplicable en el moment de l'atorgament, amb les modificacions de què hagi estat objecte.

2. No obstant això, durant aquest termini els titulars dels esmentats certificats, aprovacions i autoritzacions poden sol·licitar la seva conversió en els equivalents que es regulen en aquest Reial decret, amb el compliment previ dels requisits que s'hi determinen.

Disposició derogatòria única. Derogació normativa.

Queden derogades totes les disposicions del mateix rang o inferior que s'oposin al que estableix aquest Reial decret, sense perjudici del que preveuen les disposicions transitòries segona i tercera.

Disposició final primera. Títol competencial.

Aquest Reial decret es dicta a l'empara de la competència exclusiva que atribueix a l'Estat l'article 149.1.20a de la Constitució en matèria de trànsit i transport aeri.

Disposició final segona. Actualització del contingut de les regles JAR-OPS 3.

Es faculta el ministre de Foment per introduir en les regles JAR-OPS 3 que figuren a l'annex a aquest Reial decret totes les modificacions de caràcter tècnic que siguin necessàries perquè el seu contingut es mantingui actualitzat de conformitat amb les acordades per les autoritats aeronàutiques conjuntes.

Disposició final tercera. Desplegament normatiu.

El ministre de Foment ha de dictar totes les disposicions que siguin necessàries per al desplegament d'aquest Reial decret.

Disposició final quarta. Execució i aplicació d'aquest Reial decret.

La Direcció General d'Aviació Civil ha d'adoptar les mesures necessàries per a l'aplicació i l'execució d'aquest Reial decret i ha d'ordenar la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat» de les directrius o criteris acordats per les autoritats aeronàutiques conjuntes per a l'aplicació i la interpretació uniforme de les regles JAR-OPS 3.

Disposició final cinquena. Entrada en vigor.

Aquest Reial decret entra en vigor al cap de sis mesos de la seva publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat».

Madrid, 23 de febrer de 2007.

JUAN CARLOS R.

La vicepresidenta primera del Govern
i ministra de la Presidència,
MARÍA TERESA FERNÁNDEZ DE LA VEGA SANZ

ANNEX

Requisits conjunts d'aviació

JAR-OPS 3

(Transport aeri comercial-Helicòpters)

Secció 1 - Requisits

SECCIÓ 1 REQUISITS

SUBPART A – APLICACIÓ

SUBPART B – ASPECTES GENERALS

SUBPART C – CERTIFICACIÓ I SUPERVISIÓ DE L'OPERADOR AERI

SUBPART D – PROCEDIMENTS OPERACIONALS

SUBPART E – OPERACIONS SOTA QUALSSEVOL CONDICIONS METEOROLÒGIQUES

SUBPART F – PERFORMANCE GENERAL

SUBPART G – PERFORMANCE DE CLASSE 1

SUBPART H – PERFORMANCE DE CLASSE 2

SUBPART I – PERFORMANCE DE CLASSE 3

SUBPART J – MASSA I CENTRAMENT

SUBPART K – INSTRUMENTS I EQUIP

SUBPART L – EQUIPS DE COMUNICACIÓ I DE NAVEGACIÓ

SUBPART M – MANTENIMENT DE L'HELICÒPTER

SUBPART N – TRIPULACIÓ DE VOL

SUBPART O – TRIPULANTS DIFERENTS DELS DE VOL

SUBPART P – MANUALS I REGISTRES

SUBPART Q – LIMITACIONS DEL TEMPS DE VOL I DE SERVEI I REQUISITS DE DESCANS

SUBPART R – TRANSPORT AERI DE MERCADERIES PERILLOSES

SUBPART S – SEGURETAT

SUBPART A – APLICACIÓ

JAR OPS 3.001	Aplicació
Apèndix 1 al	
JAR OPS 3001	Últimes dates de vigència que apareixen en el JAR OPS 3

SUBPART B – ASPECTES GENERALS

JAR OPS 3.005	Aspectes generals
JAR OPS 3.010	Exempcions
JAR OPS 3.015	Directives operacionals
JAR OPS 3.020	Lleis, disposicions i procediments: Responsabilitats d'operador
JAR OPS 3.025	Idioma comú
JAR OPS 3.030	Llistes d'equip mínim : Responsabilitats de l'operador
JAR OPS 3.035	Sistema de qualitat
JAR OPS 3.037	Programes de prevenció d'accidents i seguretat de vol
JAR OPS 3.040	Membres addicionals de la tripulació
JAR OPS 3.045	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR OPS 3.050	Informació recerca i rescat
JAR OPS 3.055	Informació sobre els equips d'emergència i salvament de bord
JAR OPS 3.060	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR OPS 3.065	Transport d'armes i munició de guerra
JAR OPS 3.070	Transport d'armes i munició esportiva
JAR OPS 3.075	Mode de transport de persones
JAR OPS 3.080	Sol·licitud de transport aeri de mercaderies perilloses
JAR OPS 3.085	Responsabilitats de la tripulació
JAR OPS 3.090	Autoritat del comandant
JAR OPS 3.095	EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR OPS 3.100	Admissió a la cabina de vol
JAR OPS 3.105	Transport no autoritzat
JAR OPS 3.110	Dispositius electrònics portàtils
JAR OPS 3.115	Alcohol i drogues
JAR OPS 3.120	Posada en perill de la seguretat
JAR OPS 3.125	Documents de bord
JAR OPS 3.130	Manuale de bord
JAR OPS 3.135	Informació addicional i formularis a bord
JAR OPS 3.140	Informació per conservar en terra
JAR OPS 3.145	Potestat d'inspeccionar
JAR OPS 3.150	Presentació de documentació i dels registres
JAR OPS 3.155	Conservació de la documentació
JAR OPS 3.160	Conservació, presentació i utilització de gravacions dels registradors de vol
JAR OPS 3.165	Arrendament
JAR OPS 3.170	EN BLANC INTENCIONADAMENT
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.005 (c)	Limitacions del Manual de vol de l'helicòpter
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3005 (d)	Helicòpters dels serveis mèdics d'emergència (HEMS)
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.005(e)	Operacions amb helicòpters sobre entorns hostils situats fora d'una àrea congestionada
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.005(f)	Operacions amb helicòpters petits (només vol visual diürn)
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.005(g)	Operacions locals (només vol visual diürn)
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.005(h)	Operacions d'helicòpters amb grues de rescat (HHO)
Apèndix 1 al	
JAR-OPS-3.005(i)	Operacions amb helicòpters en llocs d'interès públic

SUBPART C – CERTIFICACIÓ I SUPERVISIÓ DE L'OPERADOR AERI

JAR OPS 3.175	Regles generals per a la certificació i supervisió de l'operador aeri
JAR OPS 3.180	Emissió, variació i continuïtat de la validesa d'un AOC
JAR OPS 3.185	Requisits administratius
JAR OPS 3.190	EN BLANC INTENCIONADAMENT
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.175	Contingut i condicions del certificat d'operador aeri
Apèndix 2 al	
JAR-OPS 3.175	Gestió i organització del titular d'un AOC

SUBPART D – PROCEDIMENTS OPERACIONALS

JAR OPS 3.195	Control operacional
JAR OPS 3.200	Manual d'operacions
JAR OPS 3.205	Competència del personal d'operacions
JAR OPS 3.210	Establiment de procediments
JAR OPS 3.215	Utilització dels serveis de trànsit aeri
JAR OPS 3.220	Autorització d'heliports per l'operador
JAR OPS 3.225	Mínims d'operació d'heliport
JAR OPS 3.230	Procediments de sortida i aproximació per instruments
JAR OPS 3.235	Procediments d'atenuació de sorolls
JAR OPS 3.240	Rutes i àrees d'operació
JAR OPS 3.243	Operació en àrees amb requisits específics de performance de navegació
JAR OPS 3.245	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR OPS 3.250	Establiment d'altituds mínimes de vol
JAR OPS 3.255	Política de combustible
JAR OPS 3.260	Transport de persones amb mobilitat reduïda
JAR OPS 3.265	Transport de passatgers no admesos en un país, deportats o persones en custòdia
JAR OPS 3.270	Estiba d'equipatge i càrrega
JAR OPS 3.275	EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR OPS 3.280	Assignació de seients de passatgers
JAR OPS 3.285	Instruccions per als passatgers
JAR OPS 3.290	Preparació del vol
JAR OPS 3.295	Selecció d'heliports
JAR OPS 3.297	Mínims de planificació per a vols IFR
JAR OPS 3.300	Presentació del pla de vol ATS
JAR OPS 3.305	Càrrega/descàrrega de combustible durant l'embarcament, desembarcament o permanència a bord dels passatgers
JAR OPS 3.307	Càrrega/descàrrega de combustible d'alta volatilitat
JAR OPS 3.310	Membres de la tripulació en els seus llocs
JAR OPS 3.315	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR OPS 3.320	Seients, cinturons de seguretat i arnesos
JAR OPS 3.325	Assegurament de la cabina de passatgers i cuines (<i>galley</i> s)
JAR OPS 3.330	Accés als equips d'emergència
JAR OPS 3.335	Fumar a bord
JAR OPS 3.340	Condicions meteorològiques
JAR OPS 3.345	Gel i altres contaminants: procediments de terra
JAR OPS 3.346	Gel i altres contaminants: procediments en vol
JAR OPS 3.350	Proveïment de combustible i oli
JAR OPS 3.355	Condicions d'enlairament
JAR OPS 3.360	Consideració dels mínims d'enlairament
JAR OPS 3.365	Altituds mínimes de vol
JAR OPS 3.370	Situacions anormals simulades en vol
JAR OPS 3.375	Gestió de combustible en vol
JAR OPS 3.380	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR OPS 3.385	Utilització d'oxigen suplementari
JAR OPS 3.390	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR OPS 3.395	Detecció de proximitat a terra
JAR OPS 3.398	Ús del sistema d'alerta anticollisió de bord (ACAS)
JAR OPS 3.400	Condicions d'aproximació i aterratge
JAR OPS 3.405	Inici i continuació de l'aproximació
JAR OPS 3.410	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR OPS 3.415	Diari de bord
JAR OPS 3.420	Comunicació d'incidències
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.270	Estiba de l'equipatge i de la càrrega
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.305	Càrrega/descàrrega de combustible amb passatgers que embarquen, són a bord o desembarquen
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.375	Gestió del combustible en vol

SUBPART E – OPERACIONS SOTA QUALSSEVOL CONDICIONS METEOROLÒGIQUES

JAR-OPS 3.430	Mínims d'operació d'heliport
JAR-OPS 3.435	Vocabulari
JAR-OPS 3.440	Operacions amb baixa visibilitat – normes generals d'operació
JAR-OPS 3.445	Operacions amb baixa visibilitat – condicions d'heliport
JAR-OPS 3.450	Operacions amb baixa visibilitat – entrenament i qualificacions
JAR-OPS 3.455	Operacions amb baixa visibilitat – procediments operatius (LVP)
JAR-OPS 3.460	Operacions amb baixa visibilitat – equip mínim
JAR-OPS 3.465	Mínims d'operació VFR
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.430	Mínims d'operació d'heliport
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.440	Operacions de baixa visibilitat – regles generals d'operació
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.450	Operacions de baixa visibilitat – entrenament i qualificacions
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.455	Operacions de baixa visibilitat – procediments operatius
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.465	Visibilitat mínima per a operacions VFR
Apèndix 2 al	
JAR-OPS 3.465	Mínims per volar entre heliplataformes situades en espais aeris de classe G

SUBPART F – PERFORMANCE GENERAL

JAR-OPS 3.470	Aplicació
JAR-OPS 3.475	General
JAR-OPS 3.480	Vocabulari

SUBPART G – PERFORMANCE DE CLASSE 1

JAR-OPS 3.485	General
JAR-OPS 3.490	Enlairament
JAR-OPS 3.495	Trajectòria de vol d'enlairament
JAR-OPS 3.500	En ruta – unitat crítica de potència inoperativa
JAR-OPS 3.505	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.510	Aterratge

SUBPART H – PERFORMANCE DE CLASSE 2

JAR-OPS 3.515	General
JAR-OPS 3.517	Aplicació
JAR-OPS 3.520	Enlairament
JAR-OPS 3.525	Trajectòria de vol d'enlairament
JAR-OPS 3.530	En ruta – unitat crítica de potència inoperativa
JAR-OPS 3.535	Aterratge
Apèndix 1 al	
JAR OPS 3.517(a)	Operacions de l'helicòpter amb un temps d'exposició durant l'enlairament o l'aterratge

SUBPART I – PERFORMANCE DE CLASSE 3

JAR-OPS 3.540	General
JAR-OPS 3.545	Enlairament
JAR-OPS 3.550	En ruta
JAR-OPS 3.555	Aterratge

SUBPART J – MASSA I CENTRAMENT

JAR-OPS 3.605	General
JAR-OPS 3.607	Vocabulari
JAR-OPS 3.610	Càrrega, massa i centrament
JAR-OPS 3.615	Valors de massa per a la tripulació
JAR-OPS 3.620	Valors de massa per a passatgers i equipatge
JAR-OPS 3.625	Documentació de massa i centrament
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.605	Massa i centrament – Generalitats
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.620(h)	Procediment per establir valors estàndard de massa revisats per a passatgers i equipatge
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.625	Documentació de massa i centrament

SUBPART K – INSTRUMENTS I EQUIP

JAR-OPS 3.630	Introducció
JAR-OPS 3.635	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.640	Llums d'operació de l'helicòpter
JAR-OPS 3.645	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.647	Equip per a operacions que requereixen comunicació per ràdio o sistema de navegació per ràdio
JAR-OPS 3.650	Operacions VFR diürnes – instruments de vol i navegació i equips associats
JAR-OPS 3.652	Operacions IFR o nocturnes – instruments de vol i navegació i equips associats

JAR-OPS 3.655	Equips addicionals per a operacions per un únic pilot en IFR
JAR-OPS 3.660	Radioaltímetres (sistema d'avís d'altitud)
JAR-OPS 3.665	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.670	Equip de radar meteorològic de bord
JAR-OPS 3.675	Equips per a operacions en condicions de formació de gel
JAR-OPS 3.680	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.685	Sistema d'intèrfon per a la tripulació de vol
JAR-OPS 3.690	Sistema d'intèrfon per als membres de la tripulació
JAR-OPS 3.695	Sistema de comunicació als passatgers
JAR-OPS 3.700	Registradors de veu de cabina de vol - 1
JAR-OPS 3.705	Registradors de veu de cabina de vol - 2
JAR-OPS 3.710	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.715	Registradors de dades de vol – 1
JAR-OPS 3.720	Registradors de dades de vol – 2
JAR-OPS 3.725	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.730	Seients, cinturons de seguretat, arnesos i dispositius de subjecció de nens
JAR-OPS 3.731	Senyals d'ús de cinturons i de no fumar
JAR-OPS 3.735	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.740	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.745	Farmacioles de primers auxilis
JAR-OPS 3.750	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.755	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.760	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.765	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.770	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.775	Oxigen suplementari – helicòpters no pressuritzats
JAR-OPS 3.780	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.785	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.790	Extintors portàtils
JAR-OPS 3.795	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.800	Marques de punts de trencament
JAR-OPS 3.805	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR OPS 3.810	Megàfons
JAR-OPS 3.815	Il·luminació d'emergència
JAR-OPS 3.820	Transmissor automàtic de localització d'emergència
JAR-OPS 3.825	Armillas salvavides
JAR-OPS 3.827	Vestits de supervivència de la tripulació
JAR-OPS 3.830	Bots salvavides i ELT de supervivència per als vols prolongats sobre l'aigua
JAR-OPS 3.835	Equips de supervivència
JAR-OPS 3.837	Requisits addicionals per als helicòpters que operin cap a heliplataformes situades en zones marines hostils o des d'aquestes
JAR-OPS 3.840	Helicòpters certificats per a operacions sobre l'aigua – equips diversos
JAR-OPS 3.843	Vols sobre l'aigua realitzats per tot tipus d'helicòpters – amaratge
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.715/3.720	Registradors de dades de vol: 1 i 2; llista de paràmetres que s'han de registrar
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.775	Oxigen suplementari per a helicòpters no pressuritzats

SUBPART L – EQUIPS DE COMUNICACIÓ I DE NAVEGACIÓ

JAR-OPS 3.845	Introducció general
JAR-OPS 3.850	Equips ràdio
JAR-OPS 3.855	Panell de selecció d'àudio
JAR-OPS 3.860	Equips de ràdio per a operacions VFR en rutes navegades amb la referència visual del terreny
JAR-OPS 3.865	Equips de comunicació i navegació per a operacions IFR o VFR en rutes no navegables amb la referència visual del terreny
JAR-OPS 3.870	EN BLANC INTENCIONADAMENT

SUBPART M – MANTENIMENT DE L'HELICÒPTER

JAR-OPS 3.875	General
JAR-OPS 3.880	Vocabulari

JAR-OPS 3.885	Sol·licitud i aprovació del sistema de manteniment de l'operador
JAR-OPS 3.890	Responsabilitat del manteniment
JAR-OPS 3.895	Gestió del manteniment
JAR-OPS 3.900	Sistema de qualitat
JAR-OPS 3.905	Manual d'organització de manteniment de l'operador
JAR-OPS 3.910	Programa de manteniment d'helicòpters de l'operador
JAR-OPS 3.915	Registre tècnic de l'helicòpter de l'operador
JAR-OPS 3.920	Registre de manteniment
JAR-OPS 3.925	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.930	Validesa continuada del certificat d'operador aeri respecte al sistema de manteniment
JAR-OPS 3.935	Cas de seguretat equivalent

SUBPART N – TRIPULACIÓ DE VOL

JAR-OPS 3.940	Composició de la tripulació de vol
JAR-OPS 3.943	Formació inicial de l'operador sobre la gestió de recursos de la tripulació CRM
JAR-OPS 3.945	Entrenament de conversió i verificació
JAR-OPS 3.950	Entrenament de diferències i familiarització
JAR-OPS 3.955	Nomenament com a comandant
JAR-OPS 3.960	Comandants – requisits mínims de qualificació
JAR-OPS 3.965	Entrenament i verificacions periòdiques
JAR-OPS 3.968	Qualificació del pilot per operar en els dos llocs de pilotatge
JAR-OPS 3.970	Experiència recent
JAR-OPS 3.975	Pilot al comandament: qualificació de competència per a ruta/funció/àrea
JAR-OPS 3.978	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.980	Operació en més d'un tipus o variant
JAR-OPS 3.985	Registres d'entrenament
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.940(c)	Operacions amb un sol pilot sota IFR o en vol nocturn
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.955	Nomenament com a comandant
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.965	Entrenament i verificacions periòdiques a pilots
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.968	Qualificació del pilot per operar en els dos llocs de pilotatge

SUBPART O – TRIPULANTS DIFERENTS DELS DE VOL

JAR-OPS 3.988	Aplicació
JAR-OPS 3.990	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.995	Requisits mínims
JAR-OPS 3.1000	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.1005	Entrenament inicial
JAR-OPS 3.1010	Entrenament de conversió i diferències
JAR-OPS 3.1012	Vols de familiarització
JAR-OPS 3.1015	Formació periòdica
JAR-OPS 3.1020	Entrenament de refresc
JAR-OPS 3.1025	Verificacions
JAR-OPS 3.1030	Operació en més d'un tipus o variant
JAR-OPS 3.1035	Registres d'entrenament
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.988	Tripulants de cabina

SUBPART P – MANUALS I REGISTRES

JAR-OPS 3.1040	Regles generals per als manuals d'operacions
JAR-OPS 3.1045	Manual d'operacions – estructura i continguts
JAR-OPS 3.1050	Manual de vol de l'helicòpter
JAR-OPS 3.1055	Diari de bord
JAR-OPS 3.1060	Pla de vol operacional
JAR-OPS 3.1065	Períodes de conservació de documents
JAR-OPS 3.1070	Manual de procediments de manteniment de l'operador (MME)

JAR-OPS 3.1071	Registre tècnic de l'helicòpter
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.1045	Contingut del Manual d'operacions
Apèndix 1 al	
JAR-OPS 3.1065	Període de conservació de documents

SUBPART Q – LIMITACIONS DEL TEMPS DE VOL I DE SERVEI I REQUISITS DE DESCANS

RESERVAT

SUBPART R – TRANSPORT AERI DE MERCADERIES PERILLOSES

JAR-OPS 3.1150	Vocabulari
JAR-OPS 3.1155	Aprovació per transportar mercaderies perilloses
JAR-OPS 3.1160	Abast
JAR-OPS 3.1165	Limitacions en el transport de mercaderies perilloses
JAR-OPS 3.1170	Classificació
JAR-OPS 3.1175	Empaquetament
JAR-OPS 3.1180	Etiquetatge i marcatge
JAR-OPS 3.1185	Document de transport de mercaderies perilloses
JAR-OPS 3.1190	EN BLANC INTENCIONADAMENT
JAR-OPS 3.1195	Acceptació de mercaderies perilloses
JAR-OPS 3.1200	Inspecció per detectar danys, vessaments o contaminació
JAR-OPS 3.1205	Eliminació de contaminació
JAR-OPS 3.1210	Restriccions de càrrega
JAR-OPS 3.1215	Subministrament d'informació
JAR-OPS 3.1220	Programes d'entrenament
JAR-OPS 3.1225	Informes d'incidents i accidents amb mercaderies perilloses
JAR-OPS 3.1230	EN BLANC INTENCIONADAMENT

SUBPART S – SEGURETAT

JAR-OPS 3.1235	Requisits de seguretat
JAR-OPS 3.1240	Programes d'entrenament
JAR-OPS 3.1245	Informes sobre actes d'interferència il·lícita
JAR-OPS 3.1250	Llista de comprovació dels procediments de recerca de l'helicòpter
JAR-OPS 3.1255	Seguretat de la cabina de vol

SECCIÓ 1 JAR-OPS 3**SECCIÓ 1: REQUISITS****1. INFORMACIÓ GENERAL**

Aquesta secció conté els requisits establerts per als posseïdors de certificats d'operador aeri.

2. PRESENTACIÓ

2.1 Els requisits del JAR-OPS es presenten en pàgines soltes, cadascuna d'aquestes identificada per la data de publicació o el número de canvi amb el qual s'ha esmenat o s'ha tornat a publicar.

2.2 Els subapartats apareixen en lletra cursiva.

2.3 Les notes aclaridores que no formen part dels requisits figuren amb un tipus de lletra més petit.

2.4 Els textos nous, esmenats i corregits s'indiquen entre parèntesis gruixuts fins a la subsegüent publicació del "canvi".

SUBPART A: APLICACIÓ**JAR-OPS 3.001 Aplicació**

(a) La part_3 del JAR-OPS estableix els requisits aplicables a l'operació de qualsevol helicòpter civil destinat al transport aeri comercial per qualsevol operador la seu central del qual estigui ubicada en algun Estat membre de les JAA. El JAR-OPS part 3 no és aplicable a:

(1) Helicòpters que realitzen serveis militars, duaners, policials i SAR;

(2) Vols de llançament de paracaigudistes i de lluita contra incendis, així com els vols de posicionament i de retorn en els quals les úniques persones transportades siguin les que normalment es portarien per a un vol de llançament de paracaigudistes o de lluita contra incendis;

(3) Vols que es facin immediatament abans, durant o immediatament després d'una activitat de treball aeri, sempre que els esmentats vols estiguin relacionats amb l'esmentada activitat de treball aeri i en els quals, a excepció dels membres de la tripulació, no es transportin més de sis persones indispensables per portar a terme l'esmentada activitat.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.001**Últimes dates de vigència que apareixen en el JAR-OPS 3**

Algunes de les disposicions recollides en el JAR-OPS 3 inclouen dates de vigència posteriors a la d'aplicabilitat del JAR-OPS 3. Les disposicions en què això succeeix, així com les dates posteriors de vigència associades, són les següents:

JAR-OPS 3.517(a)
- 31 de desembre de 2009

JAR-OPS 3.517(b)
- 31 de març de 2005

JAR-OPS 3.540(a)(4)
- 31 de desembre de 2009

Apèndix 1 de JAR-OPS 3.005(d), subparàgraf (c)(2)(i)(A)
- 31 de desembre de 2004

SUBPART B: ASPECTES GENERALS

JAR-OPS 3.005 Aspectes generals

- (a) Cap operador pot utilitzar un helicòpter amb fins de transport aeri comercial sense complir el JAR-OPS, part 3.
- (b) L'operador ha de complir els requisits JAR-26 aplicables als helicòpters destinats al transport aeri comercial. Fins al moment de l'adopció formal del JAR-26, són aplicables les disposicions nacionals d'aviació que estiguin en vigor.
- (c) Cada helicòpter s'ha d'explotar d'acord amb els termes del seu Certificat d'aeronavegabilitat i dins de les limitacions aprovades i contingudes en el seu manual de vol. Vegeu apèndix 1 al JAR OPS 3.005 (c)
- (d) Les operacions de servei mèdic d'emergència amb helicòpter (HEMS) s'han d'efectuar d'acord amb els requisits prescrits a JAR-OPS part 3, amb l'excepció de les variacions que es recullen en l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(d), per a les quals es necessita una autorització específica.
- (e) Les operacions amb helicòpters sobre entorns hostils situades fora d'àrees congestionades s'han de fer d'acord amb els requisits del JAR-OPS part 3, excepte les variacions que s'indiquen en l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(e), per a les quals es necessita una autorització específica. Aquest apèndix no s'aplica a les operacions realitzades d'acord amb el que estableix l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(d).
- (f) Les operacions amb helicòpters la massa màxima certificada d'enlairament (MCTOM) dels quals sigui de 3.175 kg o menys; amb una configuració màxima aprovada per a seients de passatgers (MAPSC) de 9 o menys; de dia; i sobre rutes en les quals es navegui prenent com a referència marques visuals al terra s'han de fer segons els requisits que figuren en el JAR-OPS part 3, excepte les variacions que apareixen en l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(f), per a les quals es necessita una autorització específica.
- (g) Les operacions amb helicòpters la massa màxima certificada a l'enlairament (MCTOM) dels quals sigui superior a 3.175 kg i que la configuració màxima aprovada per a seients de passatgers (MAPSC) kg; amb una de 9 o menys; de dia; sobre rutes en les quals es navegui prenent com a referència marques visibles al terra; i realitzades dins d'una zona geogràfica localitzada i definida acceptable per a l'autoritat que s'iniciïn i finalitzin en el mateix lloc (o bé en un altre d'acceptable per a l'autoritat dins d'aquesta zona) el mateix dia, s'han de fer d'acord amb els requisits del JAR-OPS part 3, excepte les variacions que figuren en l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(g), per a les quals es necessita una autorització específica.
- (h) Les operacions d'helicòpter amb grua de rescat (HHO) s'han de fer d'acord amb els requisits del JAR-OPS 3, excepte les variacions que figuren en l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(h), per a les quals es requereix una autorització específica.
- (i) Les operacions amb helicòpters cap a un lloc d'interès públic o des d'aquest lloc s'han de fer d'acord amb els requisits del JAR-OPS 3, excepte les variacions que figuren en l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(i), per a les quals es requereix una autorització específica.

JAR-OPS 3.010 Exempcions

L'autoritat pot concedir amb caràcter excepcional i temporal una exempció de les disposicions del JAR-OPS part 3 quan tingui constància que hi ha una necessitat i es compleixi alguna condició complementària que l'autoritat consideri necessària per garantir un grau acceptable de seguretat en aquest cas en particular.

JAR-OPS 3.015 Directives operacionals

- (a) L'autoritat pot emetre directives operacionals mitjançant les quals es prohibeixi, limiti o sotmeti a condicions una operació, en interès de la seguretat d'aquestes.
- (b) Les directives operacionals han de contenir:
- (1) El motiu de la seva emissió;
 - (2) El seu àmbit d'aplicació i període de vigència; i
 - (3) L'actuació que es requereix dels operadors.
- (c) Les directives operacionals complementen les disposicions del JAR-OPS part 3.

JAR-OPS 3.020 Lleis, disposicions i procediments: responsabilitats de l'operador

- (a) L'operador ha de garantir que:
- (1) Tots els empleats estiguin assabentats que han de complir les lleis, disposicions i procediments dels estats en què s'efectuïn les operacions i que tinguin relació amb el desenvolupament de les seves funcions; i
 - (2) Tots els tripulants estiguin familiaritzats amb les lleis, disposicions i procediments que tinguin relació amb el desenvolupament de les seves funcions.

JAR-OPS 3.025 Idioma comú

- (a) L'operador ha de garantir que tots els membres de la tripulació es poden comunicar en un idioma comú o per un altre mitjà acceptable per a l'autoritat.
- (b) L'operador ha de garantir que tot el personal d'operacions és capaç d'entendre l'idioma en què estan redactades les parts del Manual d'operacions que tinguin relació amb les seves obligacions i responsabilitats.

JAR-OPS 3.030 Llistes d'equip mínim: responsabilitats de l'operador

- (a) L'operador ha d'establir, per a cada helicòpter, una llista d'equip mínim (MEL) aprovada per l'autoritat. Aquesta s'ha de basar i no ha de ser menys restrictiva que la llista mestra d'equip mínim (MMEL) (si n'hi ha) acceptada per l'autoritat.
- (b) L'operador no ha de fer funcionar un helicòpter si no és d'acord amb el que prescriu la MEL, llevat que així ho permeti l'autoritat. Aquests permisos en cap cas permeten operacions fora de les restriccions de la MMEL.

JAR-OPS 3.035 Sistema de qualitat

(Vegeu AMC OPS 3.035) (Vegeu IEM OPS 3.305)

- (a) L'operador ha d'establir un sistema de qualitat i designar un responsable de qualitat per controlar el compliment i l'adequació dels procediments requerits amb la finalitat de garantir pràctiques operacionals segures i la condició d'aeronegabilitat dels helicòpters. El control de compliment dels procediments ha d'incloure un sistema d'informació al gerent responsable per garantir que es prenguin mesures correctives quan sigui necessari (vegeu també JAR-OPS 3.175(h)).
- (b) El sistema de qualitat ha d'incloure un programa d'assegurament de qualitat que contingui procediments dissenyats per verificar que totes les operacions es realitzen d'acord amb tots els requisits, estàndards i procediments aplicables.
- (c) El sistema de qualitat, així com el responsable de qualitat, han de ser acceptables per l'autoritat.
- (d) El sistema de qualitat ha d'estar descrit en els documents corresponents.
- (e) Sense perjudici del que estableix el subparàgraf (a) anterior, l'autoritat pot acceptar el nomenament de dos responsables de qualitat, un per a operacions i un altre per a manteniment, sempre que l'operador hagi reestablert una unitat de gestió de la qualitat per assegurar que el sistema s'aplica uniformement a tota l'operació.

JAR-OPS 3.037 Programa de prevenció d'accidents i seguretat de vol

- (a) L'operador ha d'establir un programa de prevenció d'accidents i seguretat de vol que pot estar integrat en el sistema de qualitat, que inclogui:
- (1) Programes per conscienciar i mantenir alerta sobre els riscos a totes les persones implicades en les operacions; i
 - (2) Un pla d'elaboració d'informes sobre incidències per permetre l'anàlisi i l'avaluació dels informes rellevants d'incidents i accidents amb la finalitat de detectar tendències adverses o deficiències i de millorar la seguretat dels vols. En el pla s'ha de protegir la identitat de qui ha elaborat l'informe i s'ha d'incloure la possibilitat que dits informes es remetin de manera anònima (vegeu ACJ OPS 3.037(a)(2)); i
 - (3) Avaluació de la informació rellevant relacionada amb accidents i incidents i la publicació d'informació relacionada, encara que sense atribuir responsabilitats; i
 - (4) El nomenament d'una persona responsable de gestionar el programa.
- (b) L'elaboració de propostes de mesures correctives com a conseqüència del programa de prevenció d'accidents i seguretat de vol les ha de fer el responsable de gestionar el programa.
- (c) L'eficàcia dels canvis resultants de les propostes de mesures correctores elaborades arran del programa de prevenció d'accidents i seguretat de vol ha de ser supervisat pel responsable de qualitat.

JAR-OPS 3.040 Membres addicionals de la tripulació

L'operador ha de garantir que els tripulants no requerits com a membres de la tripulació de vol o de cabina de passatgers hagin rebut formació i siguin suficientment competents per realitzar les tasques que tinguin assignades.

JAR-OPS 3.045 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.050 Informació de recerca i rescat**

L'operador ha de garantir que la informació essencial relativa al vol en qüestió relacionada amb els serveis de recerca i salvament es troba fàcilment accessible en la cabina de vol.

JAR-OPS 3.055 Informació sobre els equips d'emergència i salvament de bord

L'operador ha de garantir que hi ha llistes amb informació sobre l'equip d'emergència i salvament que hi ha a bord de tots els seus helicòpters per a la seva comunicació immediata als centres de coordinació de salvament. Aquesta informació ha d'incloure el nombre, el color i el tipus dels bots salvavides i del material pirotècnic, detalls sobre les provisions mèdiques d'emergència, les provisions d'aigua i el tipus i les freqüències de l'equip de ràdio portàtil d'emergència, si és aplicable.

JAR-OPS 3.060 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.065 Transport d'armes i munició de guerra (vegeu IEM OPS 3.065)**

(a) L'operador no ha de transportar per aire armes ni municions de guerra llevat que disposi d'una autorització per fer-ho per part de tots els estats afectats.

(b) L'operador ha de garantir que les armes i les municions de guerra estan:

(1) Estibades en l'helicòpter en un lloc inaccessible als passatgers durant el vol; i

(2) En el cas de les armes de foc, aquestes han d'estar descarregades, llevat que, abans d'iniciar-se el vol, tots els estats afectats hagin concedit permís per transportar les esmentades armes i municions de guerra en condicions totalment o parcialment diferents de les especificades en aquest subparàgraf.

(c) L'operador ha de garantir que el comandant coneix abans d'iniciar-se el vol els detalls i la ubicació a bord de l'helicòpter de totes les armes i municions de guerra que es pretén transportar.

JAR-OPS 3.070 Transport d'armes i munició esportiva (vegeu IEM OPS 3.070)

(a) L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per garantir que se l'informi de la intenció de transportar per aire qualsevol arma per a ús esportiu.

(b) L'operador que accepti el transport d'armes per a ús esportiu ha de garantir que:

(1) S'ubiquin en un lloc de l'helicòpter on els passatgers no puguin accedir durant el vol, llevat que l'autoritat hagi determinat que el compliment d'aquest requisit no és possible, i hagi acceptat l'aplicació d'altres procediments; i

(2) Si són armes de foc, o altres armes que puguin portar municions, estiguin descarregades.

(c) Les municions de les armes per a ús esportiu es poden transportar a l'equipatge facturat dels passatgers, subjectes a certes limitacions, d'acord amb les instruccions tècniques establertes en el JAR-OPS 3.1150(a)(14) (vegeu JAR-OPS 3.1160(b)(5)).

JAR-OPS 3.075 Mode de transport de persones

(a) L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per garantir que cap persona roman en cap lloc de l'helicòpter durant el vol que no hagi estat concebut per acomodar persones, a menys que el comandant permeti l'accés temporal a alguna part de l'helicòpter:

(1) Amb la finalitat de prendre les accions necessàries per a la seguretat de l'helicòpter o de les persones, els animals o els béns que hi hagi; o bé

(2) A la zona en la qual es transportin mercaderies o estigui destinada a magatzem, on una part està dissenyada per permetre l'accés de les persones autoritzades a entrar-hi mentre l'helicòpter estigui en vol.

JAR-OPS 3.080 Sol·licitud de transport aeri de mercaderies perilloses

L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per garantir que cap persona lliuri o accepti mercaderies perilloses per al seu transport per via aèria, llevat que l'esmentada persona hagi rebut la formació necessària per fer-ho i que l'esmentada mercaderia estigui degudament classificada, documentada, certificada, descrita, embalada, marcada i etiquetada, i que estigui en condicions adequades per al seu transport d'acord amb el que especifiquen les instruccions tècniques.

JAR-OPS 3.085 Responsabilitats de la tripulació

(a) Cada membre de la tripulació és responsable del correcte compliment de les seves obligacions:

(1) Relacionades amb la seguretat de l'helicòpter i dels seus ocupants; i

(2) Especificades en les instruccions i els procediments que figuren en el Manual d'operacions.

(b) Cada membre de la tripulació:

(1) Ha d'informar el comandant de qualsevol fallada, error, avaria o defecte que consideri que pot afectar l'aeronavegabilitat o al maneig segur de l'helicòpter, inclosos els sistemes d'emergència.

(2) Ha d'informar el comandant sobre qualsevol incident que posi i/o hagi pogut posar en perill la seguretat de l'operació; i

(3) Ha de fer ús del sistema d'informe d'incidències de l'operador d'acord amb el que estableix el JAR-OPS 3.037(a) (2). En aquests casos s'ha de proporcionar una còpia de l'esmentat informe al comandant afectat.

(c) Cap dels supòsits que preveu el paràgraf (b) anterior obliga un membre de la tripulació a comunicar incidències ja comunicades per un altre membre de la tripulació.

(d) Cap membre de la tripulació ha de prestar serveis en un helicòpter:

(1) Sota els efectes de qualsevol droga o psicofàrmac que pugui afectar les seves facultats d'una manera contrària a la seguretat vegeu també JAR-FCL, part 3 (aspectes mèdics): 3.035 i 3.040;

(2) Fins que no hagi transcorregut un període de temps raonable després de bussejar en aigües profundes;

(3) Després de donar sang, llevat que hagi transcorregut un període de temps raonable des del moment de la donació;

(4) Si té dubtes sobre la seva capacitat per complir les tasques que té assignades; o bé

(5) Si sap o sospita que pateix fatiga o si se sent indisposat fins al punt de posar el vol en perill.

(e) Cap membre de la tripulació:

(1) Ha de consumir alcohol almenys durant les vuit hores anteriors a l'especificada per a l'inici de l'activitat aèria o del començament de la imaginària;

(2) Ha d'iniciar un període de servei de vol amb un grau d'alcoholèmia superior a 0,2 grams/litre;

(3) Ha de consumir alcohol durant el període d'activitat aèria, servei de vol o durant la imaginària o espera.

(f) El comandant

(1) És responsable de l'operació segura de l'helicòpter i de la seguretat dels seus ocupants mentre els rotors estiguin girant;

(2) Té autoritat per donar totes les ordres que consideri oportunes amb la finalitat de protegir la seguretat de l'helicòpter i de les persones o dels béns que s'hi transportin;

(3) Té autoritat per desembarcar qualsevol persona o qualsevol part de la mercaderia que, segons la seva opinió, pugui representar un perill potencial per a la seguretat de l'helicòpter o dels seus ocupants;

(4) Ha d'impedir el transport en l'helicòpter de persones que semblin trobar-se sota els efectes de l'alcohol o de drogues fins al punt que la seguretat de l'helicòpter o dels seus ocupants pugui estar en perill;

(5) Ha d'exercir el seu dret a no transportar passatgers no admissibles, deportats o persones sota custòdia si el seu transport pot suposar algun risc per a la seguretat de l'helicòpter o dels seus ocupants;

(6) S'ha d'assegurar que tots els passatgers coneixen on es troben les sortides d'emergència, així com la ubicació i l'ús dels equips de seguretat i emergència pertinents;

(7) S'ha d'assegurar del compliment de totes les llistes de comprovació i dels procediments operatius d'acord amb el Manual d'operacions;

(8) No ha de permetre que cap membre de la tripulació realitzi cap activitat durant una fase crítica del vol, excepte les tasques necessàries per al funcionament segur de l'helicòpter;

(9) No ha de permetre:

(i) La desactivació, desconexió o esborrament del registrador de dades de vol (FDR) durant el vol, ni ha de permetre l'eliminació de dades en el FDR després del vol en cas d'accident o incident objecte de notificació obligatòria;

(ii) La desactivació o desconexió del registrador de veu en cabina (CVR) durant el vol, llevat que consideri que les dades gravades, que d'una altra manera s'esborrarien automàticament, s'hagin de conservar per a la investigació de l'incident o de l'accident, ni ha de permetre que les dades gravades s'esborrin manualment durant o després del vol en cas d'accident o d'incident subjecte a notificació obligatòria;

(10) Ha de decidir si accepta o rebutja un helicòpter amb avaries permeses a la llista de desviacions de la configuració (CDL) o a la llista d'equip mínim (MEL); i

(11) Ha de garantir que s'hagi efectuat la inspecció prèvia al vol (prevol).

(g) El comandant, o el pilot en què s'hagi delegat la conducció del vol, en una situació d'emergència que requereixi una presa de decisió i acció immediata, ha d'executar qualsevol acció que consideri necessària en aquestes circumstàncies. En aquests casos pot desviar-se de les regles, procediments operatius i mètodes en benefici de la seguretat.

JAR-OPS 3.090 Autoritat del comandant

Totes les persones transportades en helicòpter han d'obeir totes les ordres lícites donades pel comandant amb el propòsit de garantir la seguretat de l'helicòpter i de les persones o béns que s'hi transporten.

JAR-OPS 3.095 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.100 Admissió a la cabina de vol**

(a) L'operador ha de garantir que cap persona, que no sigui membre de la tripulació de vol que hi hagi estat assignat, sigui admesa o transportada en la cabina de vol, llevat que sigui :

- (1) Un membre de la tripulació en servei.
- (2) Un representant de l'autoritat responsable de la certificació, concessió de llicència o inspecció si això és necessari per complir les seves funcions oficials.
- (3) Permès el seu accés i transportada d'acord amb les instruccions que figuren en el Manual d'operacions.

(b) El comandant ha de garantir que:

- (1) En benefici de la seguretat, l'admissió a la cabina de vol no causi distraccions i/o interfereixi amb l'operació del vol; i
- (2) Totes les persones que es transportin en la cabina de vol estiguin familiaritzades amb els procediments pertinents de seguretat .

(c) La decisió final sobre l'admissió a la cabina de vol és responsabilitat del comandant.

JAR-OPS 3.105 Transport no autoritzat

(a) L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per assegurar-se que cap persona s'oculti o ocultu càrrega a bord d'un helicòpter.

JAR-OPS 3.110 Dispositius electrònics portàtils

L'operador no ho ha de permetre i ha de prendre totes les mesures raonables necessàries per garantir que ningú utilitza a bord d'un helicòpter dispositius electrònics portàtils que puguin afectar negativament el funcionament dels sistemes i equips de l'helicòpter.

JAR-OPS 3.115 Alcohol i drogues

L'operador no ha de permetre que ningú accedeixi o romangui en un helicòpter i ha de prendre totes les mesures raonables per assegurar-se que ningú accedeix ni roman en un helicòpter quan estigui sota els efectes de l'alcohol o de les drogues, fins al punt que la seguretat de l'helicòpter o dels seus ocupants pugui estar en perill.

JAR-OPS 3.120 Posada en perill de la seguretat

(a) L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per assegurar-se que cap persona actuï o deixi d'actuar, de manera temerària o negligent:

- (1) Com per posar en perill un helicòpter o els seus ocupants;
- (2) Com per causar o permetre que un helicòpter posi en perill alguna persona o bé.

JAR-OPS 3.125 Documents de bord (vegeu ACJ OPS 3.125)

(a) L'operador ha de garantir que en cada vol es porten a bord els documents següents:

- (1) El certificat de registre de matrícula;
- (2) El certificat d'aeronavegabilitat;
- (3) Original o còpia del certificat de nivells de soroll (si s'aplica);
- (4) Original o còpia del certificat d'operador aeri;
- (5) La llicència de ràdio de l'aeronau; i
- (6) Original o còpia del certificat de l'assegurança de responsabilitat a tercers.

(b) Cada membre de la tripulació de vol ha de portar en cada vol una llicència vàlida amb les habilitacions requerides per al tipus de vol.

JAR-OPS 3.130 Manuals de bord

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) En cada vol es portin a bord les parts vigents del Manual d'operacions relatives a les funcions de la tripulació;

(2) Les parts del Manual d'operacions que es requereixen per a la conducció del vol siguin fàcilment accessibles per a la tripulació de l'helicòpter; i

(3) Es porti a bord el manual de vol vigent de l'helicòpter, llevat que l'autoritat hagi acceptat que el Manual d'operacions prescrit en el JAR-OPS 3.1045, apèndix 1, part B, contingui la informació pertinent per a aquest helicòpter.

JAR-OPS 3.135 Informació addicional i formularis a bord

(a) L'operador ha de garantir que, a més dels documents i manuals prescrits en el JAR-OPS 3.125 i en el JAR-OPS 3.130, es portin en cada vol la informació i els formularis següents, relatius al tipus i zona d'operació:

(1) Pla de vol operacional que contingui com a mínim la informació requerida en el JAR-OPS 3.1060;

(2) Registre tècnic de l'helicòpter que contingui com a mínim la informació que s'exigeix en el JAR-OPS 3.915(a);

(3) Les dades del pla de vol ATS emplenat;

(4) La documentació informativa NOTAM/AIS adequada;

(5) Informació meteorològica adequada;

(6) La documentació de massa i centrament, segons especifica el JAR-OPS, part 3, subpart J;

(7) Notificació de passatgers amb característiques especials, com ara personal de seguretat si no es consideren part de la tripulació, persones discapacitades, passatgers no admesos en un país, deportats i persones sota custòdia;

(8) Notificació de càrregues especials que inclogui mercaderies perilloses, i informació per escrit al comandant segons estableix el JAR-OPS 3.1215(d);

(9) Mapes i cartes vigents, i els seus documents associats segons es prescriu en el JAR-OPS 3.290(b)(7);

(10) Qualsevol altra documentació que pugui ser requerida pels estats als quals pugui afectar el vol, com ara manifest de càrrega, manifest de passatgers, etc.; i

(11) Formularis per complir els requisits d'informació de l'autoritat i de l'operador.

(b) L'autoritat pot permetre que la informació que apareix en el subparàgraf (a) anterior o part d'aquesta es pugui presentar en un suport diferent del paper imprès. En tot cas, per a l'esmentada informació s'ha de garantir un estàndard acceptable d'accés, ús i fiabilitat.

JAR-OPS 3.140 Informació per conservar en terra

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) Com a mínim, durant cada vol o sèrie de vols;

(i) Es conservi a terra la informació relativa al vol i adequada al tipus d'operació; i

(ii) La informació sigui mantinguda fins que hagi estat duplicada al lloc on s'hagi de guardar d'acord amb el JAR-OPS 3.1065; o bé, si això no és possible,

(iii) L'esmentada informació es porti a bord dins d'un receptacle ignífug.

(b) La informació a què es refereix el subparàgraf (a) anterior inclou el següent:

(1) Una còpia del pla de vol operacional, si és procedent;

(2) Còpies de les parts corresponents del registre tècnic de l'helicòpter;

(3) Documentació NOTAM específica de la ruta, si l'operador l'ha publicat específicament;

(4) Documentació sobre massa i centrament, si es requereix (segons el JAR-OPS 3.625); i

(5) Notificació de càrregues especials.

JAR-OPS 3.145 Potestat d'inspeccionar

L'operador ha de garantir que a tota persona autoritzada per l'autoritat se li permeti en qualsevol moment accedir i volar en qualsevol helicòpter que funcioni d'acord amb un AOC emès per l'esmentada autoritat, així com entrar i romandre en la cabina de vol, tenint en compte que el comandant pot denegar-ne l'accés si, segons la seva opinió, per això es pogués posar en perill la seguretat de l'helicòpter.

JAR-OPS 3.150 Presentació de documentació i dels registres

(a) L'operador:

(1) Ha de permetre a qualsevol persona autoritzada per l'autoritat l'accés a qualsevol document i registre que tingui relació amb les operacions de vol o de manteniment; i

(2) Ha de presentar tots els documents i registres esmentats, en un termini raonable, quan ho sol·liciti l'autoritat,

(b) El comandant ha de presentar la documentació que s'obliga a portar a bord, en un període de temps raonable, des que li hagi estat requerida per una persona autoritzada per l'autoritat.

JAR-OPS 3.155 Conservació de la documentació

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) Es conservi qualsevol document original o còpia d'aquest que tingui l'obligació de conservar durant un termini requerit, encara que deixi de ser l'operador de l'helicòpter; i

(2) Quan un tripulant, del qual l'operador ha portat un registre d'acord amb el que estableix la subpart Q passi a ser tripulant d'un altre operador, l'esmentat registre estigui disponible per al nou operador.

JAR-OPS 3.160 Conservació, presentació i utilització de gravacions dels registradors de vol

(a) *Conservació de les gravacions.* (Vegeu IEM OPS 3.160(a))

(1) Després d'un accident, l'operador d'un helicòpter que porti un registrador de vol, en la mesura que sigui possible, ha de conservar durant un període de 60 dies les dades originals gravades corresponents a aquest accident tal com es trobin en el registrador, llevat que la autoritat investigadora indiqui el contrari.

(2) Llevat que la autoritat hagi concedit permís previ després d'un incident objecte de notificació obligatòria, l'operador de l'helicòpter que porti un registrador de vol, en la mesura que sigui possible, ha de conservar durant un termini de 60 dies les dades originals gravades corresponents a aquest incident tal com estiguin en el registrador, llevat que l'autoritat investigadora indiqui el contrari.

(3) A més, si l'autoritat així ho sol·licita, l'operador d'un helicòpter que porti un registrador de vol ha de conservar les dades originals gravades durant un període de 60 dies llevat que l'autoritat investigadora n'indiqui el contrari.

(4) Quan es requereixi portar a bord d'un helicòpter un registrador de dades de vol, el seu operador:

(i) Ha de conservar les gravacions durant els períodes de temps d'operació que estableixen els JAR-OPS 3.715 i 3.720, excepte que, per a la realització de proves i manteniment dels registradors de dades de vol, podria esborrar-se fins a una hora de les dades més antigues que estiguin gravades en el moment de les proves; i

(ii) Ha de conservar un document en el qual es presenti la informació necessària per recuperar i convertir les dades guardades en unitats tècniques de mesura.

(iii) Ha de mantenir en tot moment un registre en el qual figuri almenys un vol representatiu, és a dir, el registre d'un vol realitzat durant els últims dotze mesos que inclogui enlairament, ascens, creuer, descens, aproximació per aterrar i aterratge, juntament amb un mitjà per associar el registre amb el vol al qual correspon.

(b) *Presentació de gravacions.* L'operador d'un helicòpter que porti registrador de dades de vol ha de presentar les gravacions fetes per aquest, tant si està disponible com si ha estat preservat, en un període raonable de temps a partir de la sol·licitud de l'autoritat.

(c) *Utilització de gravacions*

(1) Les gravacions del registrador de veu de la cabina de vol no es poden usar amb fins aliens a la investigació d'un accident o incident objecte de notificació obligatòria, llevat que tots els membres de la tripulació afectada hagin donat el seu consentiment.

(2) Les gravacions del registrador de dades del vol no es poden usar per a fins aliens als de la investigació d'un accident o incident objecte de notificació obligatòria, excepte quan aquests registres:

(i) Els utilitzi l'operador amb fins relacionats exclusivament amb el manteniment o l'aeronavegabilitat; o bé

(ii) S'eliminin les dades d'identificació; o bé

(iii) Es divulguin d'acord amb procediments segurs.

JAR-OPS 3.165 Arrendament*(a) Vocabulari*

Els termes que s'utilitzen en aquest subparàgraf tenen els següents significats:

- (1) *Dry lease*: quan l'helicòpter opera sota l'AOC de l'arrendatari.
- (2) *Wet lease*: quan l'helicòpter opera sota l'AOC de l'arrendador.
- (3) *Operador JAA*: operador certificat segons JAR-OPS, part 3, per un dels estats membres de les JAA.

(b) Arrendament d'helicòpters entre operadors JAA

(1) *Wet lease-out*: un operador JAA que proporcioni un helicòpter i la seva tripulació completa a un altre operador JAA, i conservi totes les funcions i responsabilitats establertes en la subpart C, segueix sent l'operador de l'helicòpter.

(2) Tots els arrendaments a excepció del wet lease-out

(i) Un operador que utilitzi un helicòpter o el proporcioni a un altre operador JAA ha d'obtenir de la seva respectiva autoritat autorització prèvia per a l'operació, excepte el que disposa l'anterior subparàgraf (b) 1. En el contracte d'arrendament s'hi han d'incloure totes les condicions que figurin en l'autorització.

(ii) Exceptuant els contractes d'arrendament relatius a un helicòpter i la seva tripulació completa en els quals no es transfereixen funcions i responsabilitats, les clàusules dels contractes d'arrendament que siguin aprovades per l'autoritat s'han de considerar, respecte a l'helicòpter arrendat, variacions de l'AOC d'acord amb el qual els vols hagin d'operar.

*(c) Arrendament d'helicòpters entre un operador JAA i qualsevol altra entitat diferent d'un altre operador JAA**(1) Dry lease-in*

(i) Un operador JAA no ha d'arrendar un helicòpter en *dry lease-in* a una entitat diferent d'un operador JAA, llevat que així ho aprovi l'autoritat. Qualsevol condició que s'hagi establert en l'autorització ha de figurar en el contracte d'arrendament.

(ii) Un operador JAA ha de garantir, respecte als helicòpters arrendats en *dry lease-in*, que es notifiquin i estiguin aprovades per l'autoritat totes les diferències que hi hagi respecte als requisits establerts en les subparts K, L i/o JAR-26.

(2) Wet-lease-in

(i) Un operador no ha d'arrendar un helicòpter en *wet lease-in* durant més de tres mesos consecutius en un període de dotze mesos consecutius a cap entitat que no sigui un operador JAA sense l'aprovació de l'autoritat.

(ii) Un operador JAA ha de garantir respecte als helicòpters arrendats en *wet lease-in*:

(A) Que els estàndards de seguretat de l'arrendador respecte al manteniment i operació siguin equivalents a les JAR;

(B) Que l'arrendador sigui un operador amb un AOC emès per un Estat signatari del Conveni de Chicago;

(C) Que l'helicòpter posseeixi un certificat d'aeronavegabilitat estàndard emès segons les directrius de l'annex 8 de la OACI. S'admeten els certificats d'aeronavegabilitat estàndard emesos per estats membres de les JAA diferents de l'Estat responsable de l'emissió de l'AOC, sempre que s'hagin emès d'acord amb el que estableix el JAR-21; i

(D) Que es compleixin tots els requisits de les JAA que l'autoritat de l'arrendatari consideri aplicables.

(3) Dry lease-out

(i) Un operador JAA pot arrendar en *dry lease-out* un helicòpter per a transport aeri comercial a qualsevol operador d'un Estat signatari del Conveni de Chicago, sempre que es compleixin les condicions següents:

(A) Que l'autoritat hagi eximit l'operador JAA de les disposicions corresponents del JAR-OPS part 3 i s'hagi retirat a l'helicòpter el seu AOC una vegada que l'autoritat reguladora estrangera hagi acceptat per escrit la responsabilitat de supervisar el manteniment i l'operació dels helicòpters; i

(B) Que el manteniment de l'helicòpter es porti a terme segons un programa de manteniment autoritzat.

(4) *Wet lease-out*. L'operador JAA que proporcioni un helicòpter i una tripulació completa a una altra entitat i que conservi totes les funcions i responsabilitats estipulades en la subpart C segueix sent l'operador de l'helicòpter.

(d) *Arrendament d'helicòpters amb urgència*. En els casos en què un operador JAA tingui la necessitat immediata, urgent i imprevista de disposar d'un helicòpter substitutori, l'autorització que exigeix el subparàgraf anterior (c)(2)(i) es pot considerar com a concedida, sempre que:

- (1) L'arrendador sigui un operador que posseeixi un AOC emès per un Estat signatari del Conveni de Chicago;
- (2) El període d'arrendament no superi els 14 dies consecutius; i
- (3) S'informi immediatament l'autoritat sobre l'ús d'aquesta disposició.

JAR OPS 3.170 EN BLANC INTENCIONADAMENT

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.005(c)

Limitacions del manual de vol de l'helicòpter

(a) Als helicòpters certificats en la categoria A, se'ls permet volar momentàniament a través de l'envolupant d'altura-velocitat (AV) durant les fases d'enlairament i aterratge quan l'helicòpter funcioni d'acord amb algun dels requisits següents:

- (1) JAR-OPS 3.517; o
- (2) Apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(i); o bé
- (3) Apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(e).

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.005(d)

Helicòpters dels serveis mèdics d'emergència (HEMS)

(a) *Vocabulari*

(1) *D*. La dimensió més gran de l'helicòpter mentre els rotors estan girant.

(2) *Personal de terra del servei d'emergència*. Qualsevol empleat de terra del servei d'emergència (com policies, bombers, etc.) relacionat amb HEMS i les obligacions dels quals tinguin alguna relació amb les operacions de l'helicòpter.

(3) *Membre de la tripulació d'HEMS*. Persona assignada a un vol d'HEMS amb la finalitat d'atendre qualsevol persona, transportada en l'helicòpter, que necessiti ajuda mèdica i d'assistir el pilot durant la missió. Aquesta persona ha d'haver rebut la formació específica que detalla el subparàgraf (e)(2) següent.

(4) *Vol del servei mèdic d'emergència en helicòpter (HEMS)*. Vol d'un helicòpter que opera amb una autorització HEMS amb la finalitat de facilitar assistència mèdica d'emergència en casos en els quals és essencial disposar d'un mitjà de transport immediat i ràpid per transportar:

- (i) Personal mèdic; o bé
- (ii) Subministraments mèdics (equips, sang, òrgans, medicaments); o bé
- (iii) Malalts, ferits i altres persones afectades directament.

(5) *Base operativa de l'HEMS*. Heliport en el qual els membres de la tripulació de l'HEMS i el seu helicòpter poden romandre de guàrdia per a les operacions d'HEMS.

(6) *Lloc d'operacions de l'HEMS*. Lloc seleccionat pel comandant durant un vol d'HEMS per a HHO (operació amb grua de rescat), aterratge i enlairament (vegeu l'apèndix 1 ACJ del paràgraf 3.005(d), subparàgraf 7).

(7) *Passatger metge*. Professional sanitari transportat en un helicòpter durant un vol d'HEMS, entre els quals s'inclouen metges, infermeres i paramèdics. Aquest passatger ha de rebre un informe d'acord amb el que estableix el subparàgraf (e)(3) següent.

(b) *Manual d'operacions*. L'operador ha de garantir que el Manual d'operacions inclou un suplement en el qual s'especifiquen les consideracions operatives pròpies de les operacions d'HEMS. S'han de posar fragments rellevants del Manual d'operacions a disposició de l'organització per a la qual es presti el servei HEMS. (Vegeu l'apèndix 1 ACJ del subparàgraf (b) del JAR-OPS 3.005(d)).

(c) *Requisits operatius*

- (1) *L'helicòpter*. Les operacions de performance classe 3 no s'han de fer en entorns hostils.
- (2) *Requisits de prestacions*

(i) *Enlairament i aterratge: helicòpters amb una MTOM de 5.700 kg o menys*

(A) Els helicòpters que facin operacions cap a l'heliport d'un hospital situat en un entorn hostil o des d'aquest heliport han d'actuar d'acord amb la subpart G (classe de performance classe 1); excepte en els casos en què l'operador posseeixi una aprovació per operar segons l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(i).

(B) Els helicòpters que facin operacions cap a un lloc d'operacions d'HEMS situat en un entorn hostil o des d'aquest lloc han d'actuar en la mesura que sigui possible d'acord amb el que estableix la subpart G (performance classe 1). El comandant ha de fer tots els esforços raonables per minimitzar el període durant el qual podria haver-hi perill per als ocupants de l'helicòpter i les persones de la superfície en cas d'avaria d'una unitat de potència (vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(d), subparàgraf (c)(2)(i)(B)).

(C) El lloc d'operacions d'HEMS ha de ser suficientment ampli perquè quedi un espai adequat lliure de tot tipus d'obstruccions. En les operacions nocturnes, el lloc ha d'estar il·luminat (des del sòl o des de l'helicòpter) per tal de permetre la identificació del lloc i de qualsevol obstacle (vegeu l'apèndix 1 de ACJ del 3.005(d), subparàgraf (c)(2)(i)(C)).

(D) En el Manual d'operacions hi han de figurar indicacions sobre els procediments d'enlairament i aterratge en llocs d'operacions d'HEMS sense coneixement previ.

(ii) *Enlairament i aterratge: helicòpters la MTOM (massa màxima autoritzada a l'enlairament) dels quals superi els 5.700 kg.* Els helicòpters que facin serveis d'HEMS han d'operar d'acord amb la performance de classe 1.

(3) *Tripulació.* Sense perjudici dels requisits que estableix la subpart N, a les operacions d'HEMS s'ha d'aplicar el que segueix:

(i) *Selecció.* El Manual d'operacions ha d'incloure criteris específics per a la selecció dels membres de la tripulació de vol que hagin de fer tasques HEMS, tenint en compte la seva experiència prèvia.

(ii) *Experiència.* L'experiència mínima per als comandants que portin a terme vols d'HEMS no pot ser inferior a:

(A) Qualsevol de:

(A1) 1.000 hores com a pilot al comandament d'aeronaus, de les quals 500 hores com a pilot al comandament d'helicòpters; o

(A2) 1.000 hores com a copilot en operacions d'HEMS, de les quals 500 hores com a pilot al comandament sota supervisió i 100 hores com a pilot al comandament d'helicòpters.

(B) Experiència operativa de 500 hores en helicòpters obtinguda en entorns operatius similars al de l'operació en qüestió (vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(d), subparàgraf (c)(3)(ii)(B)); i

(C) Per als pilots involucrats en operacions nocturnes, 20 hores de vol nocturn en VMC com a pilot al comandament; i

(D) Finalització satisfactòria de la formació segons el que estableix el subparàgraf (e) d'aquest apèndix.

(iii) *Experiència recent.* Tots els pilots que facin operacions d'HEMS han d'haver realitzat un mínim de 30 minuts de vol utilitzant com a única referència els instruments d'un helicòpter o bé un dispositiu sintètic d'entrenament (STD) durant els últims sis mesos (vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(d), subparàgraf (c)(3)(iii)).

(iv) *Composició de la tripulació.* Vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(d), subparàgraf (c)(3)(iv).

(A) *Vol diürn.* La tripulació mínima en vol diürn és d'un pilot i d'un membre de la tripulació d'HEMS. Aquest nombre de tripulants només es pot reduir a un pilot en circumstàncies excepcionals.

(B) *Vol nocturn.* La tripulació mínima en vol nocturn és de dos pilots. Tanmateix, es pot utilitzar un pilot i un membre de la tripulació d'HEMS en certes zones geogràfiques específiques delimitades per l'operador en el Manual d'operacions en compliment del que estableix l'autoritat i tenint en compte el següent:

(B1) Punts de referència en terra adequats;

(B2) Sistema de seguiment del vol durant tota la missió d'HEMS (vegeu l'apèndix 1 AMC del JAR-OPS 3.005(d), subparàgraf (c)(3)(iv)(B)(B2));

(B3) Fiabilitat de les instal·lacions d'informació meteorològica;

(B4) Llista d'equip mínim per a HEMS;

(B5) Tendència a la continuïtat de la tripulació;

(B6) Qualificació mínima, formació inicial i entrenament periòdic recurrent de la tripulació;

(B7) Procediments operatius, inclosa la coordinació de la tripulació;

(B8) Els mínims meteorològics;

(B9) Altres consideracions degudes a condicions locals específiques.

(4) *Mínims operatius d'HEMS.*

(i) *Operacions de performance de classes 1 i 2.* Els mínims meteorològics per a les fases de despatx i de ruta d'un vol HEMS figuren en la taula següent. En cas que durant la fase de ruta les condicions meteorològiques descendeixin per sota dels mínims de visibilitat o de la base de núvols, els helicòpters que només siguin capaços d'operar en VMC han de cancel·lar el vol o tornar a la base. Els helicòpters equipats i certificats per a operacions en IMC poden abandonar el vol, tornar a la base o canviar en tots els aspectes a vol instrumental, sempre que la tripulació de vol estigui degudament qualificada per fer-ho.

Taula 1: mínims operatius d'HEMS

2 PILOTS		1 PILOT	
DIA			
Sostre	Visibilitat	Sostre	Visibilitat
Igual o superior a 500 peus	(Vegeu JAR-OPS 3.465)	Igual o superior a 500 peus	(Vegeu JAR-OPS 3.465)
De 499 a 400 peus	1.000 m (nota 1)	De 499 a 400 peus	2.000 m
De 399 a 300 peus	2.000 m	De 399 a 300 peus	3.000 m
NIT			
Base de núvols	Visibilitat	Base de núvols	Visibilitat
1.200 peus (nota 2)	2.500 m	1.200 peus (nota 2)	3.000 m

Nota 1: la visibilitat es pot reduir a 800 m durant períodes breus mentre hi hagi terra a la vista i si l'helicòpter està maniobrant a una velocitat que permeti observar adequadament qualsevol obstacle a temps d'evitar una col·lisió (vegeu OPS ACJ 3.465).

Nota 2: la base de núvols es pot reduir a 1.000 peus durant períodes breus.

(ii) *Operacions de performance classe 3.* Els mínims meteorològics per a les fases de despatx i ruta d'un vol HEMS són un sostre de núvols de 600 peus i una visibilitat de 1.500 m. La visibilitat es pot reduir a 800 metres per períodes breus, sempre que es mantingui la visió de terra i l'helicòpter estigui maniobrant a una velocitat que li permeti observar adequadament qualsevol obstacle i evitar col·lisions (vegeu el OPS ACJ 3.465).

(d) *Altres requisits*(1) *Equip mèdic de l'helicòpter*

(i) La instal·lació de qualsevol equip mèdic específic en un helicòpter i, si s'aplica, el seu funcionament, incloses totes les modificacions posteriors, han de ser autoritzats.

(ii) L'operador s'ha d'assegurar d'establir procediments per a l'ús dels equips portàtils a bord.

(2) *Equips de navegació i de comunicacions de l'helicòpter.* Els helicòpters que facin vols HEMS han de disposar d'un equip de comunicacions a més del que exigeix el JAR-OPS 3, subpart L, capaç d'establir comunicació bidireccional amb l'organització per a la qual s'estigui prestant servei HEMS i, en la mesura que sigui possible, per comunicar-se amb el personal del servei d'emergència de terra. Qualsevol equip adicional d'aquest tipus ha de disposar de la corresponent aprovació d'aeronavegabilitat.

(3) *Instal·lacions de la base operativa d'HEMS*

(i) Si s'exigeix als membres de la tripulació que romanguin en imaginària amb un temps de reacció inferior als 45 minuts, han de disposar d'un allotjament específic adequat prop de cada base operativa.

(ii) En cada base d'operativa, els pilots han de disposar d'instal·lacions per obtenir informació sobre les condicions meteorològiques actuals i previstes, així com sistemes per comunicar-se satisfactòriament amb la unitat de l'ATS corresponent. Han de disposar també d'unes instal·lacions adequades per planificar totes les tasques.

4) *Proveïment amb passatgers a bord.* Quan el comandant consideri necessari proveir-se de combustible mentre els passatgers siguin a bord, l'esmentada acció es pot fer amb els rotors aturats o en marxa, sempre que es compleixin els requisits següents:

(i) La/Les porta/es del costat per on l'helicòpter es proveeixi de combustible ha/n d'estar tancada/es;

(ii) La/Les porta/es del costat per on l'helicòpter no estigui proveint-se de combustible ha/n d'estar oberta/es, si les condicions meteorològiques ho permeten;

(iii) En cas d'incendi, s'ha de poder accedir fàcilment a sistemes contra incendis adequats a la magnitud de l'operació; i

(iv) Hi ha d'haver suficient personal immediatament disponible per evacuar els pacients de l'helicòpter en cas d'incendi.

(e) *Formació i comprovació*

(1) *Membres de la tripulació de vol*

(i) Formació sobre el JAR-OPS, Part 3, subpart N, a més de:

(A) Coneixements sobre meteorologia centrats en la comprensió i la interpretació de la informació meteorològica disponible;

(B) Preparació de l'helicòpter i de l'equip mèdic especialitzat per a les sortides d'HEMS;

(C) Pràctiques de sortides HEMS;

(D) Avaluació des de l'aire de la idoneïtat dels llocs d'operació d'HEMS; i

(E) Els efectes mèdics que pot tenir sobre el pacient el transport aeri.

(ii) Comprovació segons el que estableix JAR-OPS, part 3, subpart N, amb els elements addicionals següents:

(A) Proves d'aptitud en condicions meteorològiques de vol visual diürnes i nocturnes segons sigui necessari, inclosos els perfils de vol, aterratge i enlairament que probablement s'utilitzin en els llocs d'operació d'HEMS.

(B) Proves efectuades en línia amb especial èmfasi en el que segueix (vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(d) (e)(1)(ii)(B)):

(B1) Meteorologia de la zona;

(B2) Planificació del vol HEMS;

(B3) Sortides d'HEMS;

(B4) Selecció des de l'aire dels llocs d'operació d'HEMS;

(B5) Vol a baix nivell en males condicions meteorològiques;

(B6) Familiaritat amb els llocs d'operació establerts per a HEMS dins de la zona

per a la que posseeix llicència l'operador.

(2) *Membre de la tripulació d'HEMS*. El membre de la tripulació d'HEMS ha de rebre formació adequada segons els requisits que estableix la subpart O, amb els elements addicionals següents:

(i) Funcions assignades dins d'HEMS;

(ii) Navegació (lectura de mapes, principis i ús d'ajudes a la navegació);

(iii) Maneig de l'equip de ràdio;

(iv) Ús dels equips mèdics de bord;

(v) Preparació de l'helicòpter i de l'equip mèdic especialitzat per a la posterior sortida d'HEMS;

(vi) Lectura d'instruments, advertències, ús de les llistes de comprovació normals i d'emergència per ajudar el pilot si és necessari;

(vii) Coneixement bàsic del tipus d'helicòpter quant a ubicació i disseny dels sistemes i equips normals i d'emergència i de l'equip.

(viii) Coordinació de la tripulació;

(ix) Pràctiques de resposta a trucades d'HEMS;

(x) Proveïment; i proveïment amb els rotors en marxa;

(xi) Selecció i ús de llocs d'operació d'HEMS;

(xii) Tècniques per manejar els pacients, conseqüències mèdiques del transport aeri i determinats coneixements sobre la recepció de la unitat d'urgències de l'hospital;

(xiii) Senyals de senyalització;

(xiv) Operacions de càrrega en l'eslinga si és necessari;

(xv) Operacions amb grua de rescat si és necessari;

(xvi) Perills per a si mateix i per als altres quan el rotor de l'helicòpter està en marxa, inclosa la càrrega de pacients;

(xvii) L'ús del sistema d'intercomunicació de l'helicòpter.

(3) *Passatgers metges*. Abans de realitzar qualsevol vol o sèrie de vols d'HEMS, s'ha d'informar els passatgers metges del que segueix, així com:

(i) Familiaritzar-los amb el tipus d'helicòpter que s'utilitzarà;

(ii) Entrada i sortida en condicions normals i d'emergència per a ells i per als pacients;

(iii) Ús de l'equip mèdic especialitzat corresponent que estigui a bord;
(iv) La necessitat de disposar d'autorització per part del comandant abans d'utilitzar l'equip especialitzat;

- (v) Mètode de supervisió de la resta del personal mèdic;
(vi) Ús dels sistemes d'intercomunicació de l'helicòpter; i
(vii) Ubicació i ús dels extintors d'incendis de bord.

(4) *Personal de terra del servei d'emergència.* L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per assegurar-se que el personal de terra del servei d'emergència està familiaritzat amb el que segueix: (vegeu l'apèndix 1 IEM del JAR-OPS 3.005(d), subparàgraf (e)(4)):

- (i) Procediments de comunicació bidireccional per ràdio amb helicòpters;
(ii) La selecció de llocs d'operació adequats per als vols d'HEMS;
(iii) Les zones de perill físic dels helicòpters;
(iv) El control de les aglomeracions de persones pel que fa a les operacions de l'helicòpter; i
(v) L'evacuació dels ocupants de l'helicòpter després d'un accident de l'helicòpter al lloc en

qüestió.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.005(e)

Operacions amb helicòpters sobre entorns hostils situats fora d'una àrea congestionada

(Vegeu l'apèndix 1 IEM del JAR-OPS 3.005(e))

(a) *Autorització.* L'operador que vulgui realitzar operacions de conformitat amb el que estableix aquest apèndix ha de disposar d'autorització prèvia per part de l'autoritat emissora de l'AOC i de l'autoritat de l'Estat en el qual tingui previst realitzar aquestes operacions. En l'esmentada aprovació s'hi ha d'especificar el que segueix:

- (1) El tipus d'helicòpter; i
(2) El tipus d'operació.

(b) *Aplicació.* Aquest apèndix només s'aplica als helicòpters amb turbina que operin sobre entorns hostils situats fora d'àrees congestionades on s'hagi constatat que les limitacions de l'helicòpter o altres consideracions justificables impedeixin l'ús dels criteris de performance adequats.

(c) *Exempció de performance classe 2.* Els helicòpters que operin en performance classe 2 sobre entorns hostils situats fora de zones congestionades i amb una configuració màxima autoritzada de seients per a passatgers (MAPSC) de nou o menys queden exempts dels requisits següents del JAR-OPS, part 3, subpart H:

- (1) JAR-OPS 3.520(a)(2)(i)(A);
(2) JAR-OPS 3.535(a)(2)(i)(B).

(d) *Exempció de performance classe 3.* Els helicòpters que operin en performance classe 3 sobre entorns hostils situats fora de zones congestionades i la configuració màxima autoritzada de seients per a passatgers (MAPSC) dels quals sigui de sis o menys queden exempts del requisit establert en el JAR-OPS 3.240(a)(5), sempre que l'operador compleixi el que estipula l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.517(a), subparàgrafs (a)(2)(ii) i (v).

(e) *Operació.* En el Manual d'operacions hi han de figurar procediments específics a seguir en cas d'avaria d'una unitat de potència durant l'enlairament o l'aterratge.

(f) *Oxigen suplementari per als helicòpters no pressuritzats.* Es poden realitzar operacions amb helicòpters no pressuritzats a altituds superiors als 10.000 peus sense necessitat d'equip d'oxigen complementari capaç d'emmagatzemar i de dispensar la quantitat d'oxigen necessària, sempre que l'altitud de la cabina no excedeixi els 10.000 peus durant períodes superiors a 30 minuts i que mai s'excedeixin els 13.000 peus d'altitud de pressió.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.005(f)

Operacions amb helicòpters petits (només vol visual diürn)

(a) *Vocabulari.*

(1) Operacions locals. Vol realitzat dins d'una zona geogràfica localitzada i definida acceptable per a l'autoritat, que comenci i acabi en el mateix lloc i dia.

(b) *Aprovació.* L'operador que vulgui realitzar operacions segons el que estableix aquest apèndix ha de comptar primer amb l'aprovació de l'autoritat emissora de l'AOC. En l'esmentada autorització s'ha d'especificar el que segueix:

- (1) El tipus d'helicòpter;
(2) El tipus d'operació;

(3) Les limitacions geogràfiques de les operacions locals en el context d'aquest apèndix (vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(f), paràgraf (b)(3)).

(c) *Prohibició.* Queden prohibides les activitats següents:

- (1) JAR-OPS 3.065. El transport d'armes i munició de guerra.
- (2) JAR-OPS 3.265. El transport de passatgers no admesos en un país, deportats o persones en custòdia.
- (3) JAR-OPS 3.305. El proveïment o la descàrrega de combustible amb els passatgers embarcant, a bord o desembarcant.
- (4) JAR-OPS 3.335. Fumar a bord.

(d) *Exempcions.* S'apliquen exempcions en les regles següents:

- (1) JAR-OPS 3.100. Admissió a la cabina de vol:
 - (i) L'operador ha d'establir regles per al transport de passatgers en un seient de pilot.
 - (ii) El comandant s'ha d'assegurar que:
 - (A) El transport de passatgers en el seient del pilot no produeixi distraccions ni interfereixi en l'operació del vol; i
 - (B) El passatger que ocupi el seient del pilot estigui familiaritzat amb les restriccions i els procediments de seguretat corresponents.

(2) JAR-OPS 3.135. Una altra informació i formularis que s'han de portar a bord:

- (i) En les operacions locals no és necessari portar els documents següents:
 - (A) JAR-OPS 3.135(a)(1): Pla de vol operacional
 - (B) JAR-OPS 3.135(a)(2): Registre tècnic (excepte si és necessari per aterrar fora de la base)
 - (C) JAR-OPS 3.135(a)(4): Documentació Notam/AIS
 - (D) JAR-OPS 3.135(a)(5): Informació meteorològica
 - (E) JAR-OPS 3.135(a)(7): Notificació de passatgers especials, etc.
 - (F) JAR-OPS 3.135(a)(8): Notificació de càrregues especials, etc.
- (ii) En les operacions no locals:
 - (A) JAR-OPS 3.135(a)(1): Pla de vol operacional. El pla de vol pot figurar en format simplificat, depenent del tipus d'operacions realitzades, i ha de ser acceptable per a l'autoritat.
 - (B) JAR-OPS 3.135(a)(7): Notificació de passatgers especials. No és necessària.

(3) JAR-OPS 3.140. Informació que ha de romandre en terra. No és necessari conservar la informació en terra si s'utilitzen altres mètodes de registre.

(4) JAR-OPS 3.165. Arrendament. Només s'aplica en cas de contracte formal d'arrendament. Nota: en cas que el contracte per transportar els passatgers es transfereixi a un altre operador al qual els passatgers paguin el transport, no es considera arrendament.

(5) JAR-OPS 3.215. Ús dels serveis de trànsit aeri. No s'aplica llevat que així ho requereixi l'espai aeri, i sempre que l'organització del servei de recerca i rescat sigui acceptable per a l'autoritat.

(6) JAR-OPS 3.220. Autorització d'heliports per part de l'operador. L'operador ha d'establir un procediment per qualificar els comandants per a la selecció d'heliports o de llocs d'aterratge adequats al tipus d'helicòpter i d'operació.

(7) JAR-OPS 3.255. Política de combustibles. Els subparàgrafs del (b) al (d) no s'apliquen quan la política de combustibles especificada en el JAR-OPS 3.255(a) garanteixi que en finalitzar el vol o la sèrie de vols la quantitat de combustible sobrant no és menor que la suficient per efectuar un vol de 30 minuts en creuer normal (això es pot reduir a 20 minuts si s'està operant en una àrea que disposi de zones d'aterratge de precaució abundants i adequades). La reserva final de combustible s'ha d'especificar en el Manual d'operacions amb la finalitat de complir el que estableix el JAR-OPS 3.375(c).

(8) JAR-OPS 3.280. Seients per als passatgers. No és necessari establir procediments. Nota: la intenció d'aquest paràgraf consisteix en què el pilot segons criteris de judici normals. S'aplica el JAR-OPS 3.260 pel que fa a la necessitat de procediments.

(9) JAR-OPS 3.285. Informació als passatgers.

(i) Paràgraf (a)(1). Llevat que fer-ho sigui insegur, els passatgers han de ser informats verbalment sobre les mesures de seguretat; totes o part d'aquestes mesures es poden oferir mitjançant una presentació audiovisual. S'ha de concedir permís previ per a l'ús de dispositius electrònics portàtils.

(10) JAR-OPS 3.290. Preparació del vol.

(i) Per a operacions locals:

(A) JAR-OPS 3.290(a). No és necessari pla de vol operacional.

(ii) Per a operacions no locals:

(A) JAR-OPS 3.290(a). Es pot preparar un pla de vol operacional de manera simplificada d'acord amb el tipus d'operació.

(11) JAR-OPS 3.375. Gestió del combustible en vol. No és necessari aplicar l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.375 (vegeu (d)(14) més avall).

(12) JAR-OPS 3.385. Ús d'oxigen suplementari. Amb l'aprovació prèvia per part de l'autoritat, es poden realitzar excursions de curta durada entre 10.000 i 13.000 peus sense necessitat d'oxigen suplementari, segons els procediments que estableix el Manual d'operacions. (En aquestes circumstàncies, l'operador s'ha d'assegurar que els passatgers estan informats abans de sortir que no s'administrarà oxigen suplementari).

(13) Apèndix 1 del JAR-OPS 3.270. Estiba de l'equipatge i de la càrrega. El corresponent al tipus d'operació i d'helicòpter.

(14) Apèndix 1 del JAR-OPS 3.375. Gestió del combustible durant el vol. No s'aplica.

(15) JAR-OPS 3.630. Introducció general. Instruments i equip. Per a l'autoritat pot ser acceptable l'ús d'equips alternatius que no compleixin les normes actuals de la JTSO, però sí les de seguretat de l'equip original.

(16) JAR-OPS 3.775. Oxigen suplementari: helicòpters no pressuritzats. Amb l'aprovació prèvia per part de l'autoritat, es poden fer excursions de curta durada entre 10.000 i 16.000 peus sense oxigen suplementari d'acord amb els procediments que figurin en el Manual d'operacions.

(17) Apèndix 1 del JAR-OPS 3.775. Oxigen suplementari per a helicòpters no pressuritzats. No s'aplica en les circumstàncies que especifiquen els apartats (12) i (16) anteriors.

(18) JAR-OPS 3.955(b). Ascens a comandant. L'autoritat pot acceptar un curs de comandament abreujat corresponent al tipus d'operació a realitzar.

(19) JAR-OPS 3.970(a). Experiència recent. Com a alternativa al requisit que especifica el JAR-OPS 3.970(a), i amb l'aprovació prèvia per part de l'autoritat, es pot considerar complert el requisit de 90 dies recents si un pilot ha realitzat tres enlairaments, tres circuits i tres aterratges en qualsevol helicòpter del mateix grup designat durant els 90 dies anteriors (vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(f), paràgraf (d)(19)). La qualificació d'experiència recent per al tipus d'helicòpter que s'hagi d'explotar depèn de:

(i) La comprovació de la qualificació de tipus (TRPC) corresponent vàlida;

(ii) L'acreditació de dues hores de vol en el tipus o variant d'aquest helicòpter en els sis últims mesos; i

(iii) Un OPC vàlid en un dels helicòpters del grup designat; i

(iv) Una rotació estricta dels OPC (verificacions operatives) per a tots els helicòpters que volin dins del grup designat; i

(v) La composició dels grups designats i el procediment per a la validació dels TRPC, els OPC i l'experiència recent han de figurar en el Manual d'operacions.

(20) Apèndix 1 del JAR-OPS 3.965. Entrenament periòdic i verificació. L'autoritat pot acceptar un pla d'estudis aplicable al tipus d'operació en qüestió.

(21) JAR-OPS 3.1060. Pla de vol operacional. Vegeu els apartats anteriors (2)(i)(A) i (2)(ii)(A).

(22) JAR-OPS 3.1235. Requisits de seguretat. Només són aplicables quan s'operi en estats en els quals el programa de seguretat nacional s'apliqui a les operacions a què fa referència aquest apèndix.

(23) JAR-OPS 3.1240. Programes de formació. Els programes de formació s'han d'adaptar al tipus d'operacions a realitzar. Un programa d'autoformació individual adequat pot ser acceptable per a l'autoritat.

(24) JAR-OPS 3.1250. Llista de comprovació de procediments de recerca de l'helicòpter. No es necessita llista de comprovació.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.005(g) Operacions locals (només vol visual diürn)

(a) *Aprovació.* L'operador que vulgui realitzar operacions d'acord amb el que estableix aquest apèndix ha de comptar amb l'aprovació prèvia de l'autoritat emissora de l'AOC. En l'esmentada aprovació s'ha d'especificar el que segueix:

- (1) El tipus d'helicòpter;
- (2) El tipus d'operació;
- (3) Les limitacions geogràfiques de les operacions en el context d'aquest apèndix (vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(g), paràgraf (a)(3)).

(b) *Prohibició.* Queden prohibides les activitats següents:

- (1) JAR-OPS 3.065. El transport d'armes i munició de guerra.
- (2) JAR-OPS 3.265. El transport de passatgers no admesos en un país, deportats o persones en custòdia.
- (3) JAR-OPS 3.305. El proveïment o la descàrrega de combustible amb els passatgers embarcant, a bord o desembarcant.
- (4) JAR-OPS 3.335. Fumar a bord.

(c) *Exempcions.* S'apliquen exempcions en les regles següents:

- (1) JAR-OPS 3.135. Una altra informació i formularis que s'han de portar a bord:
 - (i) JAR-OPS 3.135(a)(1): Pla de vol operacional. El pla de vol pot estar en forma simplificada, d'acord amb el tipus d'operacions realitzades i de manera acceptable per a l'autoritat.
 - (ii) JAR-OPS 3.135(a)(4): Documentació Notam/AIS. No és necessària.
 - (iii) JAR-OPS 3.135(a)(5): Informació meteorològica. No és necessària.
 - (iv) JAR-OPS 3.135(a)(7): Notificació de passatgers especials, etc. No és necessària.
 - (v) JAR-OPS 3.135(a)(8): Notificació de càrregues especials, etc. No és necessària.
- (2) JAR-OPS 3.140. Informació que s'ha de conservar en terra. No és necessari conservar la informació en terra si hi ha altres mètodes de registre.
- (3) JAR-OPS 3.165. Arrendament. Només s'aplica en cas de contracte formal d'arrendament.

Nota: en cas que el contracte per transportar els passatgers es transfereixi a un altre operador al qual els passatgers paguin el transport, no es considera arrendament.

- (4) JAR-OPS 3.215. Ús dels serveis de trànsit aeri. No s'aplica llevat que així ho requereixi l'espai aeri, i sempre que l'organització del servei de recerca i rescat sigui acceptable per a l'autoritat.
- (5) JAR-OPS 3.220. Autorització d'heliports per part de l'operador. L'operador ha d'establir un procediment per qualificar els comandants per a la selecció d'heliports o de llocs d'aterratge adequats al tipus d'helicòpter i d'operació.
- (6) JAR-OPS 3.255. Política de combustibles. Els subparàgrafs del (b) al (d) no s'apliquen quan la política de combustibles especificada en el JAR-OPS 3.255(a) garanteixi que, en finalitzar el vol o la sèrie de vols, la quantitat de combustible sobrant no és menor que la suficient per efectuar un vol de 30 minuts en creuer normal (això es pot reduir a 20 minuts si s'està operant en una àrea que disposi de zones d'aterratge de precaució abundants i adequades). La reserva final de combustible s'ha d'especificar en el Manual d'operacions amb la finalitat de complir el que estableix el JAR-OPS 3.375(c).
- (7) JAR-OPS 3.290(a). Vegeu el punt (C)(1)(i) anterior.
- (8) JAR-OPS 3.375. Administració del combustible durant el vol. No és necessari aplicar l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.375 (vegeu l'apartat (c)(10) a continuació).
- (9) JAR-OPS 3.385. Ús d'oxigen suplementari. Amb l'aprovació prèvia per part de l'autoritat, es poden realitzar excursions de curta durada entre 10.000 i 13.000 peus sense necessitat d'oxigen suplementari, segons els procediments que estableix el Manual d'operacions. (En aquestes circumstàncies, l'operador s'ha d'assegurar els passatgers estan informats abans de sortir que no s'administrarà oxigen suplementari).
- (10) JAR-OPS 3.375. Gestió del combustible durant el vol. No s'aplica.
- (11) JAR-OPS 3.630. Introducció general. Instruments i equip. Per a l'autoritat pot ser acceptable l'ús d'equips alternatius que no compleixin les normes actuals de la JTSO, però sí les de seguretat de l'equip original.
- (12) JAR-OPS 3.775. Oxigen suplementari: helicòpters no pressuritzats. Amb l'aprovació prèvia per part de l'autoritat, es poden fer excursions de curta durada entre 10.000 i 16.000 peus sense oxigen suplementari d'acord amb els procediments que figurin en el Manual d'operacions.
- (13) Apèndix 1 del JAR-OPS 3.775. Oxigen suplementari per a helicòpters no pressuritzats. No és aplicable d'acord amb els apartats (9) i (12) anteriors.
- (14) JAR-OPS 3.1060. Pla de vol operacional. Vegeu l'apartat (C)(1)(i).
- (15) JAR-OPS 3.1235. Requisits de seguretat. Només són aplicables quan s'operi en estats en els quals el programa de seguretat nacional s'apliqui a les operacions a què fa referència aquest apèndix.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.005(h)
Operacions d'helicòpters amb grues de rescat (HHO)

(a) *Vocabulari*

(1) Operacions de vol d'helicòpters amb grues de rescat (HHO). Vol d'un helicòpter que opera amb aprovació per a HHO, l'objectiu del qual consisteix a facilitar el trasllat de persones o càrregues per mitjà d'un helicòpter amb grua.

(2) *Tripulant de HHO*. El tripulant que realitza les tasques assignades en relació amb el maneig d'una grua de rescat.

(3) *HHO en el mar*. Vol realitzat per un helicòpter que opera amb aprovació HHO amb la finalitat de facilitar el trasllat de persones o de mercaderies des d'un vaixell o estructura que estigui en el mar o fins en aquest vaixell per mitjà d'una grua situat en un helicòpter.

(4) *Cicle de la grua*. Amb la finalitat de determinar la qualificació que ha de tenir la tripulació en virtut del que estableix aquest apèndix, es defineix com un cicle de descens i hissat de la grua.

(5) *Lloc de HHO*. Zona especificada en la qual un helicòpter realitza un trasllat amb la grua.

(6) *Passatger de HHO*. Persona que s'ha de traslladar per mitjà d'un helicòpter amb grua.

(b) *Manual d'operacions*. L'operador ha de garantir que en el Manual d'operacions hi ha un suplement amb material específic per a HHO, on ha de figurar particularment el que segueix:

(1) Criteris de prestació.

(2) Si és necessari, les condicions en les quals es pot realitzar el trasllat HHO en el mar, incloses les limitacions corresponents sobre moviment del vaixell i velocitat del vent.

(3) Les limitacions meteorològiques per a HHO.

(4) Els criteris per determinar les dimensions mínimes del lloc de HHO amb la finalitat de descobrir si són adequades per a la tasca.

(5) Els procediments per determinar la tripulació mínima.

(6) Els mètodes que han d'utilitzar els tripulants per registrar els cicles de la grua.

(c) *Manteniment de l'equip de HHO*. L'operador ha d'especificar instruccions de manteniment dels sistemes de HHO d'acord amb les indicacions del fabricant i incloure-les en el programa de manteniment de l'helicòpter prescrit en el JAR-OPS 3.910. Les esmentades instruccions les ha d'aprovar l'autoritat.

(d) *Requisits operatius*

(1) *L'helicòpter*. Durant les HHO, l'helicòpter ha de ser capaç de mantenir-se en cas d'avaría crítica d'una unitat de potència amb els altres motors operant en el nivell de potència adequat, sense perill per a les persones o les mercaderies suspeses, tercers o propietats. (Se n'exceptuen les HHO d'HEMS en llocs d'operació d'HEMS, on no és necessari aplicar aquest requisit).

(2) *La tripulació*. Sense perjudici dels requisits establerts en la subpart N, a les operacions de HHO s'ha d'aplicar el que segueix:

(i) *Selecció*. El Manual d'operacions ha d'incloure criteris per a la selecció dels tripulants del vol per a les tasques de HHO en els quals s'ha de tenir en compte l'experiència prèvia.

(ii) *Experiència*. L'experiència mínima dels comandants que realitzin vols de HHO no ha de ser inferior a:

(A) *En el mar*:

(A1) 1.000 hores com a pilot en el comandament d'helicòpters o 1.000 hores com a copilot en operacions de HHO, de les quals 200 com a pilot en el comandament sota supervisió; i

(A2) 50 cicles de grua realitzats en el mar, 20 dels quals a la nit si s'han de fer operacions nocturnes.

(B) *En terra*:

(B1) 500 hores com a pilot al comandament d'helicòpters o 500 com a copilot en operacions de HHO, 100 de les quals com a pilot al comandament sota supervisió;

(B2) Experiència operativa de 200 hores en helicòpters obtinguda en un entorn operatiu similar al de l'operació en qüestió (vegeu l'apèndix 1 IEM del JAR-OPS 3.005(d), paràgraf (c)(3)(ii)(B)); i

(B3) 50 cicles de grua, 20 dels quals de nit si s'han de fer operacions nocturnes.

(C) Realització satisfactòria dels cursos d'entrenament d'acord amb els procediments que estableix el Manual d'operacions i experiència rellevant en la comesa i l'entorn en què s'ha de fer la HHO.

(iii) *Experiència recent.* Tots els pilots i tripulants que facin HHO, a més del que especifica el JAR-OPS 3.970(a), han d'haver fet durant els últims 90 dies:

(A) En operacions diürnes: qualsevol combinació de tres cicles de grua diürns o nocturns, cadascun dels quals ha d'incloure una transició cap a i des d'estacionari.

(B) En operacions nocturns: tres cicles de grua nocturns, cadascun dels quals ha d'incloure una transició cap a i des d'estacionari.

(iv) *Composició de la tripulació.* La tripulació mínima per a operacions diürnes o nocturns és la que estableix el suplement del Manual d'operacions i depèn del tipus d'helicòpter, de les condicions meteorològiques, del tipus de tasca i, en les operacions realitzades en el mar, de les condicions regnants en el lloc de HHO, de l'estat de la mar i del moviment del vaixell, encara que en cap cas ha de ser de menys d'un pilot i un tripulant de HHO. (Vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(h), paràgraf (d)(2)(iv)).

(e) *Requisits addicionals*

(1) *Equip de HHO.* La instal·lació de tots els equips de grua de l'helicòpter, inclosa qualsevol modificació posterior i, si s'aplica, el seu maneig, han de disposar de la corresponent aprovació d'aeronavegabilitat per a la funció que s'hagi de desenvolupar. L'equip auxiliar s'ha de dissenyar i provar d'acord amb la norma corresponent i ser acceptable per a l'autoritat.

(2) *Equips de comunicació de l'helicòpter.* L'equip de ràdio, a més del que exigeix la subpart L, requereix aprovació d'aeronavegabilitat. Les operacions següents requereixen comunicació bidireccional amb l'organització per a la qual s'hagi de fer la HHO, i si és possible, comunicació amb el personal de terra:

(i) Operacions diürnes i nocturns en el mar; o bé

(ii) Operacions nocturns en terra.

(f) *Formació i verificació :*

(1) *Tripulació de vol.* Els tripulants de vol han d'haver rebut formació sobre les àrees següents:

(i) Formació sobre la subpart N amb els següents elements addicionals:

(A) Preparació i ús de la grua;

(B) Preparació de l'equipament de l'helicòpter i de grua per a HHO;

(C) Procediments d'ús de la grua en condicions normals i d'emergència de dia i, si és necessari, de nit;

(D) Coneixements específics sobre coordinació de la tripulació per a HHO;

(E) Pràctiques sobre procediments de HHO; i

(F) El risc de descàrregues d'electricitat estàtica.

(ii) Revisió del que estableix la subpart N amb els elements addicionals següents:

(A) Les verificacions del grau de competència necessàries per a les operacions de dia, que també s'han de fer a la nit si l'operador porta a terme aquest tipus d'operacions. Les verificacions han d'incloure els procediments que poden arribar a utilitzar-se en els llocs de HHO, posant èmfasi especial en:

(A1) La meteorologia local;

(A2) La planificació del vol de HHO;

(A3) Les sortides de HHO;

(A4) La transició cap a i des d'estacionari al lloc de HHO;

(A5) Els procediments de HHO simulats d'emergència i normals; i

(A6) La coordinació de la tripulació.

(2) *Membres de la tripulació de HHO.* Els tripulants de HHO han de rebre formació d'acord amb els requisits que estableix la subpart O, a més dels elements següents:

(i) Deures de la tripulació de HHO;

(ii) Preparació i ús de la grua;

(iii) Maneig de l'equip de la grua;

(iv) Preparació de l'helicòpter i de l'equip especialitzat per a HHO;

(v) Procediments normals i d'emergència;

(vi) Coneixements específics sobre coordinació de la tripulació en HHO;

(vii) Maneig de l'equip d'intercomunicació i de la ràdio;

(viii) Coneixements sobre l'equip de la grua d'emergència;

(ix) Tècniques de maneig dels passatgers de HHO;

- (x) Efectes del moviment del personal sobre el centre de gravetat i la massa durant les HHO;
- (xi) Efectes del moviment del personal sobre la performance en condicions de vol normals i d'emergència;
- (xii) Tècniques per guiar als pilots sobre els llocs de HHO;
- (xiii) Coneixement dels riscos específics relacionats amb l'entorn operatiu; i
- (xiv) Els riscos de descàrregues d'electricitat estàtica.

(3) *Passatgers de HHO*. Abans d'iniciar-se el vol o la sèrie de vols de HHO, els passatgers d'aquest tipus d'operacions han de rebre informació i conèixer els perills relacionats amb les descàrregues d'electricitat estàtica, així com altres consideracions sobre les HHO.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.005(i) **Operacions amb helicòpters en llocs d'interès públic**

(a) *Aprovació*. L'operador que vulgui realitzar operacions segons el que estableix aquest apèndix ha de disposar primer de l'aprovació de l'autoritat emissora de l'AOC i de l'autoritat de l'Estat en què s'hagin de fer aquestes operacions. En l'esmentada autorització s'hi ha d'especificar el que segueix:

- (1) El lloc o llocs d'interès públic en qüestió (vegeu l'apèndix 1 ACJ de l'article 3.005(i), paràgraf (a)(1));
- (2) El tipus o tipus d'helicòpter; i
- (3) El tipus d'operació.

(b) *Vocabulari*

- (1) Lloc d'interès públic: lloc utilitzat exclusivament per a operacions d'interès públic.

(c) *Aplicació*: aquest apèndix només és aplicable per a operacions d'anada o retorn de llocs d'interès públic amb helicòpters propulsats per multiturbines amb una configuració màxima aprovada de sis o menys seients per a passatgers (MAPSC, configuració màxima aprovada de seients de passatgers) quan els esmentats llocs:

- (1) estiguin en entorns hostils; i
- (2) s'hagin registrat com a heliports abans de l'1 de juliol de 2002.

(d) *Exempcions*:

(1) Les operacions d'anada i retorn del lloc d'interès públic es poden fer d'acord amb el que estableix la subpart H (performance classe 2) i queden exemptes dels requisits següents:

- (i) el requisit establert en el JAR-OPS 3.520(a)(2); i
- (ii) el requisit establert en el JAR-OPS 3.535(a)(2);

fins al 31 de desembre de 2004, sempre que l'operador disposi de la corresponent aprovació per part de l'autoritat (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.517(a), subparàgrafs (a)(2)(ii) i (v), així com (b)(2) i (b)(5)).

(2) Des de l'1 de gener de 2005, si les dimensions del lloc d'interès públic o els obstacles presents en el seu entorn no permetin a l'helicòpter operar d'acord amb el que estableix la subpart G (performance classe 1), l'autoritat pot aprovar l'exempció estipulada en el subparàgraf anterior (d)(1) després del 31 de desembre de 2004, sempre que:

(i) en les operacions realitzades en entorns hostils no congestionats, la massa de l'helicòpter no superi la massa màxima especificada en el Manual de vol de l'helicòpter per a un estacionari fora de l'efecte terra amb tots els motors en marxa, l'aire en calma i totes les unitats de potència operant en el nivell adequat.

(ii) en les operacions realitzades en entorns hostils congestionats, la massa de l'helicòpter no excedeixi la massa màxima especificada en el Manual de vol de l'helicòpter per a un gradient d'ascens del 8% amb l'aire en calma; a la velocitat d'enlairament segur (VTOSS), amb la unitat de potència crítica inoperativa i les altres unitats situades a una potència adequada (vegeu l'apèndix 1 ACJ del JAR-OPS 3.005(i), subparàgraf (d)(2)).

(e) *Operació*. S'han d'establir procediments específics per a aquest lloc en el Manual d'operacions per reduir al mínim el període durant el qual pot haver-hi perill per als ocupants de l'helicòpter i les persones que es trobin en la superfície en cas d'avaria de la unitat de potència durant l'enlairament o l'aterratge al lloc d'interès públic. La part C del Manual d'operacions ha d'incloure per a cada lloc d'interès públic un diagrama o una fotografia amb anotacions on apareguin els principals aspectes, les dimensions, la no-conformitat amb la subpart G (classe de performance 1), els principals riscos i el pla de contingència en cas d'incidents.

SUBPART C: CERTIFICACIÓ I SUPERVISIÓ DE L'OPERADOR AERI**JAR-OPS 3.175 Regles generals per a la certificació i supervisió de l'operador aeri.**

Nota 1: l'apèndix 1 d'aquest paràgraf especifica el contingut i les condicions de l'AOC.

Nota 2: l'apèndix 2 d'aquest paràgraf especifica els requisits de gestió i d'organització.

(a) Un operador no ha d'utilitzar cap helicòpter amb el propòsit de realitzar transport aeri comercial si no és sota un certificat d'operador aeri (AOC) i d'acord amb els termes i condicions d'aquest.

(b) El sol·licitant d'un AOC o d'una variació d'aquest permet a l'autoritat examinar tots els aspectes relatius a la seguretat de l'operació proposada.

(c) El sol·licitant d'un AOC:

(1) No ha de ser titular d'un AOC emès per una altra autoritat, llevat que s'aprovi específicament per les autoritats afectades;

(2) Ha de tenir la seu central de la seva empresa i, si s'escau, l'oficina registrada a l'Estat responsable de l'emissió de l'AOC (vegeu IEM OPS 3.175(c)(2));

(3) Ha de tenir registrats els helicòpters que hagi d'explotar d'acord amb l'AOC a l'Estat responsable de l'emissió de l'esmentat certificat; i

(4) Ha de demostrar a l'autoritat que és capaç de portar a terme operacions segures.

(d) No obstant el que estableix el paràgraf (c) (3) anterior, un operador pot fer anar helicòpters inscrits en el Registre de matrícula d'aeronaus d'un segon Estat, si n'hi ha un acord mutu entre l'autoritat emissora de l'AOC i l'autoritat de l'altre Estat.

(e) L'operador ha de permetre a l'autoritat accés a la seva organització i als seus helicòpters, i ha de garantir, respecte al manteniment, l'accés a qualsevol organització de manteniment JAR-145 associada per donar fe del compliment continu del JAR-OPS.

(f) Quan l'autoritat estigui convençuda que un operador no pot mantenir operacions segures, l'AOC pot ser variat, suspès o revocat.

(g) L'operador ha de demostrar a l'autoritat que:

(1) La seva organització i la seva gestió són adequades i s'ajusten correctament a la dimensió i a l'àmbit d'operació; i

(2) S'han establert procediments per a la supervisió de les operacions.

(h) L'operador ha d'haver nomenat un gerent responsable, que sigui acceptable per a l'autoritat, amb potestat corporativa per garantir que totes les operacions i activitats de manteniment es poden finançar i portar a terme d'acord amb les normes i estàndards establerts per l'autoritat.

(i) L'operador ha de nomenar responsables, acceptables per a l'autoritat, encarregats de la gestió i la supervisió de les àrees següents:

(1) Les operacions de vol;

(2) El sistema de manteniment;

(3) La formació o entrenament de les tripulacions; i

(4) Les operacions de terra.

(vegeu ACJ OPS 3.175(i)).

(j) Una persona pot ocupar més d'un dels llocs creats si això és acceptable per a l'autoritat, encara que en els operadors que disposin de 21 o més empleats a temps complet, s'exigeix que hi hagi almenys dues persones encarregades de les quatre àrees de responsabilitat. (Vegeu ACJ OPS 3.175(j) i (k)).

(k) En els operadors que disposin de 20 o menys empleats a temps complet, un o més d'aquests llocs poden ser ocupats pel director responsable si això és acceptable per a l'autoritat. (Vegeu ACJ OPS 3.175(j) i (k)).]

(l) L'operador s'ha d'assegurar que cada vol es fa d'acord amb les disposicions del Manual d'operacions.

(m) L'operador ha de disposar dels mitjans adequats per garantir l'assistència segura en terra dels seus vols.

(n) L'operador ha de garantir que els seus helicòpters estan equipats i les seves tripulacions estan qualificades d'acord amb la zona i el tipus d'operació en qüestió.

(o) L'operador ha de complir els requisits de manteniment, segons el que disposa la subpart M, en tots els helicòpters explotats d'acord amb el seu AOC.

(p) L'operador ha de facilitar a l'autoritat una còpia del Manual d'operacions, segons especifiquen la subpart P i totes les esmenes o revisions que s'hi han fet.

(q) L'operador ha de mantenir mitjans de suport operatiu adequats per a l'àrea i el tipus d'operació en la base principal d'operacions.

JAR-OPS 3.180 Emissió, variació i continuïtat de la validesa d'un AOC

(a) No s'ha d'emetre o variar un AOC, i aquest no continua sent vàlid, llevat que:

(1) Els helicòpters que s'explotin tinguin un certificat d'aeronavegabilitat normal emès d'acord amb l'annex 8 de la OACI per part d'un Estat membre de les JAA. Els certificats d'aeronavegabilitat normals emesos per un Estat membre de les JAA diferent de l'Estat responsable de l'emissió de l'AOC han de ser acceptats sense més evidència, sempre que s'hagin emès d'acord amb el JAR 21.

(2) El sistema de manteniment hagi estat aprovat per l'autoritat d'acord amb la subpart M; i

(3) Hagi demostrat a satisfacció de l'autoritat que és capaç de:

(i) Establir i mantenir una organització adequada;

(ii) Establir i mantenir un sistema de qualitat d'acord amb el JAR-OPS 3.035;

(iii) Complir els programes de formació o entrenaments requerits;

(iv) Complir els requisits de manteniment, d'acord amb el caràcter i l'abast de les operacions especificades, incloent-hi els aspectes rellevants prescrits des del JAR-OPS 3.175(g) fins al (o); i

(v) Complir el que estipula el JAR-OPS 3.175.

(b) Sense perjudici del que disposa el JAR-OPS 3.185(f), l'operador ha de notificar a l'autoritat, tan aviat com sigui possible, qualsevol canvi en la informació presentada d'acord amb el subparàgraf JAR-OPS 3.185(a) següent.

(c) Si no s'ha demostrat, de conformitat amb l'autoritat, el compliment dels requisits del subparàgraf (a) anterior, l'autoritat pot requerir la realització d'un o més vols de demostració, que funcionin com si es tractés de vols de transport aeri comercial.

JAR-OPS 3.185 Requisits administratius

(a) L'operador ha de garantir que en la sol·licitud inicial d'un AOC, i en la de qualsevol variació o renovació d'aquest, s'inclouï la següent informació:

(1) El nom oficial, la raó social, l'adreça i l'adreça postal del sol·licitant;

(2) Una descripció de l'operació proposada;

(3) Una descripció de l'estructura organitzativa;

(4) El nom del gerent responsable;

(5) Els noms dels responsables dels principals càrrecs, que inclogui als d'operacions de vol, sistema de manteniment, entrenament de tripulacions i operacions de terra, juntament amb les seves qualificacions i experiència; i

(6) El Manual d'operacions.

(b) Pel que fa exclusivament al sistema de manteniment de l'operador, s'hi ha d'incloure la informació següent en la sol·licitud inicial, de variació o de renovació de l'AOC per a cada tipus d'helicòpter que hagi d'explotar (vegeu IEM OPS 3.185(b)):

(1) Una exposició de l'organització de manteniment de l'operador;

(2) Els programes de manteniment dels helicòpters de l'operador;

(3) El registre tècnic de l'helicòpter;

(4) Si s'escau, les especificacions tècniques dels contractes de manteniment entre l'operador i qualsevol organització de manteniment aprovada d'acord amb JAR-145;

(5) El nombre d'helicòpters.

(c) La sol·licitud d'emissió inicial d'un AOC s'ha de presentar amb una antelació mínima de 90 dies a la data prevista d'operació, llevat del Manual d'operacions, que es pot presentar més tard, però com a mínim 60 dies abans de l'esmentada data.

(d) La sol·licitud de variació d'un AOC s'ha de presentar almenys 30 dies, o respectant el període que s'hagi establert, abans de la data d'operació prevista.

(e) La sol·licitud de renovació d'un AOC s'ha de presentar almenys 30 dies, o respectant el període que s'hagi establert, abans de final del període de validesa existent.

(f) S'ha de notificar a l'autoritat, amb una antelació mínima de 10 dies, la proposta de canvi del responsable nominat per a qualsevol de les àrees de responsabilitat definides, excepte quan es donin circumstàncies excepcionals.

JAR-OPS 3.190 EN BLANC INTENCIONADAMENT**Apèndix 1 al JAR-OPS 3.175****Contingut i condicions del certificat d'operador aeri**

En l'AOC s'hi ha d'especificar:

- (a) El nom i la localització de l'operador (seu social);
- (b) La data d'emissió i el període de validesa;
- (c) La descripció del tipus d'operacions autoritzades;
- (d) Els tipus d'helicòpters autoritzats per al seu ús ;
- (e) Matrícula dels helicòpters autoritzats, excepte si l'operador pot obtenir l'aprovació d'un sistema per informar a l'autoritat de les matrícules dels helicòpters explotats sota el seu AOC;
- (f) Les àrees d'operació autoritzades;
- (g) Les limitacions especials (per exemple, només vol visual); i
- (h) Autoritzacions i aprovacions especials, per exemple:

- CAT II/CAT III (incloent-hi els mínims aprovats)
- Operacions en el mar
- HEMS (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005 (d))
- Transport de mercaderies perilloses (vegeu el JAR-OPS 3.1155)
- Operacions amb helicòpters sobre entorns hostils situats fora de zones congestionades (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(e)).
- Operacions locals (només vol visual diürn) (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(g))
- Operacions d'helicòpters amb grua (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(h))
- Operacions en llocs d'interès públic (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(i))
- Operacions d'helicòpter amb temps d'exposició a una avaria de la unitat de potència durant l'enlairament o l'aterratge (vegeu el JAR-OPS 3.517 i el JAR-OPS 3.540(a)(4)).

Apèndix 2 al JAR-OPS 3.175**Gestió i organització del titular d'un AOC**

(a) *General*: L'operador ha de tenir una estructura de gestió solvent i eficaç per garantir l'execució de les operacions aèries amb seguretat. Els responsables nomenats han de tenir competència gerencial a més de qualificació tècnica/operativa adequada (vegeu també el ACJ OPS 3.175(i)) en aviació.

(b) *Responsables nominats*

(1) El Manual d'operacions ha de contenir els noms dels responsables nominats i una descripció de les seves funcions i responsabilitats. S'ha de comunicar per escrit a l'autoritat qualsevol canvi que s'hagi fet o es pretengui realitzar en relació amb els seus nomenaments o funcions.

(2) L'operador ha de prendre les mesures oportunes que garanteixin la continuïtat de les funcions de supervisió en absència dels responsables nominats.

(3) Una persona nomenada com a responsable pel titular d'un AOC no pot ser nomenada com a responsable d'un altre AOC, llevat que l'esmentada circumstància sigui acceptable per a les autoritats en qüestió.

(4) Els responsables nomenats han de ser contractats perquè treballin durant un nombre suficient d'hores que els permeti complir totes les funcions de gestió d'acord amb l'escala i l'abast de l'operació.

(c) *Idoneïtat i supervisió del personal*

(1) *Membres de la tripulació*. L'operador ha de contractar un nombre suficient de tripulants de vol i de cabina de passatgers per a l'operació prevista, que s'hagin entrenat i verificat adequadament segons el que estableixen les subparts N i O.

(2) *Personal de terra*

(i) El nombre d'empleats de la plantilla del personal de terra depèn de la naturalesa i de la magnitud de les operacions. En particular, els departaments d'operacions i assistència en terra han d'estar dotats de personal entrenat i amb un coneixement minuciós de les seves responsabilitats dins de l'organització.

(ii) Un operador que contracti altres organitzacions per rebre determinats serveis conserva la responsabilitat del compliment d'uns estàndards adequats. En aquestes circumstàncies, és obligació d'un dels responsables garantir que tots els contractistes ocupats compleixin els estàndards requerits.

(3) *Supervisió*

(i) El nombre de supervisors que s'ha de designar depèn de l'estructura de l'operador i del nombre de persones contractades.

(ii) Han d'estar definides les seves funcions i responsabilitats, i s'ha de planificar qualsevol altra comesa que tingui assignada perquè puguin assumir les seves responsabilitats de supervisió.

(iii) La supervisió dels tripulants i del personal de terra han de portar-la a terme persones amb experiència i qualitats suficients per garantir el compliment dels estàndards que especifica el Manual d'operacions.

(d) Instal·lacions per al personal

(1) L'operador ha de garantir que l'espai de treball disponible en cada base d'operacions sigui suficient per al personal que tingui relació amb la seguretat de les operacions de vol. S'han de considerar les necessitats del personal de terra, de les persones que tinguin relació amb el control de les operacions, l'arxiu i l'accés als registres essencials, així com la planificació de vols per part de les tripulacions.

(2) Els serveis d'oficina han de ser capaços de distribuir sense demora les instruccions operatives i qualsevol altra informació a totes les persones afectades.

(e) Documentació. L'operador ha de realitzar els acords necessaris per a l'elaboració de manuals, les seves esmenes i una altra documentació.

SUBPART D: PROCEDIMENTS OPERACIONALS**JAR-OPS 3.195 Control operacional [(vegeu ACJ OPS 3.195)]**

L'operador:

- (a) Ha d'establir i mantenir un mètode per portar a terme el control de les operacions aprovat per l'autoritat; i
- (b) Ha d'exercir un control operatiu sobre tots els vols operats d'acord amb els termes del seu AOC.

JAR-OPS 3.200 Manual d'operacions

L'operador ha de proporcionar un Manual d'operacions, elaborat d'acord amb el JAR-OPS, part 3, subpart P, per a ús i guia del personal d'operacions.

JAR-OPS 3.205 Competència del personal d'operacions

L'operador ha de garantir que tot el personal assignat o que tingui una participació directa en les operacions de terra i de vol estigui degudament instruït, hagi demostrat la seva capacitat per exercir les seves funcions particulars, conegui les seves responsabilitats i la relació de les seves obligacions amb l'operació en el seu conjunt.

JAR-OPS 3.210 Establiment de procediments

- a) L'operador ha d'establir procediments i instruccions per a cada tipus d'helicòpter que incloguin les funcions del personal de terra i dels tripulants, per a tot tipus d'operacions tant en terra com en vol (vegeu AMC OPS 3.210(a)).
- b) L'operador ha d'establir un sistema de llistes de comprovació per a ús dels membres de la tripulació en totes les fases d'operació de l'helicòpter en condicions normals, anormals i d'emergència, segons el cas, a fi de garantir que se segueixin els procediments del Manual d'operacions (vegeu IEM OPS 3.210(b)). El disseny i la utilització de les llistes de comprovació ha de tenir en compte els factors humans i els principis de CRM.
- c) L'operador no ha de requerir que cap membre de la tripulació faci qualsevol activitat durant les fases crítiques del vol que no siguin les necessàries per a l'operació segura de l'helicòpter.
- (d) L'operador no ha de permetre posar en marxa els rotors de l'helicòpter sense que hi hagi un pilot qualificat en els controls.

JAR-OPS 3.215 Utilització dels serveis de trànsit aeri

L'operador ha de garantir que s'utilitzin els serveis de trànsit aeri en tots els vols en què estiguin disponibles.

JAR-OPS 3.220 Autorització d'heliports per l'operador

(Vegeu AMC OPS 3.220)

L'operador només ha d'autoritzar l'ús dels heliports que siguin adequats als tipus d'helicòpter i les operacions en qüestió.

JAR-OPS 3.225 Mínims d'operació d'heliport

- a) L'operador ha d'establir els requisits mínims d'operació de l'heliport, d'acord amb el JAR-OPS 3.430, per a cada heliport de sortida, destí o alternatiu la utilització del qual s'autoritzi d'acord amb el JAR-OPS 3.220.
- b) Aquestes condicions mínimes han de tenir en compte qualsevol increment que imposi l'autoritat als valors especificats en el subparàgraf (a) anterior.
- (c) Els mínims per a un tipus específic de procediment d'aproximació i aterratge es consideren aplicables si:

- (1) Estan operatius els equips de terra que apareixen en la carta corresponent, requerits per al procediment previst;
- (2) Estan operatius els sistemes de l'helicòpter requerits per al tipus d'aproximació;
- (3) Es compleixen els criteris requerits de performance de l'helicòpter; i
- (4) La tripulació posseeix les qualificacions corresponents.

JAR-OPS 3.230 Procediments de sortida i aproximació per instruments

- (a) L'operador ha de garantir que s'utilitzin els procediments de sortida i aproximació per instruments que hagi establert l'Estat on estigui situat l'heliport.
- (b) No obstant l'anterior subparàgraf (a), el comandant pot acceptar una autorització ATC per desviar-se d'una ruta de sortida o arribada publicada, sempre que es compleixin els criteris de franqueig d'obstacles i es tinguin plenament en compte les condicions operatives. L'aproximació final s'ha de volar visualment o d'acord amb el procediment establert d'aproximació per instruments.

(c) L'operador només ha de posar en pràctica procediments diferents d'aquells la utilització dels quals exigeix el subparàgraf (a) anterior si han estat aprovats per l'Estat on està situat l'heliport, si és requerit i si han estat acceptats per l'autoritat.

JAR- OPS 3.235 Procediments d'atenuació de sorolls

L'operador s'ha d'assegurar que en els procediments d'enlairament i d'aterratge es tingui en compte la necessitat de reduir al mínim el soroll de l'helicòpter.

JAR-OPS 3.240 Rutes i àrees d'operació

(a) L'operador ha de garantir que només es portin a terme operacions en les rutes o àrees per a les quals:

(1) Es disposi d'instal·lacions i serveis en terra adequats per a l'operació prevista, incloent-hi serveis meteorològics;

(2) La performance de l'helicòpter la utilització del qual estigui prevista sigui adequada per complir els requisits d'altitud mínima de vol;

(3) L'equipament de l'helicòpter la utilització del qual estigui prevista compleixi els requisits mínims per a aquesta operació;

(4) Es disposi de mapes i cartes adequades (vegeu el JAR-OPS 3.135(a)(9));

(5) Els helicòpters amb performance de classe 3 disposin de superfícies que permetin realitzar un aterratge forçós segur, llevat que l'helicòpter posseeixi aprovació per operar d'acord amb l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.005(e).

(6) En els helicòpters que operin en classe 3 de performance i facin operacions de trànsit costaner, la part C del Manual d'operacions contingui procediments per garantir que l'amplada del passadís costaner i l'equip transportat estiguin d'acord amb les condicions regnants en aquell moment (vegeu IEM OPS 3.240(a)(6)).

(b) L'operador ha de garantir que es portin a terme les operacions d'acord amb qualsevol restricció que hagi imposat l'autoritat quant a les rutes o àrees d'operació.

JAR-OPS 3.243 Operació en àrees amb requisits específics de performance de navegació (vegeu IEM OPS 3.243)

(a) L'operador no ha de fer funcionar un helicòpter en zones o porcions definides d'un espai aeri especificat basat en acords regionals de navegació aèria on estiguin prescrites especificacions mínimes de performance de navegació, a menys que estigui aprovat per l'autoritat (aprovació RNP/RNAV). (Vegeu també JAR-OPS 3.865(c)(2)).

JAR-OPS 3.245 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.250 Establiment d'altituds mínimes de vol (vegeu IEM OPS 3.250)

(a) L'operador ha d'establir altituds mínimes de vol, així com mètodes per determinar-les, en tots els segments de la ruta a seguir, tenint en compte la separació requerida sobre el terreny, d'acord amb el que estableix el JAR-OPS, part 3, subparts de la F a la I.

(b) Cada mètode utilitzat per establir les altituds mínimes de vol ha de ser aprovat per l'autoritat.

(c) Quan les altituds mínimes de vol establertes pels estats que se sobrevolin siguin més altes que les de l'operador, s'han d'aplicar els valors més alts.

(d) L'operador ha de tenir en compte els següents factors quan estableixi les altituds mínimes de vol:

(1) La precisió amb què es pugui determinar la posició de l'helicòpter;

(2) Les imprecisions probables de les indicacions dels altímetres;

(3) Les característiques del terreny (p. e., canvis bruscos d'elevació) al llarg de les rutes o en les àrees on es portin a terme les operacions.

(4) La probabilitat de trobar condicions meteorològiques desfavorables (p. e., turbulències greus i corrents d'aire descendents); i

(5) Imprecisions possibles en les cartes aeronàutiques.

(e) En el compliment dels requisits que s'indiquen en el subparàgraf (d) anterior, s'ha de prendre en consideració:

(1) Les correccions dels valors estàndard per les variacions en la temperatura i pressió;

(2) Els requisits ATC; i

(3) Qualsevol contingència al llarg de la ruta prevista.

JAR-OPS 3.255 Política de combustible (vegeu AMC OPS 3.255)

(a) L'operador ha d'establir una política de combustible als efectes de la planificació del vol i replanificació en vol, per assegurar-se que cada vol porti suficient combustible per a l'operació prevista i reserves per cobrir possibles desviacions respecte a l'operació planificada.

(b) L'operador ha de garantir que la planificació dels vols es basa exclusivament en:

(1) Procediments i dades continguts o derivats del Manual d'operacions, o les dades específiques vigents de l'helicòpter; i

(2) Les condicions operatives sota les quals es farà el vol, incloent-hi:

(i) Dades reals sobre el consum de combustible de l'helicòpter;

(ii) Masses previstes;

(iii) Condicions meteorològiques previstes; i

(iv) Els procediments i restriccions dels serveis de trànsit aeri.

(c) L'operador ha de garantir que el càlcul previ al vol del combustible utilitzable requerit per a un vol, inclogui:

(1) Combustible per al rodatge;

(2) Combustible per al vol;

(3) Combustible de reserva consistent en:

(i) Combustible per a contingències (vegeu IEM OPS 3.255(c)(3)(i));

(ii) Combustible per a destins alternatius, si es requereixen. (Això no exclou la selecció de l'heliport de sortida com l'alternatiu de destí);

(iii) Combustible de reserva final; i

(iv) Combustible addicional, si ho requereix el tipus d'operació (p. e., heliports aïllats); i

(4) Combustible addicional si ho requereix el comandant.

(d) L'operador ha de garantir que els procediments de replanificació en vol per al càlcul del combustible utilitzable requerit, quan un vol hagi de procedir per una ruta o a un destí diferent del qual es va planificar inicialment, incloquin:

(1) Combustible per al trajecte que resta del vol;

(2) Combustible de reserva consistent en:

(i) Combustible per a contingències;

(ii) Combustible per a destins alternatius, si es requereixen (això no exclou la selecció de l'heliport de sortida com l'alternatiu de destí);

(iii) Combustible de reserva final; i

(iv) Combustible addicional, si ho requereix el tipus d'operació (p. e., heliports aïllats); i

(3) Combustible addicional si ho requereix el comandant.

JAR-OPS 3.260 Transport de persones amb mobilitat reduïda (vegeu IEM OPS 3.260)

(a) L'operador ha d'establir procediments per al transport de persones amb mobilitat reduïda (PRM).

(b) L'operador ha de garantir que a les PMR no se'ls assignin, ni ocupin seients en els quals la seva presència podria:

(1) Impedir a la tripulació el compliment de les seves funcions;

(2) Obstruir l'accés als equips d'emergència; o

(3) Impedir l'evacuació de l'helicòpter en cas d'emergència.

(c) Cal comunicar al comandant que es transportaran PMR's

JAR-OPS 3.265 Transport de passatgers no admesos en un país, deportats o persones en custòdia

L'operador ha d'establir procediments per al transport de passatgers no admesos en un país, deportats o persones en custòdia per garantir la seguretat de l'helicòpter i els seus ocupants. S'ha de notificar al comandant quan s'embarquin aquestes persones.

JAR-OPS 3.270 Estiba d'equipatge i càrrega (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.270) (vegeu AMC OPS 3.270)

(a) L'operador ha d'establir procediments per assegurar que només es porti a bord de l'helicòpter i introdueixi en la cabina de passatgers l'equipatge de mà que es pugui estibar de forma adequada i segura.

(b) L'operador ha d'establir procediments per garantir que tot l'equipatge i càrrega a bord que pugui causar lesions o danys, o obstruir els passadissos i sortides si es desplaça, es col·loca correctament en els llocs concebuts per evitar desplaçaments.

JAR-OPS 3.275 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.280 Assignació de seients de passatgers**

L'operador ha d'establir procediments per garantir que els passatgers estiguin asseguts de forma que, en cas que sigui necessària una evacuació d'emergència, puguin ser atesos i col·laborar millor en l'evacuació de l'helicòpter i no dificultar-la.

JAR-OPS 3.285 Instruccions per als passatgers

L'operador ha de garantir que:

a) General :

(1) Es donin instruccions verbals als passatgers relatives a la seguretat, que es poden oferir en la seva totalitat o en part mitjançant una presentació audiovisual.

(2) Els passatgers disposin d'una targeta amb instruccions de seguretat, on s'indiqui mitjançant pictogrames l'operació dels equips d'emergència i sortides que pugui utilitzar.

(b) Abans de l'enlairament

(1) S'informi, si és procedent, els passatgers sobre els següents aspectes:

- (i) Les normes sobre consum de tabac;
- (ii) Que el seient ha d'estar en posició vertical i la safata plegada;
- (iii) Situació de les sortides d'emergència;
- (iv) Situació i mode d'ús dels senyals de terra que indiquen el camí d'evacuació més pròxim;
- (v) Estiba de l'equipatge de mà;
- (vi) Restriccions en l'ús de dispositius electrònics portàtils; i
- (vii) Situació i contingut de la targeta amb instruccions de seguretat; i,

(2) Que els passatgers rebin una demostració del següent:

- (i) Ús dels cinturons i/o arnesos de seguretat, incloent el mode de tancament i obertura;
- (ii) Situació i mode d'ús de l'equip d'oxigen, si es requereix (vegeu els JAR-OPS 3.770 i 3.775).

També s'han de donar instruccions als passatgers perquè apaguin els seus cigarrets quan s'estigui utilitzant oxigen; i

(iii) Situació i mode d'ús de les armilles i botes salvavides si són requerits (vegeu els JAR-OPS 3.825, 3.827 i 3.830).

c) Després de l'enlairament

(1) Es recordi, si és procedent, als passatgers el que segueix:

- (i) Les normes sobre consum de tabac; i
- (ii) La utilització de cinturons i/o arnesos de seguretat.

(d) Abans de l'aterratge

(1) Es recordi, si és procedent, als passatgers el que segueix:

- (i) Les normes sobre consum de tabac;
- (ii) La utilització de cinturons i/o arnesos de seguretat;
- (iii) Que el seient ha d'estar en posició vertical i la safata plegada;
- (iv) La reestiba de l'equipatge de mà; i
- (v) Les restriccions sobre l'ús de dispositius electrònics portàtils.

(e) *Després de l'aterratge*

(1) Es recordi als passatgers el que segueix:

- (i) Les normes sobre consum de tabac; i
- (ii) La utilització de cinturons i/o arnesos de seguretat.

(f) En una emergència durant el vol, s'han de donar instruccions als passatgers sobre l'actuació adequada a les circumstàncies de cada emergència.

JAR-OPS 3.290 Preparació del vol

(a) L'operador ha de garantir que, per a cada vol previst, s'ha formalitzat un pla operacional de vol.

(b) El comandant no ha d'iniciar un vol llevat que estigui convençut que:

- (1) L'helicòpter està en condicions de navegar;
- (2) La configuració de l'helicòpter compleix la llista de desviació de la configuració (CDL);
- (3) Es disposa dels instruments i equips requerits per al vol, d'acord amb les del JAR-OPS, part 3, subparts K i L;
- (4) Els instruments i equips, llevat del que disposa la MEL, estan en condicions operatives;
- (5) Estan disponibles les parts del Manual d'operacions requerides per a la realització del vol;
- (6) Es troben a bord els documents, la informació addicional i els formularis la disponibilitat dels quals s'exigeix en els JAR-OPS 3.125 i 3.135;
- (7) Es disposa de mapes, cartes i documents associats, o dades equivalents, vigents, que cobreixin l'operació prevista de l'helicòpter, incloent-hi qualsevol desviació que es pugui esperar raonablement;
- (8) Les instal·lacions i serveis de terra que es requereixen per al vol planificat estiguin disponibles i siguin adequades;
- (9) Es puguin complir en el vol planificat les disposicions que s'especifiquen en el Manual d'operacions respecte als requisits de combustible, oli i oxigen, altituds mínimes de seguretat, mínims d'operació d'heliport i la disponibilitat d'heliports alternatius quan es requereixin;
- (10) La càrrega està distribuïda correctament i fixada de forma segura;
- (11) La massa de l'helicòpter a l'inici de la carrera d'enlairament ha de ser tal que es pugui portar a terme el vol d'acord amb les subparts de la F a la I del JAR-OPS, part 3, segons sigui aplicable; i
- (12) S'ha de poder complir qualsevol limitació operativa a més de les que s'indiquen en els anteriors subparàgrafs (9) i (11).

JAR-OPS 3.295 Selecció d'heliports

(a) En planificar un vol, l'operador ha d'establir procediments per a la selecció d'heliports de destí i/o alternatius d'acord amb el JAR-OPS 3.220.

(b) L'operador ha de seleccionar i especificar en el Pla operacional de vol un heliport alternatiu per a l'enlairament situat com a màxim a una hora de vol a una velocitat de creuer normal si es tracta de vols en condicions meteorològiques instrumentals si no és possible tornar a l'heliport de sortida per motius meteorològics.

(c) L'operador ha de seleccionar almenys un destí alternatiu en el pla de vol operacional per poder realitzar vols d'acord amb les regles de vol instrumental (IFR) o en els vols VFR i navegar per mitjans diferents de l'ús de marques de referència terrestres visuals, llevat que:

- (1) El destí sigui un heliport costaner (vegeu AMC OPS 3.295(c)(1) i IEM OPS 3.295 (c)(1)); o bé
- (2) En els vols el punt de destí dels quals estigui en qualsevol altre lloc en terra, la durada del vol i les condicions meteorològiques regnants siguin tals que, a l'hora d'arribada prevista a l'heliport on estava previst aterrar, l'aproximació i l'aterratge es puguin realitzar en condicions meteorològiques visuals segons el que estableix l'autoritat; o bé
- (3) L'heliport on estava previst aterrar estigui aïllat i no hi hagi cap destí alternatiu adequat. S'ha d'establir un punt sense retorn (PNR).

(d) L'operador ha de seleccionar dos destins alternatius quan:

- (1) Els informes o les previsions meteorològiques corresponents del lloc de destí, o qualsevol combinació de tots dos, indiquin que durant un període que comença 1 hora abans i que conclou 1 hora després de l'hora estimada d'arribada, les condicions meteorològiques estaran per sota dels mínims de planificació aplicables; o
- (2) Quan no es disposi d'informació meteorològica sobre el lloc de destí.

(e) Es poden especificar alternatives en el mar tenint en compte el següent (vegeu AMC OPS 3.295(e) i IEM OPS 3.295(e)):

(1) Només s'ha d'utilitzar un lloc alternatiu en el mar després del punt sense retorn (PNR). Abans d'arribar-hi s'han d'usar alternatives a terra.

(2) En el lloc alternatiu s'hi ha de poder aterrar amb un motor inoperatiu.

(3) S'ha de garantir la disponibilitat de l'heliplataforma. Les dimensions, la configuració i l'espai lliure d'obstacles d'heliplataformes concretes o d'altres llocs s'han d'avaluar per determinar la seva idoneïtat operativa amb la finalitat d'usar-les com a alternativa amb cada tipus d'helicòpter que es pugui utilitzar.

(4) S'han d'establir uns mínims meteorològics tenint en compte l'exactitud i la fiabilitat de la informació meteorològica (vegeu IEM OPS 3.295(e)(4)).

(5) La llista d'equip mínim ha de reflectir els requisits essencials per a aquest tipus d'operació.

(6) No s'ha de seleccionar cap alternativa en el mar llevat que l'operador hagi publicat un procediment sobre això en el Manual d'operacions aprovat per l'autoritat.

(f) L'operador ha d'especificar en el pla de vol operacional qualsevol heliport alternatiu requerit.

JAR-OPS 3.297 Mínims de planificació per a vols IFR

(a) *Mínims de planificació per a alternatius d'enlairament.*

L'operador no ha de seleccionar un heliport com a heliport alternatiu d'enlairament llevat que els corresponents informes o prediccions meteorològics i les previsions de l'aeròdrom o d'aterratge, o qualsevol combinació d'aquests, indiquin que, durant un període que comença 1 hora abans i acaba 1 hora després de l'hora estimada d'arribada a l'heliport alternatiu d'enlairament, les condicions meteorològiques estaran en els mínims d'aterratge aplicables especificats d'acord amb el JAR-OPS 3.225 o per damunt d'aquests límits. S'ha de tenir en compte el sostre de núvols quan les úniques aproximacions disponibles siguin les de no-precisió. S'ha de tenir en compte qualsevol limitació que tingui relació amb les operacions amb un motor inoperatiu.

(b) *Mínims de planificació per als heliports de destí i de destí alternatiu.*

L'operador només ha de seleccionar l'heliport de destí i/o el/els heliport/s alternatiu/s de destí quan els corresponents informes o prediccions meteorològiques i les previsions de l'heliport o d'aterratge, o qualsevol combinació d'aquests, indiquin que, durant un període que comenci 1 hora abans i acabi 1 hora després de l'hora estimada d'arribada a l'heliport, les condicions meteorològiques estaran en els següents mínims de planificació aplicables o per damunt dels següents mínims:

(1) Llevat del que disposa el JAR-OPS 3.295(e), els mínims de planificació per a l'heliport de destí han de ser:

- (i) RVR/visibilitat especificats d'acord amb el JAR-OPS 3.225; i
- (ii) Per a una aproximació de no-precisió, el sostre de núvols en la MDH o per damunt; i

(2) Mínims de planificació per als heliport/s alternatiu/s de destí:

Tipus d'aproximació	Mínims de planificació
Cats. II i III	Cat. I (nota 1)
Cat. I	Més 200 peus/400 m de visibilitat
No-precisió	No-precisió (nota 2) més 200 peus/400 m de visibilitat

Nota 1 RVR.

Nota 2 El sostre ha d'estar en la MDH o per damunt d'aquesta.

JAR-OPS 3.300 Presentació del Pla de vol ATS (vegeu AMC OPS 3.300)

L'operador ha de garantir que no s'iniciï un vol llevat que s'hagi presentat un pla de vol ATS o que s'hagi dipositat o transmès la informació adequada amb la màxima brevetat després de l'enlairament per permetre l'activació dels serveis d'alerta si és necessari.

JAR-OPS 3.305 Càrrega/descàrrega de combustible durant l'embarcament, desembarcament o permanència a bord dels passatgers. (Vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.305) (vegeu IEM OPS 3.305)

L'operador ha de garantir que no es carregui/descarregui cap helicòpter amb Avgas o combustible d'alta volatilitat (p. e., Jet-B o similar) o quan es puguin barrejar aquests tipus de combustible, mentre els passatgers estiguin embarcant, a bord o desembarcant. A tots els altres casos, s'han de prendre les precaucions adequades i l'helicòpter ha d'estar degudament tripulat per personal qualificat preparat per iniciar i dirigir una evacuació de l'helicòpter amb els mitjans més eficients i ràpids de què es disposi.

JAR-OPS 3.307 Càrrega/descàrrega de combustible d'alta volatilitat (vegeu IEM OPS 3.307)

L'operador ha d'establir procediments per a la càrrega/descàrrega de combustible d'alta volatilitat (per exemple, Jet B o equivalent) si és requerit.

JAR-OPS 3.310 Membres de la tripulació en els seus llocs*(a) Membres de la tripulació de vol*

(1) Durant el rodatge, l'enlairament i l'aterratge cada membre de la tripulació de vol requerit per realitzar funcions en la cabina de vol ha d'estar en el seu lloc.

(2) Durant les restants fases de vol, cada membre de la tripulació de vol requerit per realitzar funcions ha de romandre en el seu lloc, llevat que la seva absència sigui necessària per al compliment de les seves funcions en relació amb l'operació, o per necessitats fisiològiques, sempre que almenys un pilot amb qualificacions adequades romangui al comandament de l'helicòpter en tot moment.

(b) Membres de la tripulació de cabina de passatgers. En totes les cabines de l'helicòpter que estiguin ocupades per passatgers, els membres requerits de la tripulació de cabina de passatgers han d'estar asseguts en els seus llocs designats durant el rodatge, l'enlairament i l'aterratge, i sempre que ho consideri necessari el comandant en benefici de la seguretat (vegeu IEM OPS 3.310(b)).

JAR-OPS 3.315 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.320 Seients, cinturons de seguretat i arnesos***(a) Membres de la tripulació*

(1) Durant el rodatge, l'enlairament i l'aterratge, i sempre que ho consideri necessari el comandant en benefici de la seguretat, cada membre de la tripulació ha d'estar adequadament assegurat per tots els cinturons de seguretat i arnesos de què disposin.

(2) Durant les altres fases del vol, cada membre de la tripulació de vol de la cabina de vol ha de mantenir el seu cinturó de seguretat cordat mentre estigui en el seu lloc.

(b) Passatgers

(1) Abans de l'enlairament i de l'aterratge, durant el rodatge i sempre que es consideri necessari en benefici de la seguretat, el comandant s'ha d'assegurar que cada passatger que hi hagi a bord ocupi un seient o llitera amb el seu cinturó de seguretat o arnès, si s'escau, correctament cordat.

(2) L'operador ha de disposar, i el comandant s'ha d'assegurar que només es permeti l'ocupació múltiple de seients en els llocs establerts a l'efecte en l'helicòpter i que això només ha d'ocórrer en el cas d'un adult i un nadó que estigui correctament subjecte amb un cinturó suplementari o un altre dispositiu de subjecció.

JAR-OPS 3.325 Assegurament de la cabina de passatgers i cuines (galleys)

(a) L'operador ha d'establir procediments per garantir que abans del rodatge, enlairament i aterratge no estiguin obstruïdes cap sortida ni via d'evacuació.

(b) El comandant s'ha d'assegurar que abans de l'enlairament i de l'aterratge, i sempre que es consideri necessari en benefici de la seguretat, tots els equips i l'equipatge estiguin correctament subjectes.

JAR-OPS 3.330 Accés als equips d'emergència

El comandant ha de garantir que els equips d'emergència pertinents es mantenen fàcilment accessibles per a la seva utilització immediata.

JAR-OPS 3.335 Fumar a bord

(a) El comandant ha de garantir que no es permeti fumar a bord:

- (1) Quan es consideri necessari en benefici de la seguretat;
- (2) Mentre l'helicòpter estigui en terra, llevat que es permeti específicament d'acord amb els procediments definits en el Manual d'operacions;
- (3) Fora de les zones de fumadors designades, als passadissos i en els lavabos;
- (4) En els compartiments de càrrega i/o altres zones on es porti càrrega que no està emmagatzemada en contenidors resistent al foc o coberts amb lona resistent al foc; i
- (5) A les zones de la cabina on s'està subministrant oxigen.

JAR-OPS 3.340 Condicions meteorològiques

(a) En un vol IFR, el comandant:

(1) No ha d'iniciar l'enlairament; ni

(2) Ha de continuar més enllà del punt des del que és aplicable un pla de vol modificat en el cas d'una replanificació en vol, llevat que disposi d'informació que indiqui que les condicions meteorològiques esperades en el/els heliport/s de destí i/o alternatiu/s requerit/s prescrits en el JAR-OPS 3.295 estiguin en els mínims de planificació prescrits en el JAR-OPS 3.297 o per damunt d'aquests límits.

(b) En un vol VFR un comandant no ha d'iniciar l'enlairament llevat que els informes meteorològics actuals o una combinació d'aquests i les prediccions actuals indiquin que les condicions meteorològiques al llarg de la ruta o de la part de la ruta a recórrer en règim de VFR seran tals que facin possible el compliment de les normes en el moment apropiat.

(c) En un vol IFR, el comandant no ha de continuar fins a l'heliport de destí planificat llevat que les seves últimes informacions disponibles indiquin que, a l'hora d'arribada prevista, les condicions meteorològiques o, almenys, un heliport alternatiu es troben en els mínims d'operació de l'heliport corresponent o per damunt d'aquests límits, segons estableix el subparàgraf (a) anterior.

(d) No ha de fer cap vol cap a una heliplatforma o heliport elevat quan la velocitat mitjana del vent en l'esmentat lloc sigui de 60 nusos o superior.

JAR-OPS 3.345 Gel i altres contaminants: procediments de terra

(a) L'operador ha d'establir procediments que han de ser seguits quan sigui necessari portar a terme operacions de desglaç i anti-gel en terra, així com en les inspeccions associades dels helicòpters.

(b) El comandant no ha de començar l'enlairament llevat que les superfícies externes estiguin netes de qualsevol dipòsit que pugui afectar adversament la performance i/o el control de l'helicòpter, excepte en les condicions estipulades en el Manual de vol de l'helicòpter.

[JAR-OPS 3.346 Gel i altres contaminants: procediments en vol

(a) Si és necessari, l'operador ha d'establir procediments per als vols en els casos en què es prevegin o es donin condicions reals per a la formació de gel (vegeu ACJ OPS 3.346 i JAR-OPS 3.675).

(b) El comandant no ha de començar un vol sota condicions de gel conegudes o previstes ni ha de volar intencionadament cap a zones on es prevegin o hi hagi realment aquestes condicions, llevat que l'helicòpter estigui certificat i equipat per fer front a aquestes condicions.]

JAR-OPS 3.350 Proveïment de combustible i oli

El comandant no ha d'iniciar un vol llevat que estigui convençut que l'helicòpter porta com a mínim la quantitat planificada de combustible i oli per completar el vol de manera segura, tenint en compte les condicions operatives previstes.

JAR-OPS 3.355 Condicions d'enlairament

Abans de començar un enlairament, el comandant ha d'estar segur que, d'acord amb la informació disponible, les condicions meteorològiques en l'heliport i les de l'àrea d'aproximació final i d'enlairament prevista no haurien d'impedir l'enlairament i la sortida amb seguretat.

JAR-OPS 3.360 Consideració dels mínims d'enlairament

Abans de començar l'enlairament, el comandant s'ha d'assegurar que el RVR/visibilitat i el sostre en la direcció d'enlairament de l'helicòpter és igual o millor que el mínim aplicable.

JAR-OPS 3.365 Altituds mínimes de vol (vegeu IEM OPS 3.250)

El pilot no ha de volar per sota de les altituds mínimes especificades, excepte quan sigui necessari per a l'enlairament o l'aterratge o quan descendeixi d'acord amb procediments aprovats per l'autoritat.

JAR-OPS 3.370 Situacions anormals simulades en vol

L'operador ha d'establir procediments per garantir que no se simulin durant els vols comercials de transport aeri situacions anormals o d'emergència que requereixin l'aplicació de la totalitat, o d'una part, dels procediments d'emergència, ni se simulin condicions IMC per mitjans artificials.

JAR-OPS 3.375 Gestió del combustible en vol (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.375)

- (a) L'operador ha d'establir un procediment per garantir que es comprova i es gestiona el combustible en vol.
- (b) El comandant s'ha d'assegurar que la quantitat de combustible utilitzable romanent en vol no sigui menor que la requerida per arribar a un heliport on es pugui efectuar un aterratge amb seguretat, i queda el de reserva final de combustible.
- (c) El comandant ha de declarar emergència quan el combustible utilitzable real a bord sigui menor que el de reserva final.

JAR-OPS 3.380 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.385 Utilització d'oxigen suplementari**

El comandant s'ha d'assegurar que els membres de la tripulació de vol que estiguin portant a terme funcions essencials per a l'operació segura de l'helicòpter en vol utilitzin oxigen suplementari contínuament quan l'altitud de la cabina excedeixi els 10.000 peus durant un període de més de 30 minuts; i sempre que l'altitud de la cabina excedeixi els 13.000 peus.

JAR-OPS 3.390 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.395 Detecció de proximitat a terra**

Quan es detecti una situació de proximitat indeguda a terra per qualsevol membre de la tripulació de vol o per un sistema d'alerta de proximitat a terra, el comandant o el pilot en el qual s'hagi delegat la conducció del vol, s'ha d'assegurar que s'iniciïn accions correctives immediatament per establir condicions segures de vol.

JAR-OPS 3.398 Ús del sistema d'alerta anticollisió de bord (ACAS) (vegeu ACJ OPS 3.400)

- (a) L'operador ha d'establir procediments per assegurar-se que quan estigui instal·lat i en servei el sistema ACAS, aquest s'ha d'usar en vol d'una manera que permeti que apareguin avisos de trànsit (TA).
- (b) Els operadors d'aeronaus equipats amb ACAS han d'establir normes per a la formació i l'operació abans d'autoritzar les tripulacions a usar l'ACAS.]

JAR-OPS 3.400 Condicions d'aproximació i aterratge (vegeu l'EIM OPS 3.400)

Abans de començar una aproximació per a l'aterratge, el comandant ha d'estar convençut que, d'acord amb la informació disponible, les condicions meteorològiques en l'heliport i les de la FATO no han d'impedir una aproximació, aterratge o aproximació frustrada, amb seguretat, tenint en compte la informació de performance del Manual d'operacions.

JAR-OPS 3.405 Inici i continuació de l'aproximació

- a) El comandant, o el pilot en qui s'hagi delegat la conducció del vol, pot iniciar una aproximació per instruments amb independència de l'RVR/Visibilitat informada, però l'aproximació no s'ha de continuar més enllà de la radiobalisa exterior, o una posició equivalent, si l'RVR/visibilitat informat és menor que els mínims aplicables (vegeu IEM OPS 3.405 (a)).
- (b) Quan no es disposi de l'RVR, els valors RVR es poden obtenir convertint la visibilitat comunicada d'acord amb l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.430, subparàgraf (h).
- (c) Si, després d'haver passat la radiobalisa exterior o una posició equivalent d'acord amb el subparàgraf (a) anterior, l'RVR/visibilitat informat cau per sota del mínim aplicable, es pot continuar l'aproximació fins a la DA/H o MDA/H.
- (d) Quan no hi hagi cap radiobalisa exterior o posició equivalent, el comandant o el pilot en qui s'hagi delegat la conducció del vol ha de prendre la decisió de seguir o frustrar l'aproximació abans de descendir per sota de 1.000 peus sobre el [heliport] en el segment d'aproximació final. Si la MDA/H està en els 1.000 peus sobre l'heliport o per damunt, l'operador ha d'establir una altura per a cada procediment d'aproximació per sota de la qual no s'ha de continuar si el RVR/visibilitat és inferior als mínims aplicables.
- (e) El pilot pot continuar l'aproximació per sota de la DA/H o MDA/H i pot completar l'aterratge sempre que s'estableixi i mantingui la referència visual requerida en la DA/H o MDA/H.

JAR-OPS 3.410 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.415 Diari de bord**

El comandant s'ha d'assegurar que es completin les anotacions en el diari de vols.

JAR-OPS 3.420 Comunicació d'incidències**(a) Vocabulari**

(1) *Incident*. Succés diferent d'un accident associat amb l'operació d'un helicòpter que afecta o pot afectar la seguretat de l'operació.

(2) *Incident greu*. Incident en el qual s'han donat circumstàncies que indiquen que gairebé es podria haver produït un accident.

(3) *Accident*. Succés associat a l'operació d'un helicòpter que té lloc entre el moment en què qualsevol persona puja a bord de l'helicòpter amb intenció de volar fins al moment en què tots els ocupants han desembarcat, i en el qual:

(i) alguna persona ha resultat morta o ferida greu com a conseqüència de:

(A) trobar-se dins de l'helicòpter;

(B) entrar en contacte directe amb alguna part de l'helicòpter, incloses les que se'n puguin haver després; o bé,

(C) exposició directa al raig de la turbina o al rebufl del rotor .

excepte quan les lesions es deguin a causes naturals, autoinfligides o infligides per altres persones, o bé quan les lesions es produeixin a polissons ocults fora de les zones normalment habilitades per als passatgers i la tripulació; o bé,

(ii) l'helicòpter presenti desperfectes o danys estructurals que afecten negativament la resistència estructural, la performance o les característiques del vol, i normalment requeririen reparacions importants o la substitució del component afectat; excepte en les avaries o desperfectes del motor, el seu capó o els seus accessoris, danys limitats a les antenes, pneumàtics, frens, carenat, petits abonyegaments o perforacions en el revestiment de l'aeronau; o bé

(iii) l'helicòpter desapareix o és totalment inaccessible.

(b) *Comunicació d'incidents*. L'operador ha d'establir procediments per comunicar els incidents produïts tenint en compte les responsabilitats descrites més endavant i les circumstàncies descrites en el subparàgraf (d) posterior.

(1) El JAR-OPS 3.085(b) especifica les responsabilitats dels tripulants sobre la comunicació d'incidents que posin o puguin posar en perill la seguretat de l'operació.

(2) El comandant o el operador d'un helicòpter ha de lliurar a l'autoritat un informe sobre qualsevol incident que hagi posat en perill la seguretat de l'operació o pugui haver-la posat en perill.

(3) Els informes s'han de lliurar en el termini de 72 hores després del fet, llevat que ho impedeixin circumstàncies excepcionals.]

[(4) El comandant s'ha d'assegurar que tots els defectes tècnics coneguts o dels quals es tingui sospita i totes les superacions de les limitacions tècniques que hagin tingut lloc mentre era responsable del vol, es registrin en el llibre tècnic de l'helicòpter. Si la deficiència o la superació de les limitacions tècniques posa o pot posar en perill la seguretat de l'operació, el comandant també ha de remetre un informe a l'autoritat d'acord amb el paràgraf (b)(2) anterior.

(5) En el cas d'incidents comunicats d'acord amb els subparàgrafs (b)(1), (b)(2) i (b)(3) anteriors, produïts per o relacionats amb alguna avaria, mal funcionament o defecte en l'helicòpter, el seu equipament o qualsevol article de l'equip de suport de terra, o que afectin o puguin afectar negativament l'aeronavegabilitat permanent de l'helicòpter, l'operador també ha d'informar-ne l'organització responsable del manteniment de l'aeronavegabilitat, alhora que remet un informe a l'autoritat.

(c) *Informe sobre accidents i incidents greus*. L'operador ha d'establir procediments per comunicar els accidents, incidents greus tenint en compte les responsabilitats que es descriuen a continuació i les circumstàncies que especifica el subparàgraf (d) següent.

(1) El comandant ha de comunicar a l'operador qualsevol accident o incident greu produït mentre ell era responsable del vol. En cas que el comandant sigui incapaç de proporcionar l'esmentada comunicació, aquesta tasca l'ha de fer qualsevol altre membre de la tripulació si és possible, respectant l'ordre de comandament especificat per l'operador.

(2) L'operador s'ha d'assegurar que l'autoritat de l'Estat de l'operador, l'autoritat corresponent més pròxima (si no és l'autoritat a l'Estat de l'operador), així com qualsevol altra organització a la qual l'Estat de l'operador requereixi informar, han de ser informats pel mitjà més ràpid possible sobre qualsevol accident o incident greu i, només en el cas dels accidents, almenys abans que l'helicòpter sigui mogut, llevat que circumstàncies excepcionals ho impedeixin.

(3) El comandant o l'operador d'un helicòpter han de remetre un informe a l'autoritat de l'Estat de l'operador en un termini de 72 hores a partir del moment en què es va produir l'accident o l'incident greu.

(d) *Informes específics.* A continuació es descriuen els successos que requereixen notificació específica i els mètodes d'elaboració d'informes que s'han d'utilitzar;

(1) *Incidents de trànsit aeri.* El comandant ha de comunicar l'incident sense demora al servei de trànsit aeri corresponent i els ha d'informar de la seva intenció de remetre un informe d'incident de trànsit aeri sempre que s'hagi posat en perill un helicòpter durant el vol per:

- (i) Una quasi-col·lisió amb qualsevol altre objecte volant; o
- (ii) Procediments defectuosos de trànsit aeri o incompliment dels procediments aplicables pels serveis de trànsit aeri o per la tripulació de vol; o
- (iii) Avaries en les instal·lacions dels ATS.

Així mateix, el comandant ha de comunicar l'incident a l'autoritat.

(2) *Advertències del sistema anticol·lisió de bord (ACAS).* El comandant ha de comunicar a la unitat dels serveis de trànsit aeri corresponent i ha de remetre un informe ACAS a l'autoritat sempre que un helicòpter hagi realitzat alguna maniobra en vol com a resposta a un avís de l'ACAS.

(3) *Perill deli xocs amb aus*

(i) El comandant ha d'informar immediatament la corresponent unitat dels serveis locals de trànsit aeri quan observi un perill potencial amb aus.

(ii) Si el comandant observa que s'ha produït una col·lisió amb un ocell, n'ha de remetre un informe per escrit després d'aterrar a l'autoritat sempre que un helicòpter del qual ell sigui responsable hagi patit un cop amb un ocell que hagi produït desperfectes significatius en l'helicòpter o bé la pèrdua o un mal funcionament de qualsevol servei essencial. Si la col·lisió amb l'ocell es descobreix quan el comandant no està disponible, l'operador és el responsable de remetre l'informe.

(4) *Emergències en vol amb mercaderies perilloses a bord.* Si té lloc una emergència en vol i la situació així ho permet, el comandant ha d'informar la unitat ATS corresponent de qualsevol mercaderia perillosa a bord. Una vegada l'helicòpter ha aterrat, el comandant, si el succés estava relacionat amb el transport de mercaderies perilloses, ha de complir també els requisits d'elaboració d'informes que especifica el JAR-OPS 3.1255.

(5) *Interferència il·lícita.* Després d'un acte d'interferència il·lícita a bord d'un helicòpter, el comandant o, en la seva absència, l'operador, ha de lliurar amb la màxima brevetat un informe a l'autoritat local i a l'autoritat de l'Estat de l'operador (vegeu també el JAR-OPS 3.1245).

(6) *Condicions perilloses.* El comandant ha de notificar a la corresponent unitat dels serveis de trànsit aeri, tan aviat com sigui possible, l'existència de situacions potencials de perill com, per exemple, irregularitats en les instal·lacions de terra o de navegació, fenòmens meteorològics o núvols de cendres volcàniques trobades durant el vol.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.270

Estiba de l'equipatge i de la càrrega

(a) Els procediments que estableixi l'operador per garantir que l'equipatge de mà i la càrrega s'estibin de forma adequada i segura, han de tenir en compte el següent:

- (1) Cada embalum que es porti en la cabina s'ha d'estibar només en un lloc que el pugui contenir;
- (2) No s'han d'excedir les limitacions de pes que s'indiquen en el rètol dels compartiments d'equipatge de mà;
- (3) L'estiba sota dels seients no s'ha de realitzar llevat que el seient estigui equipat amb una barra de contenció i l'equipatge tingui unes dimensions tals que aquesta barra el retengui;
- (4) Els embalums no s'han d'estibar en els lavabos ni contra mampares que no puguin retenir-los per moviments cap endavant, laterals o cap a dalt, a menys que les mampares portin un rètol que especifiqui el pes més elevat que s'hi pot col·locar;
- (5) L'equipatge i la càrrega que es col·loquin en armaris no ha de tenir unes dimensions que impedeixin que els baldons de les portes tanquin amb seguretat;
- (6) L'equipatge i la càrrega no s'han de col·locar en llocs que impedeixin l'accés als equips d'emergència; i
- (7) S'han de fer comprovacions abans de l'enlairament, de l'aterratge i sempre que s'encenguin els senyals de cordar-se el cinturó, o s'hagi ordenat d'una altra manera, per assegurar-se que l'equipatge estigui estibat on no impedeixi l'evacuació de l'aeronau o causi danys per la seva caiguda (o un altre moviment), segons la fase de vol corresponent.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.305**Càrrega/descàrrega de combustible amb passatgers que embarquen, són a bord o desembarquen**

(a) L'operador ha d'establir procediments operatius per a la càrrega/descàrrega de combustible amb passatgers a bord, ja sigui amb els rotors aturats o en funcionament, per garantir que es prenen les següents precaucions:

- (1) Les portes del costat de l'helicòpter per on s'estigui realitzant el proveïment han d'estar tancades;
- (2) Les portes del costat per on no s'estigui realitzant el proveïment han d'estar obertes, si el temps ho permet;
- (3) S'han de col·locar sistemes contra incendis adequats de forma que estiguin accessibles immediatament en cas d'incendi; i
- (4) Hi ha d'haver personal suficient disponible immediatament per evacuar els passatgers de l'helicòpter en cas d'incendi.
- (5) Hi ha d'haver a bord suficient personal qualificat preparat per a una evacuació immediata d'emergència;
- (6) Si es detecta la presència de vapors del combustible dins de l'helicòpter o sorgeix qualsevol altre risc durant el procés de proveïment o descàrrega de combustible, immediatament s'ha de suspendre l'operació;
- (7) La zona del terra situada sota de les sortides previstes per a l'evacuació d'emergència i les zones de desplegament de les corredisses han de tenir el pas lliure; i
- (8) S'han de fer tots els preparatius necessaris per a una evacuació ràpida i segura.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.375**Gestió del combustible en vol**

(a) *Comprovació del combustible en vol.*

(1) El comandant s'ha d'assegurar que es comprovi el combustible en vol a intervals regulars. S'ha d'anotar i avaluar el combustible romanent per a:

- (i) Comparar el consum real amb el previst;
- (ii) Comprovar que queda suficient combustible per completar el vol; i
- (iii) Preveure la quantitat de combustible que queda a l'arribada al destí.

(2) S'han d'anotar les dades pertinents sobre el combustible.

(b) *Gestió del combustible en vol.*

(1) Si, com a resultat d'una comprovació del combustible en vol, el romanent previst a l'arribada al destí és més petit que el combustible a l'alternatiu requerit més la reserva final de combustible, el comandant ha de:

- (i) Desviar-se; o bé
- (ii) Replanificar el vol d'acord amb el que estableix el JAR-OPS 3.295(e)(1), llevat que consideri que és més segur continuar fins al lloc de destí, sempre que,

(2) Si el destí està a la costa, quan estiguin disponibles dues zones independents d'enlairament i aterratge i les condicions meteorològiques previstes al lloc de destí compleixen els requisits especificats per a la planificació en el JAR-OPS 3.340 (a)(2), el comandant pot utilitzar el combustible alternatiu abans de l'aterratge al lloc de destí.

(c) Si, com a resultat d'una comprovació del combustible en vol, en un vol a un heliport de destí aïllat planificat d'acord amb AMC OPS 3.255, paràgraf 3, el combustible romanent previst en l'últim punt de desviament possible és menor que la suma del:

- (1) Combustible per al desviament a un heliport seleccionat d'acord amb JAR-OPS 3.295(b);
- (2) Combustible de contingència; i
- (3) Combustible de reserva final, el comandant ha de:
- (4) Desviar el vol; o
- (5) Continuar fins al destí, sempre que, si aquests estan a la costa, estiguin disponibles dos punts independents d'enlairament i aterratge i que les condicions meteorològiques previstes compleixin amb les que s'especifiquen per a la planificació en el JAR-OPS 3.340(a)(2).

SUBPART E: OPERACIONS SOTA QUALSSEVOL CONDICIONS METEOROLÒGIQUES

Nota: en els casos en què aquesta subpart requereixi l'ús de simuladors de vol o de dispositius d'entrenament STD, el seu ús s'ha d'aprovar d'acord amb els requisits del JAR-STD.

JAR-OPS 3.430 Mínims d'operació d'heliport: general (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.430)

(a) L'operador ha d'establir, per a cada heliport que planifiqui utilitzar, mínims d'operació d'heliport que no han de ser inferiors als que especifica l'apèndix 1. El mètode de determinació d'aquests mínims ha de ser acceptable per a l'autoritat. Aquests mínims no han de ser inferiors a qualsevol que es pugui establir per a cada heliport per l'Estat en el qual estigui localitzat, excepte quan estigui aprovat específicament per aquest Estat.

Nota: el paràgraf anterior no prohibeix el càlcul en vol de mínims per a un heliport alternatiu no planificat, si s'efectua d'acord amb un mètode acceptat.

(b) En establir els mínims d'operació d'heliport que s'han d'aplicar a qualsevol operació concreta, l'operador ha de tenir plenament en compte:

- (1) El tipus, performance i característiques de maniobra de l'helicòpter;
- (2) La composició de la tripulació de vol, la seva competència i la seva experiència;
- (3) Les dimensions i les característiques de les FATO/pistes que hagin de ser seleccionades per al seu ús;
- (4) La idoneïtat i les prestacions de les ajudes visuals i no visuals disponibles en terra (vegeu AMC OPS 3.430(b)(4));
- (5) Els equips de què disposa l'helicòpter per a la navegació i/o el control de la trajectòria de planatge, si s'escau, durant l'enlairament, l'aproximació, la desacceleració (*flare*), l'estacionari, l'aterratge, el guiatge de la carrera d'aterratge (*roll out*) i l'aproximació frustrada;
- (6) Els obstacles de les zones d'aproximació, aproximació frustrada i les àrees d'ascens que es requereixen per a l'execució de procediments de contingència i el necessari franqueig d'obstacles;
- (7) L'altitud/altura de franqueig d'obstacles per als procediments d'aproximació per instruments, i
- (8) Els mitjans per determinar i informar de les condicions meteorològiques.

JAR-OPS 3.435 Vocabulari

(a) Els termes que s'utilitzen en aquesta subpart i que no s'han definit en el JAR-1 tenen el significat següent:

- (1) *Vol en circuit (circling)*. Fase visual d'una aproximació per instruments que situa una aeronau en posició d'aterratge en una pista que no està adequadament situada per a una aproximació directa.
- (2) *Procediments amb baixa visibilitat (LVP)*. Procediments aplicats en un heliport per garantir la seguretat de les operacions durant les aproximacions de categories II i III, així com els enlairaments amb baixa visibilitat.
- (3) *Enlairament amb baixa visibilitat (LVTO)*. Enlairament per al qual l'abast visual a la pista (RVR) és de menys de 400 m.
- (4) *Àrea d'aproximació final i d'enlairament (FATO)*. Zona definida sobre la qual es realitza la fase final de la maniobra d'aproximació per a vol estacionari o aterratge i des de la qual comença la maniobra d'enlairament; si els helicòpters que fan servir la FATO operen amb performance de classe 1, s'inclou la zona rebutjada d'enlairament disponible.
- (5) *Aproximació visual*. Aproximació en la qual no es completa la totalitat o una part d'un procediment d'aproximació per instruments, sinó que s'executa l'aproximació amb la referència visual del terreny.
- (6) *Base de núvols*. Altura de la base de l'element ennuvolat més baix observat o previst prop d'un aeròdrom o heliport, o bé dins d'una àrea d'operacions especificada. L'altura de la base de núvols normalment es mesura sobre l'elevació de l'heliport, però en les operacions en el mar, la base de núvols es mesura sobre el nivell mitjà del mar.

JAR-OPS 3.440 Operacions amb baixa visibilitat--normes generals d'operació (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.440)

(a) L'operador no ha d'efectuar operacions de categories II o III llevat que:

- (1) Cada helicòpter en qüestió estigui certificat per a operacions amb altures de decisió per sota de 200 peus, o sense altura de decisió, i estigui equipat d'acord amb JAR-AWO, o una norma equivalent acceptada per l'autoritat;
- (2) S'estableixi i mantingui un sistema adequat de registre de les aproximacions i/o aterratges automàtics satisfactoris i fallits a fi de supervisar la seguretat global de l'operació;
- (3) Les operacions estiguin aprovades per l'autoritat;
- (4) La tripulació de vol estigui formada per 2 pilots com a mínim; i
- (5) L'altura de decisió es determini mitjançant un radioaltímetre.

(b) L'operador no ha d'efectuar enlairaments en condicions de baixa visibilitat amb un RVR de menys de 150 m a menys que ho aprovi l'autoritat.

JAR-OPS 3.445 Operacions amb baixa visibilitat-- condicions de l'heliport

(a) L'operador no ha d'utilitzar un heliport per a les operacions de categoria II o III llevat que l'heliport estigui aprovat per a aquestes operacions per l'Estat en què estigui situat.

(b) L'operador ha de verificar que s'han establert i estan en vigor procediments de baixa visibilitat (LVP) en els heliports en els quals s'hagin de portar a terme aquestes operacions.

JAR-OPS 3.450 Operacions amb baixa visibilitat-- entrenament i qualificacions (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.450)

(a) L'operador ha de garantir que, abans d'efectuar operacions d'enlairament de baixa visibilitat en operacions de categories II i III:

(1) Cada membre de la tripulació de vol:

(i) Compleix els requisits d'entrenament i verificació que prescriu l'apèndix 1, incloent-hi l'entrenament en simulador, d'operacions amb els valors límit de RVR i altura de decisió que corresponguin a l'aprovació de categoria II/III de l'operador; i

(ii) Estigui qualificat d'acord amb l'apèndix 1;

(2) S'efectui l'entrenament i la verificació d'acord amb un programa detallat aprovat per l'autoritat i inclòs en el Manual d'operacions. Aquest entrenament és addicional al que indica la subpart N del JAR-OPS, part 3; i

(3) La qualificació de la tripulació de vol sigui específica per a l'operació i tipus d'helicòpter.

JAR-OPS 3.455 Operacions amb baixa visibilitat: procediments operatius (LVP) (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.455)

(a) L'operador ha d'establir procediments i instruccions per a la seva utilització en operacions d'enlairament amb baixa visibilitat i de categoria II i III. Aquests procediments han de ser inclosos en el Manual d'operacions i han de contenir les funcions dels membres de la tripulació de vol durant el rodatge, l'enlairament, l'aproximació, la desacceleració (*flare*), el vol estacionari, l'aterratge, el guiatge en la carrera d'aterratge (*roll out*) i l'aproximació frustrada, si s'escau.

(b) El comandant s'ha d'assegurar que:

(1) L'estat de les ajudes visuals i no visuals sigui suficient abans de començar un enlairament amb baixa visibilitat o una aproximació de categoria II o III;

(2) Els LVP adequats estiguin en vigor segons la informació rebuda dels ATS abans de començar un enlairament en baixa visibilitat o una aproximació de categoria II o III; i

(3) Els membres de la tripulació de vol estiguin degudament qualificats abans de començar un enlairament amb baixa visibilitat amb un RVR menor de 150 m o una aproximació de categoria II o III.

JAR-OPS 3.460 Operacions amb baixa visibilitat-- equip mínim

(a) L'operador ha d'incloure en el Manual d'operacions l'equipament mínim que ha d'estar operatiu al començament d'un enlairament amb baixa visibilitat o una aproximació de categoria II o III, d'acord amb el HFM (Manual de vol de l'helicòpter) o un altre document aprovat.

(b) El comandant ha de comprovar que la situació de l'helicòpter i dels sistemes de bord corresponents són adequades per a l'operació específica a realitzar.

JAR-OPS 3.465 Mínims d'operació VFR (vegeu els apèndixs 1 i 2 del JAR-OPS 3.465)

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) Els vols VFR es realitzin d'acord amb les regles de vol visuals i la taula de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.465.

(2) Segons el que disposen els subparàgrafs (3) i (4) següents, els helicòpters han d'operar amb una visibilitat de vol no inferior a 1.500 m durant el dia i no inferior a 5 km durant la nit. La visibilitat de vol es pot reduir a 800 m en períodes breus durant el dia, amb terra a la vista, si l'helicòpter maniobra a una velocitat que li permeti adequadament observar la resta del trànsit i qualsevol obstacle a temps d'evitar una col·lisió (vegeu ACJ OPS 3.465). Els vols a baixa altura sobre l'aigua sense terra a la vista només s'han de fer en condicions VFR quan el sostre de núvols sigui més gran de 600 peus durant el dia i 1.200 peus a la nit.

- (3) A l'espai aeri de classe G, en volar entre heliplataformes en les quals el tram sobre l'aigua sigui menor de 10 nm, els vols VFR s'han de fer d'acord amb el que estableix l'apèndix 2 del JAR-OPS 3.465; i
- (4) Els vols VFR especials compleixin amb els mínims en vigor de qualsevol estat o zona.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.430

Mínims d'operació d'heliport (vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.430)

(a) Mínims d'enlairament

(1) Generalitats

(i) Els mínims d'enlairament establerts per l'operador han de ser expressats com a límits de visibilitat o RVR, tenint en compte tots els factors pertinents per a cada heliport que planifiqui utilitzar i les característiques de l'helicòpter. Quan hi hagi una necessitat específica de veure i evitar obstacles en la sortida i/o en un aterratge forçós, s'han d'especificar condicions addicionals (p. e., sostre de núvols).

(ii) El comandant no ha d'iniciar l'enlairament llevat que les condicions meteorològiques en l'heliport de sortida siguin iguals o millors que els mínims d'aterratge aplicables a aquest heliport, a menys que estigui disponible un heliport alternatiu d'enlairament adequat.

(iii) Quan la visibilitat meteorològica notificada estigui per sota de l'exigida per a l'enlairament i no es notifica un RVR, només es pot iniciar l'enlairament si el comandant pot determinar que el RVR/visibilitat al llarg de la pista/FATO d'enlairament és igual o millor que el mínim requerit.

(iv) Quan la visibilitat meteorològica no hagi estat notificada ni el RVR estigui disponible, només es pot iniciar l'enlairament si el comandant pot determinar que el RVR/visibilitat en la FATO/pista d'enlairament és igual o millor que el mínim requerit.

(2) Referència visual

(i) S'han de seleccionar mínims d'enlairament que garanteixin una guia suficient per controlar l'helicòpter, en els dos casos, d'interrupció de l'enlairament per circumstàncies adverses o per un enlairament continuat després de l'avaría d'una unitat crítica de potència.

(ii) En les operacions nocturnes hi ha d'haver il·luminació de terra per enllumenar la FATO/pista i qualsevol obstacle present llevat que l'autoritat acordi el contrari.

(3) RVR/Visibilitat requerits

(i) En les operacions de performance classe 1, l'operador ha d'establir un RVR i una visibilitat respectivament (RVR/VIS) com mínims d'enlairament d'acord amb la taula següent (vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS a 3. 430, subparàgraf (a)(3)(i);

[Taula 1: RVR/visibilitat per a l'enlairament

Heliports en terra amb procediments de sortida IFR	RVR/visibilitat
Sense il·luminació i sense marques (dia)	250 m o la distància d'enlairament rebutjada, la que sigui més gran
Sense marques (nit)	800 m
Il·luminació de fi de pista/FATO i marques de línia central	200 m
Il·luminació de vora de pista/FATO, marques de línia central i informació de RVR	150 m
Heliplataforma en el mar	
Operacions amb dos pilots	250 m (1)
Operacions amb un sol pilot	500 m (1)

Nota 1: el comandant ha d'establir que la trajectòria del vol d'enlairament estigui lliure d'obstacles.]

(ii) En les operacions de performance de classe 2 en terra, el comandant ha d'operar segons els mínims d'enlairament de 800 m RVR/VIS i romandre allunyat dels núvols durant la maniobra d'enlairament fins a arribar a les condicions de performance de classe 1.

(iii) En les operacions de performance de classe 2 en el mar, el comandant ha d'operar segons uns mínims no inferiors als de la classe 1 i romandre allunyat dels núvols durant la maniobra d'enlairament fins a arribar a les condicions de performance de classe 1 (vegeu la nota 1 de la taula 1 anterior).

(iv) No s'ha de fer servir per calcular els mínims d'enlairament la taula 6 següent, que permet convertir la visibilitat meteorològica dels informes en RVR.

(b) *Aproximació de no-precisió*

(1) *Mínims del sistema*

(i) L'operador ha de garantir que els mínims del sistema per als procediments d'aproximació de no-precisió, basats en la utilització d'ILS sense trajectòria de planejament (només LLZ), VOR, NDB, SRA i VDF no siguin menors que els valors de MDH que es donen en la taula 2 següent.

Taula 2: mínims del sistema per a les ajudes d'aproximació de no-precisió

Mínims del sistema	
Dispositiu	MDH mínima
ILS (sense trajectòria de planejament – LLZ)	250 peus
SRA (acabant a ½ nm)	250 peus
SRA (acabant a 1 nm)	300 peus
SRA (acabant a 2 nm)	350 peus
VOR	300 peus
VOR/DME	250 peus
NDB	300 peus
VDF (QDM i QCH)	300 peus

(2) *Alta mínima de descens.* L'operador s'ha d'assegurar que l'altura mínima de descens per a una aproximació de no-precisió no ha de ser menor que:

- (i) La OCH/OCL per a la categoria de l'helicòpter; o
- (ii) El mínim del sistema.

(3) *Referència visual.* El pilot no pot continuar una aproximació per sota de la MDA/MDH llevat que una de les següents referències visuals de la FATO/pista a la qual es dirigeix sigui clarament visible i identificable pel pilot:

- (i) Elements del sistema de llums d'aproximació;
- (ii) El llindar;
- (iii) Les marques del llindar;
- (iv) Els llums del llindar;
- (v) Els llums d'identificació del llindar;
- (vi) L'indicador visual de trajectòria de planejament;
- (vii) L'àrea de presa de contacte o les marques de l'àrea de presa de contacte;
- (viii) Els llums de l'àrea de presa de contacte;
- (ix) Els llums de vora de pista/FATO; u
- (x) Altres referències visuals acceptades per l'autoritat.

(4) *RVR Requerit* (vegeu AMC OPS 3.430(b)(4)).

(i) En les aproximacions de no-precisió realitzades per helicòpters operats amb performance de classes 1 o 2, s'han d'aplicar els mínims de la taula següent:

Taula 3: mínims d'aproximació de no-precisió en terra

Mínims d'aproximació de no-precisió en terra				
MDH (peus)	Instal·lacions/RVR			
	Completa (1)	Intermèdia (2)	Bàsica (3)	Cap (4)
250-299 peus	600 m	800 m	1.000 m	1.000 m
300-449 peus	800 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m
De 450 peus d'ara endavant	1.000 m	1.000 m	1.000 m	1.000 m

Nota 1: les instal·lacions completes inclouen les marques de FATO/pista, 720 m o més de llums d'aproximació HI/MI, llums de vora de FATO/pista, llums de llindar i llums d'extrem de FATO/pista. Els llums han d'estar encesos.

Nota 2: les instal·lacions intermèdies inclouen les marques de FATO/pista, 420-719 m de llums d'aproximació HI/MI, llums de vora de FATO/pista, llums de llindar i llums d'extrem de FATO/pista. Els llums han d'estar encesos.

Nota 3: les instal·lacions bàsiques inclouen les marques de FATO/pista, < 420 m de llums d'aproximació HI/MI, qualsevol longitud de llums d'aproximació LI, llums de vora de FATO/pista, llums de llindar i llums d'extrem de FATO/pista. Els llums han d'estar encesos.

Nota 4: les instal·lacions sense llums d'aproximació inclouen les marques de FATO/pista, llums de vora de FATO/pista, llums de llindar, llums d'extrem de FATO/pista o cap llum en absolut.

Nota 5: les taules només són aplicables a les aproximacions convencionals amb un angle de descens nominal de no més de 4°. Per a trajectòries de planejament majors s'ha de requerir a més que estigui visible una guia visual de la trajectòria de planejament en l'altura mínima de descens (p. e., PAPI).

Nota 6: les anteriors xifres són valors d'RVR notificats o visibilitat meteorològica convertida en RVR com en el subparàgraf (h) més endavant.

Nota 7: la MDH que s'esmenta en la taula 3 es refereix al càlcul inicial de MDH. En seleccionar el RVR associat, no cal tenir en compte un arrodoniment als deu peus però pròxims, que es pot fer amb fins operatius, com per exemple, conversió en MDA.

(ii) Quan el punt d'aproximació frustrada es trobi dins de ½ nm del llindar d'aterratge, els mínims d'aproximació establerts per a instal·lacions completes es poden utilitzar independentment de la longitud de la il·luminació d'aproximació disponible. Tanmateix, els llums de vores de la FATO/pista, els llums de llindar, els llums d'extrem i les marques de FATO/pista segueixen sent necessàries.

(iii) *Operacions nocturnes.* En les operacions nocturnes, la il·luminació del terra ha d'estar disponible per il·luminar la FATO/pista i qualsevol obstacle, llevat que l'autoritat acordi el contrari.

(iv) *Operacions amb un sol pilot.* En les operacions amb un sol pilot, el RVR mínim ha de ser de 800 metres o bé els mínims que estableixi la taula 3, el valor més alt.

(c) *Aproximació de precisió: operacions de categoria I*

(1) *General.* Una operació de categoria I és una aproximació i aterratge de precisió amb instruments que utilitza ILS, MLS o PAR amb una altura de decisió no menor de 200 peus i amb un abast visual de pista no menor de 500 m.

(2) *Altura de decisió.* L'operador ha de garantir que l'altura de decisió que s'ha de fer servir en una aproximació de precisió de categoria I no ha de ser menor que:

(i) L'altura mínima de decisió que s'especifiqui en el Manual de vol d'helicòpter (HFM), si s'ha establert;

(ii) L'altura mínima fins a la qual es pot utilitzar la radioajuda d'aproximació de precisió sense la referència visual requerida;

(iii) La OCH/OCL per a la categoria de l'helicòpter; o

(iv) 200 peus.

(3) *Referència visual.* Un pilot no pot continuar una aproximació per sota de l'altura de decisió de categoria I determinada d'acord amb l'anterior subparàgraf (c)(2), llevat que, com a mínim, estigui clarament visible i identificable per al pilot una de les següents referències visuals per a la pista a la qual es dirigeix:

(i) Elements del sistema de llums d'aproximació;

(ii) El llindar;

(iii) Les marques del llindar;

(iv) Els llums del llindar;

(v) Els llums d'identificació del llindar;

- (vi) L'indicador visual de trajectòria de planejament;
- (vii) L'àrea de presa de contacte o les marques de l'àrea de presa de contacte;
- (viii) Els llums de l'àrea de presa de contacte; o
- (ix) Els llums de vora de FATO/pista.

(4) *RVR Requerit*. Els mínims que ha d'utilitzar l'operador per a les operacions de categoria I amb helicòpters de performance classes 1 i 2 han de ser:

Taula 4: Mínims d'aproximació de precisió en terra. Categoria I.

Mínims d'aproximació de precisió en terra. Categoria I. (5)(6)(7)				
DH (peus)	Instal·lacions/RVR			
	Completa (1)	Intermèdia (2)	Bàsica (3)	Cap (4)
200 peus	500 m	600 m	700 m	1.000 m
201-250 peus	550 m	650 m	750 m	1.000 m
251-300 peus	600 m	700 m	800 m	1.000 m
De 301 peus i superior	750 m	800 m	900 m	1.000 m

Nota 1: les instal·lacions completes inclouen marques de FATO/pista, 720 m o més de llums d'aproximació HI/MI, llums de vora de FATO/pista, llums de llindar i llums d'extrem de FATO/pista. Els llums han d'estar encesos.

Nota 2: les instal·lacions intermèdies inclouen marques de FATO/pista, 420-719 m de llums d'aproximació HI/MI, llums de vora de FATO/pista, llums de llindar i llums d'extrem de FATO/pista. Els llums han d'estar encesos.

Nota 3: les instal·lacions bàsiques inclouen marques de FATO/pista, < 420 m de llums d'aproximació HI/MI, qualsevol longitud de llums d'aproximació LI, llums de vora de FATO/pista, llums de llindar i llums d'extrem de FATO/pista. Els llums han d'estar encesos.

Nota 4: les instal·lacions sense llums d'aproximació inclouen marques de FATO/pista, llums de vora de FATO/pista, llums de llindar, llums d'extrem de FATO/pista o cap llum en absolut.

Nota 5: les anteriors xifres han de ser valors de RVR notificats o visibilitat meteorològica convertida en RVR d'acord al subparàgraf (h).

Nota 6: la taula és aplicable a les aproximacions convencionals amb un angle de descens de fins a 4° inclusivament.

Nota 7: la DH que s'esmenta en la taula 4 es refereix al càlcul inicial de DH. En seleccionar l'RVR associat, no cal tenir en compte un arrodoniment als pròxims deu peus, que es pot fer amb fins operatius (p. e., conversió en DA).

(i) *Operacions nocturnes*. En les operacions nocturnes, la il·luminació de terra ha d'estar disponible per il·luminar la FATO/pista i qualsevol obstacle, llevat d'acord en contra per part de l'autoritat.

(ii) *Operacions amb un sol pilot*. En les operacions amb un sol pilot, l'operador ha de calcular l'RVR mínim per a totes les aproximacions d'acord amb el JAR-OPS 3.430 i aquest apèndix. No es permet un RVR menor de 800 m, excepte quan s'utilitzi un pilot automàtic apropiat acoblat a un ILS o MLS, cas en què són aplicables els mínims normals. L'altura de decisió aplicada no ha de ser inferior a 1,25 x l'altura d'ús mínima per al pilot automàtic.

(d) *Aproximació de precisió en terra: operacions de categoria II* (vegeu IEM del JAR-OPS 3.430, subparàgraf (d))

(1) *Generalitats*. Una operació de categoria II és una aproximació i aterratge amb instruments de precisió usant ILS o MLS amb:

- (i) Una altura de decisió per sota de 200 peus, però no menor de 100 peus; i
- (ii) Un abast visual de pista no menor de 300 m.

(2) *Altura de decisió*. L'operador ha d'assegurar que l'altura de decisió per a una operació de categoria II no sigui menor que:

- (i) L'altura mínima de decisió que s'especifiqui en el Manual de vol de l'helicòpter (HFM);
- (ii) L'altura mínima fins a la qual es pot utilitzar la radioajuda d'aproximació de precisió sense la referència visual requerida;
- (iii) La OCH/OCL per a la categoria de l'helicòpter;
- (iv) L'altura de decisió a què la tripulació de vol està autoritzada a operar, o
- (v) 100 peus.

(3) *Referència visual.* Un pilot no podrà continuar una aproximació per sota de l'altura de decisió de categoria II, determinada d'acord amb l'anterior subparàgraf (d)(2), llevat que es tingui i es pugui mantenir una referència visual que contingui un segment d'almenys 3 llums consecutius, prenent com a referència l'eix dels llums d'aproximació, els llums de l'àrea de presa de contacte, els llums de l'eix de FATO/pista, els llums de vora de FATO/pista o una combinació d'aquestes. Aquesta referència visual ha d'incloure un element lateral de la zona de contacte, és a dir, una barra transversal d'aproximació il·luminada, o el llindar d'aterratge, o un escaire de les llums de l'àrea de presa de contacte.

(4) *RVR Requerit.* Els mínims que ha d'utilitzar l'operador per a les aproximacions de categoria II amb helicòpters de performance de classe 1 són:

Taula 5: RVR per a aproximació de cat. II en relació amb DH

Mínims d'aproximació de precisió en terra: Categoria II	
Altura de decisió	Pilot automàtic acoblat fins a per sota de la DH (1) RVR
100-120 peus	300 m
121-140 peus	400 m
De 141 peus d'ara endavant	450 m

Nota 1: la referència a "Pilot automàtic acoblat fins a per sota de la DH" en aquesta taula significa la utilització continuada del pilot automàtic fins a una altura que no sigui més gran que el 80% de la DH aplicable. Per tant, els requisits d'aeronegabilitat poden, per causa de l'altura mínima de connexió del pilot automàtic, afectar la DH aplicable.

(e) *EN BLANC INTENCIONADAMENT*

(f) *Vol en circuit en terra (circling)*

(1) Vol en circuit és el terme que s'utilitza per descriure la fase visual d'una aproximació amb instruments, per situar una aeronau en posició d'aterratge sobre una FATO/pista la situació de la qual impedeix realitzar una aproximació directa.

(2) Durant el vol en circuit, la MDH especificada no és inferior a 250 peus, i la visibilitat meteorològica no ha de ser inferior a 800 metres.

Nota: el vol visual en circuit amb trams prescrits és un procediment acceptat dins del que estableix aquest paràgraf.

(g) *Aproximació visual.* L'operador no ha d'utilitzar un RVR inferior a 800 m en les aproximacions visuals.

(h) *Conversió de la visibilitat meteorològica notificada en RVR.*

(1) L'operador ha de garantir que no s'utilitzi la conversió de visibilitat meteorològica en RVR per calcular els mínims d'enlairament, els mínims per a les categories II o III, o quan es disposi d'un RVR notificat.

(2) Quan es converteixi la visibilitat meteorològica en RVR en les altres circumstàncies que no siguin les de l'anterior subparàgraf (h)(1), l'operador ha de garantir que s'utilitzi la següent taula:

Taula 6: Conversió de visibilitat a RVR

Elements d'il·luminació en funcionament	RVR = visibilitat met. multiplicada per:	
	Dia	Nit
Elevada il·luminació d'aproximació i pista (Hi)	1-5	2-0
Qualsevol tipus d'il·luminació	1-0	1-5
Sense il·luminació	1-0	No s'aplica

(i) *Aproximació mitjançant el radar de bord (ARA) per a operacions sobre l'aigua* (vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.430, subparàgraf (i))

(1) *Aspectes generals*

(i) L'operador no ha de fer cap ARA almenys que hagi rebut la corresponent aprovació per part de l'autoritat.

(ii) Només es permeten les aproximacions mitjançant el radar de bord cap a plataformes o vaixells en marxa quan s'utilitzi una tripulació múltiple.

(iii) El comandant no ha de portar a terme l'aproximació mitjançant el radar de bord llevat que el radar pugui proporcionar-li una guia de rumb adequada per assegurar-se que franqueja els obstacles.

(iv) Abans de començar l'aproximació final, el comandant s'ha d'assegurar que hi ha una trajectòria clara en la pantalla del radar per als segments d'aproximació final i frustrada. Si el franqueig lateral des de qualsevol obstacle és inferior a 1.0 nm, el comandant ha de:

(A) Aproximar-se a una estructura referència pròxima i des d'allà s'ha de dirigir visualment fins a l'estructura de destí; o

(B) Realitzar l'aproximació des d'una altra direcció per descriure una maniobra en circuit.

(v) El comandant s'ha d'assegurar que el sostre de núvols està suficientment alt per damunt de l'heliplataforma per permetre un aterratge segur.

(2) *Altura mínima de descens (MDH)*. Sense perjudici dels mínims establerts en els subparàgrafs (i) i (ii) següents, la MDH no ha de ser inferior a 50 peus per damunt de l'elevació de l'heliplataforma.

(i) La MDH es determina des del radioaltímetre. La MDH per a les aproximacions mitjançant radar de bord no han de ser inferiors a:

(A) 200 peus de dia;

(B) 300 peus de nit.

(ii) La MDH per a una aproximació en la qual es realitzi una maniobra en circuit no ha de ser inferior a:

(A) 300 peus de dia;

(B) 500 peus de nit.

(3) *Altitud mínima de descens (MDA)*. La MDA només es pot utilitzar si el radioaltímetre no funciona. La MDA s'ha de situar com a mínim al nivell de la MDH +200 peus i s'ha de basar en un baròmetre calibrat situat al lloc de destí o en la previsió QNH més baixa de la regió.

(4) *Distància de decisió*. La distància de decisió no ha de ser inferior a 0,75 nm, llevat que un operador hagi demostrat a l'autoritat que es pot utilitzar una distància de decisió menor amb un grau de seguretat acceptable.

(5) *Referència visual*. Cap pilot ha de prosseguir amb l'aproximació més enllà de la distància de decisió ni per sota de la MDH/MDA, almenys que tingui contacte visual amb el destí.

(6) *Operacions amb un sol pilot*. La MDH/MDA per a ARA amb un sol pilot han de ser 100 peus més altes que les calculades d'acord amb els subparàgrafs (2) i (3) anteriors. La distància de decisió no ha de ser inferior a 1,0 nm. (Ch. 1,01.02.99; Amdt. 2,01.01.02)

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.440

Operacions de baixa visibilitat-- regles generals d'operació

(a) *General*. Per a la introducció i l'aprovació de les operacions de baixa visibilitat són aplicables els procediments següents.

(b) *Demostració operativa dels sistemes de bord*. L'operador ha de complir els requisits que s'indiquen en el subparàgraf (c) següent quan pretengui la utilització en categoria II o III d'un tipus d'helicòpter que sigui nou per a les JAA.

Nota: per als tipus d'helicòpters que ja s'utilitzen en operacions de categoria II o III en un altre Estat de les JAA, és aplicable el programa de comprovació en servei que estableix el paràgraf (f).

(1) *Fiabilitat operativa*. La taxa de resultats positius de categoria II i III no ha de ser menor que la que requerida per JAR-AWO.

(2) *Criteris per a una aproximació satisfactòria*. Es considera que una aproximació ha estat satisfactòria quan:

(i) Els criteris siguin els especificats en JAR-AWO (operacions tot temps) o equivalents;

(ii) No hi hagi hagut cap avaria rellevant en els sistemes de l'helicòpter.

(c) *Recollida de dades durant la demostració dels sistemes de bord*. General.

(1) L'operador ha d'establir un sistema de recopilació d'informació que permeti la realització de comprovacions i revisions periòdiques durant la fase d'avaluació operacional, abans de ser autoritzat a realitzar

operacions de categoria II o III. El sistema d'informació ha d'incloure totes les aproximacions d'èxit i fallides, així com les causes d'aquestes últimes, i incloure un registre de les avaries de components del sistema. Aquest sistema ha d'estar basat en informes de la tripulació de vol i en gravacions automàtiques, segons s'indica en els paràgrafs (d) i (e) següents.

(2) Les gravacions de les aproximacions es poden fer durant vols normals de línia o durant altres vols efectuats per l'operador.

(d) *Recollida de dades durant la demostració del sistema de bord: operacions amb una DH no inferior a 50 peus.*

(1) Per a operacions amb una DH no inferior a 50 peus, l'operador ha de registrar i avaluar les dades, que han de ser avaluades per l'autoritat en cas que sigui necessari.

(2) És suficient el registre de les dades següents per part de la tripulació de vol:

- (i) Heliport i pista utilitzats;
- (ii) Condicions meteorològiques;
- (iii) Hora;
- (iv) Raó de l'avaria que ha donat lloc a una aproximació frustrada;
- (v) Adequació de la velocitat de control;
- (vi) Estabilització d'assentament en el moment de desconnexió del pilot automàtic;
- (vii) Compatibilitat del pilot automàtic, el director de vol i les dades dels instruments bàsics;
- (viii) Una indicació de la posició de l'helicòpter respecte a la línia central de l'ILS quan es descendeixi a 30 m (100 peus); i
- (ix) La posició en la presa de terra.

(3) El nombre d'aproximacions que s'efectuïn en la fase d'avaluació inicial, d'acord amb el que ha aprovat l'autoritat, han de ser les suficients per demostrar que la performance del sistema en operació real per la companyia és tal que doni com a resultat un nivell de confiança del 90% i un 95% d'aproximacions satisfactòries.

(e) *Recollida de dades durant la demostració dels sistemes de bord: operacions amb una DH menor de 50 peus o sense DH*

(1) En operacions amb una DH menor de 50 peus o sense DH s'ha d'utilitzar un registrador de dades de vol o altres equips que proporcionin la informació adequada, a més dels informes de la tripulació de vol, per confirmar que el sistema funciona tal com es va dissenyar en l'operació real per la companyia. Calen les dades següents:

- (i) Distribució de desviacions ILS a 30 m (100 peus), en el punt d'aterratge i, si és procedent, en la desconnexió del sistema de guiatge de la carrera d'aterratge *roll-out*, així com els valors màxims de les desviacions entre aquests punts; i
- (ii) Règim de descens en la presa de terra.

(2) S'ha d'investigar a fons qualsevol anomalia en l'aterratge utilitzant totes les dades disponibles per determinar-ne la causa.

(f) *Comprovació en servei*

Nota: es considera que l'operador que compleixi els requisits del subparàgraf anterior (b) ha complert els requisits de comprovació en servei que s'indiquen en aquest paràgraf.

(1) El sistema ha de demostrar fiabilitat i performance en les operacions de línia congruents amb els conceptes operacionals. S'ha de realitzar un nombre suficient d'aterratges satisfactoris, segons el que determina l'autoritat, en operacions en línia incloent-hi vols d'entrenament, utilitzant el sistema automàtic d'aterratge i de guiatge de la carrera d'aterratge, *roll-out*, instal·lat en cada tipus d'helicòpter.

(2) La demostració s'ha d'efectuar utilitzant un ILS de categoria II o III. Tanmateix, si l'operador ho vol, es poden efectuar demostracions amb altres sistemes ILS si s'obtenen dades suficients per determinar la causa d'una performance insatisfactòria.

(3) Si l'operador té diferents variants del mateix tipus d'helicòpter que utilitzen bàsicament els mateixos sistemes de control de vol i presentació, o bé diferents sistemes bàsics de control de vol i presentació en el mateix tipus d'helicòpter, l'operador ha de demostrar que les variants compleixen els criteris bàsics de performance del sistema, però no és necessari que efectuï una demostració operativa completa de cada variant.

(4) Si l'operador presenta un tipus d'helicòpter que ja ha estat aprovat per l'autoritat de qualsevol Estat JAA per a les operacions de categoria II i/o III, es pot aprovar un programa reduït de comprovació.

(g) *Seguiment continuat*

(1) Després d'obtenir l'autorització inicial, l'operador ha de controlar permanentment les operacions per detectar qualsevol tendència indesitjable abans que sigui perillosa. Per fer-ho, s'han d'utilitzar els informes de la tripulació de vol.

(2) S'ha de conservar la següent informació durant un període de 12 mesos:

(i) Per tipus d'helicòpter, el nombre total d'aproximacions en les quals es van utilitzar equips de bord de categoria II o III per efectuar aproximacions satisfactòries, reals o de pràctiques, fins als mínims de categoria II o III aplicables; i

(ii) Per heliport i matrícula d'helicòpter, informes d'aproximacions i/o aterratges automàtics insatisfactoris, en les següents categories:

- (A) Avaries dels equips de bord;
- (B) Problemes amb les instal·lacions de terra;
- (C) Aproximacions frustrades a causa d'instruccions ATC; o
- (D) Altres motius.

(3) L'operador ha d'establir un procediment per verificar la performance del sistema automàtic d'aterratge de cada helicòpter.

(h) *Períodes de transició*

(1) *Operadors sense experiència prèvia en categoria II o III*

(i) L'operador sense experiència prèvia operativa en categoria II o III pot ser aprovat per a les operacions de categoria II o IIIA quan tingui una experiència mínima de 6 mesos en operacions de categoria I en el mateix tipus d'helicòpter.

(ii) Una vegada transcorreguts 6 mesos d'operació en categoria II o IIIA amb aquest tipus d'helicòpter, l'operador pot ser aprovat per a operacions de categoria IIIB. Quan concedeixi aquestes aprovacions, l'autoritat pot imposar mínims més grans que el menor aplicable durant un període de temps addicional. Normalment, l'augment dels mínims només s'ha de referir al RVR i/o a una prohibició d'operacions sense altura de decisió, i s'han de seleccionar de manera que no requereixin cap canvi dels procediments operatius.

(2) *Operadors amb experiència prèvia en categoria II o III.* Els operadors amb experiència anterior en categoria II o III poden obtenir autorització per a un període de transició reduït prèvia sol·licitud a l'autoritat.

(i) *Manteniment dels equips de categoria II, III i LVTO.* L'operador ha d'establir instruccions de manteniment dels sistemes de guiatge de bord en col·laboració amb el fabricant, que s'han d'incloure en el programa de manteniment d'helicòpters de l'operador que s'esmenta en el JAR-OPS 3.910 i que ha d'estar aprovat per l'autoritat.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.450

Operacions de baixa visibilitat-- entrenament i qualificacions

(a) *General.* L'operador ha de garantir que els programes d'entrenament dels membres de la tripulació de vol per a les operacions de baixa visibilitat incloguin cursos estructurats d'entrenament en terra, en simulador i/o en vol. L'operador pot abreujar el contingut del curs que s'indica en els subparàgrafs 2 i 3 sempre que el contingut del curs abreujat sigui acceptable per a l'autoritat.

(1) Els membres de la tripulació de vol sense experiència en categoria II o III han de completar la totalitat del programa d'entrenament que s'indica en els subparàgrafs (b), (c) i (d).

(2) Els membres de la tripulació de vol amb experiència en categoria II o III amb un altre operador JAA poden rebre un curs abreujat d'entrenament en terra.

(3) Els membres de la tripulació de vol amb experiència en categoria II o III amb l'operador poden realitzar un curs abreujat d'entrenament en terra, en simulador i/o en vol. El curs abreujat ha d'incloure, com a mínim, els requisits dels subparàgrafs (d)(1), (d)(2)(i) o (d)(2)(ii), segons el cas, i (d)(3)(i).

(b) *Entrenament en terra.* L'operador ha de garantir que el curs inicial d'entrenament en terra per a les operacions de baixa visibilitat inclou, com a mínim:

- (1) Característiques i limitacions de l'ILS i/o MLS;
- (2) Característiques de les ajudes visuals;
- (3) Característiques de la boira;
- (4) Capacitats i limitacions operatives del sistema concret utilitzat a bord;
- (5) Efectes de la precipitació, formació de gel, cisallament a baix nivell i turbulència;

- (6) Efectes d'avaries específiques de l'helicòpter;
- (7) Ús i limitacions dels sistemes d'avaluació del RVR;
- (8) Principis dels requisits de franqueig d'obstacles;
- (9) Reconeixement i accions a prendre, en el cas d'avaria dels equips de terra;
- (10) Els procediments i precaucions a seguir respecte al moviment en superfície durant les operacions quan el RVR és de 400 m o menys i qualssevol procediments addicionals necessaris per prendre el vol en condicions per sota de 150 m;
- (11) Significat de les altures de decisió basades en radioaltímetre i l'efecte del perfil del terreny a la zona d'aproximació en les lectures del radioaltímetre i en els sistemes automàtics d'aproximació/aterratge;
- (12) Importància i significat de l'altura d'alerta, si és procedent, i actuació en cas de qualsevol avaria per damunt o per sota d'aquesta altura;
- (13) Requisits de qualificació perquè els pilots obtinguin i mantinguin l'aprovació per portar a terme enlairaments de baixa visibilitat i operacions en categoria II o III; i
- (14) La importància d'estar assegut correctament i de la posició dels ulls.

(c) *Entrenament en simulador i/o en vol*

(1) L'operador ha de garantir que l'entrenament en simulador i/o en vol per a les operacions de baixa visibilitat inclogui:

- (i) Comprovacions del funcionament satisfactori dels equips, tant en terra com en vol;
- (ii) Efecte en els mínims a causa de canvis en l'estat de les instal·lacions en terra;
- (iii) Seguiment dels sistemes automàtics de control de vol i avisos de l'estat de l'aterratge automàtic, fent èmfasi en l'acció a prendre en el cas d'avaries d'aquests sistemes;
- (iv) Accions a prendre en el cas d'avaries, com ara motors, sistemes elèctrics, hidràulics o de control de vol;
- (v) Efecte de l'existència d'elements fora de servei coneguts i ús de les llistes d'equip mínim;
- (vi) Limitacions operatives que resultin de la certificació d'aeronavegabilitat;
- (vii) Guia referent als senyals visuals requerits en l'altura de decisió, juntament amb la informació de la màxima desviació de la trajectòria de planejament o localitzador que es permet; i
- (viii) Importància i significat de l'altura d'alerta, si és aplicable, i actuació en cas de qualsevol avaria per damunt i per sota d'aquesta altura.

(2) L'operador s'ha d'assegurar que cada membre de la tripulació de vol està preparat per complir les seves obligacions i instruït en la necessària coordinació amb els altres membres de la tripulació. S'ha de fer el màxim ús dels simuladors de vol equipats adequadament per a tal fi.

(3) L'entrenament s'ha de dividir en fases que cobreixin l'operació normal, sense avaries de l'helicòpter o dels equips, però en totes les condicions meteorològiques que es puguin trobar i amb escenaris detallats d'avaries de l'helicòpter i dels equips que puguin afectar les operacions de categoria II o III. Si el sistema de l'helicòpter inclou la utilització de sistemes híbrids o altres sistemes especials (com ara les pantalles de visualització frontal o equips de visió millorada), els membres de la tripulació de vol han de practicar la utilització d'aquests sistemes en els modes normal i anormal durant la fase de l'entrenament en simulador.

(4) S'han de practicar procediments d'incapacitació adequats per als enlairaments de baixa visibilitat i les operacions de categoria II i III.

(5) En els helicòpters sense simulador de tipus específic, l'operador ha de garantir que la fase d'entrenament en vol específica dels escenaris visuals de les operacions en categoria II es porti a terme en un simulador aprovat amb aquest fi per l'autoritat. Aquest entrenament ha d'incloure un mínim de 4 aproximacions. L'entrenament i els procediments que siguin específics del tipus d'helicòpter s'han de practicar en l'helicòpter.

(6) L'entrenament per a les categories II i III ha d'incloure com a mínim els següents exercicis:

- (i) Aproximació utilitzant els corresponents sistemes de guiatge de vol, pilot automàtic i de control instal·lats en l'helicòpter, fins a la corresponent altura de decisió, incloent-hi la transició a vol visual i aterratge;
- (ii) Aproximació amb tots els motors operatius utilitzant els corresponents sistemes de guiatge de vol, pilot automàtic i control instal·lats en l'helicòpter, fins a la corresponent altura de decisió, seguit d'una aproximació frustrada; tot això sense referència visual externa;
- (iii) Quan sigui procedent, aproximacions utilitzant sistemes automàtics de vol que donin el redreçament, la posició en estacionari, l'aterratge i el guiatge de la carrera d'aterratge (*roll-out*) automàtics; i
- (iv) Operació normal del sistema aplicable amb i sense captació de senyals visuals en l'altura de decisió.

(7) Les fases posteriors de l'entrenament han d'incloure com a mínim:

- (i) Aproximacions amb avaria de motor en diverses fases de l'aproximació;
- (ii) Aproximació amb avaries d'equips crítics (p. e., sistemes elèctrics, de vol automàtic, ILS/MLS de terra i/o de bord i monitors d'estat);
- (iii) Aproximacions en què les avaries de l'equip automàtic de vol a baix nivell exigeixen:

(A) Reversió a vol manual per controlar la desacceleració, l'estacionari, l'aterratge o el guiatge de la carrera d'aterratge o l'aproximació frustrada, o bé

(B) Reversió a vol manual o a un mode automàtic degradat per controlar les aproximacions frustrades des de, en o per sota d'una altura de decisió, incloses les que poden donar lloc a una presa de terra sobre la pista;

(iv) Avaries de sistemes que ocasionin una desviació excessiva del localitzador i/o de la trajectòria de planatge, tant per damunt com per sota de l'altura de decisió, en les condicions visuals mínimes autoritzades per a l'operació. A més, s'ha de practicar la continuació a aterratge manual si una pantalla (*head-up*) de visualització frontal constitueix una modalitat degradada del sistema automàtic, o si aquesta pantalla constitueix l'única manera de desacceleració (*flare*).

(v) Avaries i procediments específics del tipus o variant d'helicòpter.

(8) El programa d'entrenament ha d'incloure pràctiques en el tractament d'avaries que requereixin la reversió a mínims més alts.

(9) El programa d'entrenament ha d'incloure l'operació de l'helicòpter quan, durant una aproximació de categoria III amb avaria passiva, l'avaria causi la desconnexió del pilot automàtic en l'altura de decisió o per sota d'aquesta altura, quan l'últim RVR notificat és de 300 m o menys.

(10) Quan s'efectuïn enlairaments amb un RVR de 400 m o menys, s'ha d'establir entrenament per cobrir les avaries de sistemes i de motors que donin lloc tant a la continuació de l'enlairament com a la seva cancel·lació.

(d) *Requisits de l'entrenament de conversió per efectuar enlairaments de baixa visibilitat i operacions en categories II i III.* L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació de vol que s'estigui adaptant a un nou tipus o variant d'helicòpter, en el qual s'han d'efectuar enlairaments de baixa visibilitat i operacions de categoria II i III, completi l'entrenament sobre procediments en baixa visibilitat que segueixen. Els requisits d'experiència dels membres de la tripulació de vol per realitzar un curs abreujat s'indiquen en els subparàgrafs (a)(2) i (a)(3) anteriors:

(1) *Entrenament en terra.* El que estipula el subparàgraf (b) anterior, tenint en compte l'entrenament i l'experiència dels membres de la tripulació de vol en les categories II i III.

(2) *Entrenament en simulador i/o en vol.*

(i) Un mínim de 8 aproximacions i/o aterratges en un simulador aprovat per a això.

(ii) Quan no es disposi de cap simulador específic del tipus d'helicòpter, es requereix un mínim de 3 aproximacions, incloent-hi almenys una aproximació frustrada, en l'helicòpter.

(iii) El corresponent entrenament addicional si es requereix qualsevol tipus d'equips especials, com ara pantalles de visualització frontal o equips de visió millorada.

(3) *Qualificacions de la tripulació de vol.* Els requisits de qualificació de la tripulació de vol són específics per a cada operador i cada tipus d'helicòpter que s'operi.

(i) L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació de vol completi una verificació abans d'efectuar operacions de categoria II o III.

(ii) La verificació prescrita en el subparàgraf (i) anterior pot ser substituïda per la superació satisfactòria de l'entrenament en simulador i/o en vol que estipula el subparàgraf (d)(2) anterior.

(4) *Vol en línia sota supervisió.* L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació de vol efectui el següent vol en línia sota supervisió:

(i) Per a la categoria II, quan es requereix un aterratge manual, un mínim de 3 aterratges a partir de la desconnexió del pilot automàtic;

(ii) Per a la categoria III, un mínim de 3 aterratges automàtics, exceptuant que només es requereix 1 aterratge automàtic quan es realitzi l'entrenament estipulat en el subparàgraf (d)(2) anterior, en un simulador total de vol que es pugui fer servir per a entrenament amb temps de vol d'entrenament zero.

(e) *Experiència en el tipus d'helicòpter i com a comandant.* Els següents requisits addicionals s'han d'aplicar als comandants que siguin nous en el tipus d'helicòpter:

(1) 50 hores o 20 sectors com a pilot comandant aquest tipus d'helicòpter abans de realitzar qualsevol operació de les categories II o III; i

(2) 100 hores o 40 sectors com a pilot comandant aquest tipus d'helicòpter. S'hi han d'afegir 100 m als RVR mínims aplicables de categoria II/III llevat que prèviament hagi estat qualificat amb un operador de les JAA en les categories II o III.

(3) L'autoritat pot autoritzar una reducció en els anteriors requisits d'experiència en el cas de membres de la tripulació de vol que tinguin experiència com a comandants en operacions de categoria II o categoria III.

(f) *Enlairament de baixa visibilitat amb RVR de menys de 150 m*

(1) L'operador ha de garantir que s'efectuï el següent entrenament abans d'autoritzar enlairaments amb un RVR de menys de 150 m:

- (i) Enlairament normal en condicions mínimes de RVR autoritzat;
- (ii) Enlairament en condicions mínimes de RVR autoritzat amb una avaria de motor en o després de TDP (punt de decisió en l'enlairament); i
- (iii) Enlairament en condicions mínimes de RVR autoritzat amb una avaria de motor abans de TDP (punt de decisió en l'enlairament).

(2) L'operador ha de garantir que s'efectuï l'entrenament que es requereix en l'anterior subparàgraf (1) en un simulador aprovat. Aquest entrenament ha d'incloure la utilització de qualsevol procediment i equip especial. Quan no hi hagi cap simulador aprovat, l'autoritat pot aprovar aquest entrenament en un helicòpter sense el requisit per a condicions mínimes de RVR (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.965).

(3) L'operador ha de garantir que els membres de la tripulació de vol hagin completat una verificació abans d'efectuar enlairaments de baixa visibilitat amb un RVR de menys de 150 m, si s'aplica. La verificació només es pot substituir per la superació de l'entrenament en simulador i/o en vol que s'indica en el subparàgraf (f)(1), durant la conversió inicial a un nou tipus d'helicòpter.

(g) *Entrenament recurrent i verificacions periòdiques-- operacions de baixa visibilitat*

(1) L'operador ha de garantir que es comproven els coneixements i la capacitat del pilot per efectuar les tasques associades a la categoria corresponent d'operació (inclosos enlairaments amb baixa visibilitat) per a la qual estigui autoritzat, a la vegada que realitza l'entrenament periòdic normal i les verificacions de competència de l'operador. El nombre requerit d'aproximacions dins del període d'entrenament periòdic ha de ser com a mínim de dos, una de les quals ha de ser una aproximació frustrada i almenys un enlairament LVTO amb els mínims aplicables més baixos. El període de validesa d'aquesta comprovació és de sis mesos, inclosa la resta del mes d'emissió.

(2) Per a les operacions de categoria III, l'operador ha d'utilitzar un simulador de vol aprovat per a l'entrenament de categoria III.

(3) L'operador ha de garantir que, per a les operacions de categoria III en helicòpters amb un sistema de control de vol antiavaries passiu, almenys es completi una aproximació frustrada cada 18 mesos com a resultat d'una avaria del pilot automàtic en o per sota de l'altura de decisió quan l'últim RVR notificat sigui de 300 m o menor.

(4) L'autoritat pot aprovar l'entrenament periòdic per a les operacions de categoria II en un tipus d'helicòpter del qual no es disposi de simulador aprovat.

(h) *Requisits d'experiència recent en LVTO i en les categories II i III*

(1) L'operador s'ha d'assegurar que, perquè els pilots conservin la seva qualificació per a les categories II i III, han d'haver realitzat com a mínim tres aproximacions i aterratges utilitzant procediments aprovats de les esmentades categories durant els sis mesos anteriors; almenys una d'aquestes accions s'ha d'haver fet en l'helicòpter.

(2) El requisit d'experiència recent per a LVTO s'ha de mantenir conservant la qualificació per a les categories II o III prescrita en el subparàgraf (h)(1) anterior.

(3) L'operador no pot substituir aquest requisit d'experiència recent per entrenament periòdic.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.455

Operacions de baixa visibilitat-- procediments operatius

(a) *General*:. Les operacions de baixa visibilitat inclouen:

- (1) L'enlairament manual (amb sistemes electrònics de guiatge o sense);
- (2) Aproximació automàtica acoblada fins a per sota de la DH, amb frenada, vol estacionari, aterratge i guiatge en pista després de l'aterratge (*roll-out*) manuals;
- (3) Aproximació automàtica acoblada seguida de frenada automàtica, vol estacionari, aterratge automàtic i guiatge en pista després de l'aterratge (*roll-out*) manual;
- (4) Aproximació automàtica acoblada seguida de frenada automàtica, vol estacionari, aterratge automàtic i guiatge en pista després de l'aterratge (*roll-out*) automàtic, amb un RVR aplicable menor de 400 m.

Nota 1: es pot utilitzar un sistema híbrid amb qualsevol d'aquests modes d'operació.

Nota 2: es poden certificar i aprovar altres formes de sistemes de guiatge o un altre tipus de presentació.

(b) *Procediments i instruccions operatives*

(1) La naturalesa i l'abast precisos dels procediments i instruccions que es donin depèn dels equips de bord que s'utilitzin i dels procediments de cabina que s'apliquin. L'operador ha de definir amb claredat en el Manual d'operacions les obligacions dels membres de la tripulació de vol durant l'enlairament, l'aproximació, la frenada, el vol estacionari, el *roll-out* i l'aproximació frustrada. S'ha de fer un èmfasi especial en les responsabilitats de la tripulació de vol durant la transició de condicions no visuals a condicions visuals, i en els procediments a utilitzar quan la visibilitat es degradi o quan ocorri alguna avaria. S'ha de prestar especial atenció a la distribució de funcions en la cabina per garantir que la càrrega de treball del pilot que pren la decisió d'aterrar o executar una aproximació frustrada li permeti dedicar-se a la supervisió i al procés de presa de decisions.

(2) L'operador ha d'especificar els procediments i instruccions operatius detallats en el Manual d'operacions. Les instruccions han de ser compatibles amb les limitacions i procediments obligatoris que figurin en el Manual de vol de l'helicòpter i cobrir els aspectes següents, en particular:

- (i) Comprovació del funcionament satisfactori dels equips de l'helicòpter, tant abans de la sortida com en vol;
- (ii) Efecte en els mínims a causa dels canvis d'estat de les instal·lacions de terra i dels equips de bord;
- (iii) Procediments d'enlairament, aproximació, frenada, estacionari, aterratge, *roll-out* i aproximació frustrada;
- (iv) Procediments a seguir en cas d'avaries, advertències i altres situacions anòmales;
- (v) La referència visual mínima exigida;
- (vi) La importància d'estar assegut correctament i de la posició dels ulls;
- (vii) Accions que puguin ser necessàries en cas de degradació de la referència visual;
- (viii) Assignació de funcions a la tripulació de vol per realitzar els procediments dels anteriors subparàgrafs de l'(i) al (iv) i (vi) per permetre al comandant dedicar-se principalment a la supervisió i presa de decisions;
- (ix) El requeriment que tots els avisos d'altura per sota dels 200 peus es basin en el radioaltímetre i que un pilot segueixi supervisant els instruments de l'helicòpter fins que finalitzi l'aterratge;
- (x) El requeriment per a la protecció de l'àrea sensible del localitzador;
- (xi) La utilització d'informació sobre la velocitat del vent, cisallament, turbulència, contaminació de la pista i l'ús de valors múltiples de RVR;
- (xii) Procediments que s'han d'utilitzar per a les aproximacions i aterratges de pràctiques en pistes en les quals no estiguin en vigor els procediments complets d'heliport de categoria II/III;
- (xiii) Limitacions operatives que resultin de la certificació d'aeronavegabilitat; e
- (xiv) Informació sobre la màxima desviació permesa de la trajectòria de planejament i/o del localitzador ILS.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.465**Visibilitat mínima per a operacions VFR**

Categoria d'espai aeri	A B C D E	F	G
		Per damunt de 900 m (3.000 peus) AMSL o per damunt de 300 m (1.000 peus) sobre el terreny, el valor superior	A o per sota de 900 m (3.000 peus) AMSL o 300 m (1.000 peus) sobre el terreny, el valor superior
Distància dels núvols	1.500 m horitzontalment 300 m (1.000 peus) verticalment		Cel clar i a la vista de la superfície
Visibilitat en vol	8 km a 3.050 m i per damunt (10.000 peus) AMSL (nota 1); 5 km per sota de 3.050 m (10.000 peus) AMSL (nota 2)		5 km (nota 2)

Nota 1: quan l'altura de l'altitud de transició estigui per sota de 3.050 m (10.000 peus) AMSL, s'hauria d'utilitzar FL 100 en lloc de 10.000 peus.

Nota 2: els helicòpters es poden operar amb visibilitats de vol fins a 1.500 m de dia, sempre que la corresponent autoritat ATS permeti la utilització d'una visibilitat de vol menor de 5 km, que les circumstàncies siguin tals que la probabilitat de trobades amb un altre trànsit sigui baixa, i que la IAS sigui de 140 kt o menor. Si així ho prescriu l'autoritat ATS corresponent, els helicòpters poden volar amb una visibilitat de vol fins a de 800 m de dia.

Apèndix 2 al JAR-OPS 3.465**Mínims per volar entre heliplataformes situades en espais aeris de classe G**

	Dia		Nit	
	Altura (nota 1)	Visibilitat	Altura (nota 1)	Visibilitat
Un pilot	300 peus	3 km	500 peus	5 km
Dos pilots	300 peus	2 km (nota 2)	500 peus	5 km (nota 3)

Nota 1: la base de núvols ha de ser tal que permeti volar a l'altura especificada que s'indica més endavant amb cel clar.

Nota 2: els helicòpters poden operar amb una visibilitat de vol fins a de 800 metres si el lloc de destí o una estructura intermèdia estan contínuament visibles.

Nota 3: els helicòpters poden operar amb una visibilitat de vol fins a de 1.500 m si el lloc de destí o una estructura intermèdia estan contínuament visibles.

SUBPART F: PERFORMANCE GENERAL

JAR-OPS 3.470 Aplicació

(a) L'operador ha de garantir que els helicòpters amb una configuració màxima aprovada de més de 19 seients per a passatgers o helicòpters que operin cap a heliports situats en entorns hostils congestionats o des d'aquests heliports s'explotin d'acord amb la subpart G del JAR-OPS, part 3 (performance de classe 1).

(b) Llevat de prescripció en contra en virtut del subparàgraf (a) anterior, l'operador ha de garantir que els helicòpters amb una configuració màxima aprovada de 19 o menys, però més de 9 seients per a passatgers, s'explotin d'acord amb les subparts G o H del JAR-OPS, part 3 (performance de classes 1 o 2).

(c) Llevat de prescripció en contra en virtut del subparàgraf (a) anterior, l'operador ha de garantir que els helicòpters amb una configuració màxima aprovada de 9 o menys seients per a passatgers, s'explotin d'acord amb les subparts G, H o I del JAR-OPS, part 3 (performance de classes 1, 2 o 3).

JAR-OPS 3.475 General

(a) L'operador s'ha d'assegurar que la massa de l'helicòpter:

(1) Al començament de l'enlairament;

o, en el cas de la replanificació en vol

(2) En el punt a partir del qual és aplicable el pla de vol operacional revisat,

no sigui més gran que la massa amb la qual es puguin complir els requisits de la corresponent subpart per al vol en qüestió, tenint en compte les reduccions previstes de la massa en el transcurs del vol i el llançament de combustible que preveu el requisit particular.

(b) L'operador ha de garantir que s'utilitzen les dades aprovades de performance que s'inclouen en el Manual de vol de l'helicòpter per determinar el compliment dels requisits de la subpart corresponent, complementats, si és necessari, amb unes altres dades que siguin acceptables per a l'autoritat segons s'indiqui en la subpart corresponent. Quan s'apliquin els factors prescrits en la corresponent subpart, s'han de tenir en compte els factors operatius ja incorporats en les dades de performance del Manual de vol de l'helicòpter per evitar la doble aplicació d'aquests.

(c) En mostrar el compliment dels requisits de la corresponent subpart, s'ha de tenir degudament en compte la configuració de l'helicòpter, les condicions mediambientals i l'operació de sistemes que tinguin un efecte advers en les performances.

JAR-OPS 3.480 Vocabulari

(a) Els termes que s'utilitzen en les subparts F, G, H, I i J i que no es defineixen en el JAR-1 tenen el següent significat:

(1) "Categoria A" respecte a un helicòpter fa referència als helicòpters multimotor dissenyats amb funcions d'aïllament del sistema i del motor d'acord amb el JAR-27/29 o una altra norma equivalent acceptable per a les JAA i unes dades de performance en el Manual de vol de l'helicòpter basats en el concepte d'avaría crítica del motor que garanteixi una àrea adequada en la superfície designada i una capacitat de performance adequada per mantenir un vol segur en cas d'avaría del motor.

(2) "Categoria B" en un helicòpter fa referència als helicòpters d'un o diversos motors que no compleixen plenament totes les normes d'inclusió en la categoria A. Els helicòpters de categoria B no disposen de capacitat garantida per mantenir-se en l'aire en cas d'avaría del motor, realitzant aterratges no previstos.

(3) *Punt de compromís (committal point, CP)*. El punt de compromís es defineix com el punt de l'aproximació en el qual el pilot que comanda (PF) decideix que, en cas de detectar-se alguna avaría de la unitat de potència, l'opció més segura consisteix a continuar fins a la plataforma.

(4) *Àrea congestionada*. En relació amb ciutats, poblacions o assentaments qualsevol àrea que s'utilitzi de manera substancial per a fins residencials, comercials o recreatius (vegeu també les definicions d'entorn hostil i no hostil).

(5) *Punt definit després de l'enlairament (DPATO)*. El punt de la fase d'ascens inicial i enlairament abans del qual no es pot garantir la capacitat de l'helicòpter per continuar el vol amb seguretat amb la unitat crítica de potència inoperativa, fet que pot requerir un aterratge forçós.

(6) *Punt definit abans de l'aterratge (DPBL)*. Punt de la fase d'aproximació i aterratge després del qual no es pot garantir la capacitat de l'helicòpter per continuar el vol amb seguretat tenint la unitat crítica de potència inoperativa, fet que pot requerir un aterratge forçós.

Nota: els punts definits s'apliquen únicament als helicòpters explotats amb performance de classe 2.

(7) *Distància DR*. DR és la distància horitzontal que ha recorregut l'helicòpter des del final de la distància d'enlairament disponible.

(8) *Heliport elevat*. Un heliport situat almenys a 3 metres per damunt de la superfície circumdant.

(9) *Temps d'exposició*. Període real durant el qual la performance de l'helicòpter amb la unitat crítica de potència inoperativa i l'aire en calma no garanteix la seguretat en cas d'aterratge forçós o de continuació del vol (vegeu també la definició del temps màxim d'exposició permesa).

(10) *Heliplataforma*. Heliport situat en una estructura mar endins, ja sigui flotant o fixa.

(11) *Heliport*. Aeròdrom o zona definida de terra, aigua, o bé una estructura utilitzada o que es pot utilitzar totalment o parcialment per a l'arribada, la sortida i el moviment d'helicòpters en la superfície del terreny.

(12) *Entorn hostil*:

(i) Entorn en el qual:

(A) No es pot realitzar un aterratge forçós amb seguretat a causa que la superfície és inadequada; o bé

(B) Els ocupants de l'helicòpter no estan protegits apropiadament dels elements; o bé

(C) La capacitat o la resposta dels serveis de recerca i rescat no és apropiada a l'exposició prevista; o bé

(D) Hi ha un risc inacceptable de perill per a les persones o les propietats situades en terra;

(ii) En tots els casos, s'han de considerar hostils les àrees següents:

(A) En les operacions realitzades sobre l'aigua, les zones de mar obert situades al nord de 45N i al sud de 45S designades per l'autoritat de l'Estat en qüestió; i

(B) Les parts d'una àrea congestionada que no disposin de zones segures adequades per a l'aterratge forçós.

(Vegeu IEM OPS 3.480(a)(12))

(13) *Punt de decisió per a l'aterratge (LDP)*. Punt utilitzat per determinar la performance d'aterratge a partir del qual, si es detecta alguna avaria en una unitat de potència, es pot prosseguir amb l'aterratge d'una manera segura o iniciar una aproximació frustrada..

(14) *Distància d'aterratge disponible*. Longitud de l'àrea d'aproximació final i enlairament més qualsevol altra àrea addicional que hagi estat declarada disponible i adequada perquè els helicòpters realitzin la maniobra d'aterratge des d'una altura definida.

(15) *Distància d'aterratge necessària*. Distància horitzontal necessària per aterrar i arribar a una situació d'aturada completa des d'un punt situat a 10,7 m (35 peus) sobre la superfície d'aterratge.

(16) *Configuració màxima aprovada de seients per a passatgers*. La capacitat màxima de seients per a passatgers d'un helicòpter individual, excloent-ne els seients de la tripulació, que utilitza l'operador, aprovada per l'autoritat i especificada en el Manual d'operacions. (MAPSC, configuració màxima de seients de passatgers aprovada).

(17) *Temps màxim d'exposició permesa*. Període determinat d'acord amb la taxa d'avaries de la unitat de potència registrada per al tipus de motor de l'helicòpter durant el qual es pot descartar la probabilitat que es produeixi una avaria de la unitat de potència (vegeu també la definició de temps d'exposició).

(18) *Entorn no hostil*.

(i) Entorn en el qual:

(A) Es pot realitzar un aterratge forçós amb seguretat; i

(B) Els ocupants de l'helicòpter poden estar protegits dels elements; i

(C) La capacitat i la resposta dels serveis de recerca i rescat és apropiada amb l'exposició prevista;

(ii) En tots els casos, les parts d'una àrea congestionada que disposin de zones d'aterratge forçós segures i adequades s'han de considerar com a no hostils.

(19) *Obstacle*. Entre els obstacles hi ha la superfície terrestre, ja sigui en terra o en el mar.

(20) *Performance de classe 1*. Les operacions de performance de classe 1 són aquelles la performance de les quals és tal que, en cas d'avaría de la unitat crítica de potència, l'helicòpter és capaç d'aterrar dins de la distància d'enlairament avortat disponible o bé continuar el vol amb seguretat fins a una zona d'aterratge adequada, depenent de quan es produeixi l'avaría.

(21) *Performance de classe 2*. Les operacions de performance de classe 2 són aquelles que, en cas d'avaría de la unitat crítica de potència, la seva performance permet a l'helicòpter continuar el vol amb seguretat,

excepte si l'avaria es produeix al principi de la maniobra d'enlairament o al final de la d'aterratge, casos en què pot ser necessari un aterratge forçós.

(22) *Performance de classe 3*. Les operacions de performance classe 3 són aquelles que, en cas d'avaria de la unitat crítica de potència en qualsevol moment durant el vol, pot ser necessari efectuar un aterratge forçós en els helicòpters amb diversos motors, però és obligatori si l'helicòpter és monomotor.

(23) *Distància necessària d'enlairament avortat*. Distància horitzontal necessària des de l'inici de l'enlairament fins al punt on l'helicòpter arriba a una posició d'aturada total després d'una avaria de la unitat de potència i la cancel·lació de l'enlairament en el punt de decisió d'enlairament.

(24) *Component de vent en cara notificada*. La component del vent en cara notificada s'interpreta com la comunicada en el moment de planificar el vol i es pot utilitzar, sempre que no s'hagin produït canvis significatius de vent sense factor abans de l'enlairament.

(25) *Punt de rotació (RP)*. És el punt en el qual es realitza un moviment del cíclic per iniciar un canvi d'actitud de morro cap avall descendent durant la trajectòria de l'enlairament. És l'últim punt de la trajectòria d'enlairament a partir del qual, en cas de detecció d'avaries en el motor, es pot realitzar un aterratge forçós a la plataforma.

(26) *R*. Ràdio del rotor.

(27) *Aterratge forçós segur*. Aterratge o amaratge inevitable amb expectatives raonables que no es produeixin lesions a les persones que hi ha a l'aeronau o a la superfície.

(28) *Punt de decisió de l'enlairament (TDP)*. Punt que s'utilitza per determinar la performance d'enlairament a partir del qual, una vegada detectada una avaria de la unitat de potència en aquest punt, es pot avortar l'enlairament o continuar amb l'operació d'una manera segura.

(29) *Distància d'enlairament disponible*. La longitud de l'àrea final d'aproximació i d'enlairament més la longitud de la zona lliure d'obstacles per a helicòpters (si n'hi ha) que estigui declarada disponible i sigui adequada perquè els helicòpters hi facin l'enlairament.

(30) *Distància d'enlairament necessària*. La distància horitzontal necessària des del principi de l'enlairament fins al punt en què s'aconsegueixi V_{TOSS} , una altura de 10,7 metres (35 peus) sobre la superfície d'enlairament i un pendent ascensional positiu després de l'avaria de la unitat crítica de potència en el TDP, mentre les altres unitats de potència romanen dins dels límits operatius aprovats.

(31) *Massa d'enlairament*. La massa d'enlairament de l'helicòpter és la seva massa, incloent-hi tot i totes les persones transportades a l'inici de l'enlairament.

(32) *Zona de presa de contacte i d'elevació inicial (TLOF)*. Zona que suporti el seu pes, en la qual un helicòpter pot prendre contacte o elevar-se.

(33) *V_y*. Velocitat de millor règim d'ascens.

(b) La definició dels termes "distància d'enlairament necessària", "trajectòria de vol d'enlairament" i "trajectòria de vol en ruta amb la unitat crítica de potència inoperativa" figura en els requisits d'aeronavegabilitat segons els quals s'ha concedit la certificació a l'helicòpter, o segons el que especifica l'autoritat si aquesta considera que les dades proporcionades en el Manual de vol de l'helicòpter són inadequades per al compliment de les limitacions operatives de performance.

SUBPART G: PERFORMANCE DE CLASSE 1**JAR-OPS 3.485 General**

L'operador ha de garantir que els helicòpters explotats en performance de classe 1 estan certificats en la categoria A.

JAR-OPS 3.490 Enlairament

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) La massa d'enlairament no excedeixi la massa màxima d'enlairament que s'especifica en la secció de performance de la categoria A del Manual de vol de l'helicòpter per a l'altitud de pressió i la temperatura ambient de l'heliport de sortida (vegeu IEM OPS 3.490(a)(1) i 3.510(a)(1)).

(2) En els heliports no elevats, la massa d'enlairament és tal que:

(i) La distància d'enlairament avortat necessària no superi la distància d'enlairament avortat disponible; i

(ii) La distància d'enlairament necessària no supera la distància d'enlairament disponible.

(3) En els heliports elevats i les heliplataformes, la massa d'enlairament no ha de superar la massa màxima d'enlairament especificada en el Manual de vol de l'helicòpter per al procediment d'enlairament que s'hagi d'utilitzar i ha de ser tal que l'helicòpter sigui capaç de:

(i) En cas de detectar-se alguna avaria de la unitat crítica de potència en o abans d'arribar al punt de decisió d'enlairament TDP, avortar l'enlairament i l'aterratge en l'heliport elevat o l'heliplataforma; i

(ii) En cas d'avaría de la unitat crítica de potència detectat en TDP o després del TDP, continuar amb l'enlairament, evitant l'heliport elevat o l'heliplataforma, i per tant franquejant tots els obstacles situats sota la trajectòria de vol de l'helicòpter per un marge vertical d'almenys 35 peus fins al final de la distància d'enlairament necessària. En heliports concrets, l'autoritat pot establir marges de franqueig d'obstacles superiors als 35 peus (vegeu IEM OPS 3.490(a)(3)(ii)).

(b) En demostrar el compliment del subparàgraf (a) anterior, s'han de tenir en compte els paràmetres següents de l'heliport de sortida:

(1) L'altitud de pressió;

(2) La temperatura ambient;

(3) El procediment d'enlairament que s'utilitzi; i

(4) No més del 50% de la component del vent en cara notificat o, si es proporciona aquesta dada, no menys del 150% de la component del vent en cua notificat. L'autoritat pot aprovar components de vent alternatives específiques per a un lloc concret (vegeu IEM OPS 3.490(b)(4)).

(c) La part de l'enlairament fins al TDP inclusivament s'ha de fer a la vista de la superfície, de manera que es pugui avortar l'enlairament.

JAR-OPS 3.495 Trajectòria de vol d'enlairament

(a) L'operador s'ha d'assegurar que, assumint que l'avaría de la unitat crítica de potència es reconeix en el TDP:

(1) La trajectòria de vol d'enlairament amb la unitat crítica de potència inoperativa franqueja tots els obstacles amb un marge vertical no inferior a 10,7 metres (35 peus) en VFR i almenys 35 peus més 0,01 DR en IFR. No és necessari tenir en compte els obstacles en els quals el marge lateral des del punt més pròxim de la superfície per sota de la trajectòria de vol prevista superi els 30 metres o 1,5 vegades la longitud total de l'helicòpter, la mesura que sigui més gran, més

(i) 0,15 DR en les operacions de VFR;

o bé

(ii) 0,30 DR en les operacions de IFR.

(b) En complir el que estableix el subparàgraf (a) anterior:

(1) Es poden descartar els obstacles que estiguin situats més enllà de:

- (i) 7R en les operacions diürnes, si es garanteix precisió en la navegació prenent com a referència indicacions visuals adequades durant l'ascens;
- (ii) 10R en les operacions nocturnes, si es garanteix precisió en la navegació prenent com a referència indicacions visuals adequades durant l'ascens;
- (iii) 300 m si es pot aconseguir precisió en la navegació mitjançant sistemes d'ajuda a l'efecte; i
- (iv) 900 metres en els altres casos.

(2) Quan es realitzi un canvi de direcció superior a 15°, s'han d'augmentar els requisits de franqueig vertical d'obstacles en 5 metres (15 peus) des del punt en què s'iniciï el gir. Aquest gir no s'ha d'iniciar abans d'assolir una altura de 30 metres (100 peus) sobre la superfície d'enlairament.

(c) En complir el subparàgraf (a) anterior, s'han de tenir en compte els següents paràmetres de l'heliport de sortida:

- (1) La massa de l'helicòpter a l'inici de l'enlairament;
- (2) L'altitud de pressió;
- (3) La temperatura ambient; i
- (4) No més del 50% de la component del vent en cara notificat durant la planificació, o bé, si es disposa d'aquestes dades, no menys del 150% de la component del vent en cua notificat. [L'autoritat pot aprovar components del vent alternatives per a llocs específics. (Vegeu IEM OPS 3.490(b)(4)).]

[Canvi 1, 01.02.99; Esmena 2, 01.01.02]

JAR-OPS 3.500 En ruta-- unitat crítica de potència inoperativa

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) Les dades de la trajectòria de vol en ruta amb la unitat crítica de potència inoperativa corresponents a les condicions meteorològiques previstes per al vol compleixin el subparàgraf (2) o (3) en tots els punts de la ruta.

(2) Quan es prevegi que el vol s'ha de fer en algun moment sense contacte visual amb la superfície, la massa de l'helicòpter permeti un règim d'ascens d'almenys 50 peus per minut amb la unitat crítica de potència inoperativa a una altitud d'almenys 300 metres (1.000 peus), 600 metres (2.000 peus) en zones de terreny muntanyoses, per damunt de tots els obstacles situats al llarg de la ruta dins de 18,5 km (10 nm) als dos costats de la trajectòria prevista. Quan es prevegi que el vol s'ha de fer en VMC i a la vista de la superfície, s'ha d'aplicar aquest mateix requisit, encara que només és necessari tenir en compte els obstacles situats dins d'un marge de 900 m als dos costats de la ruta.

(3) La trajectòria de vol permeti a l'helicòpter continuar el vol des de l'altitud de creuer fins a una altura de 300 metres (1.000 peus) sobre l'heliport on es pugui fer un aterratge segons el que disposa el JAR-OPS 3.510. La trajectòria de vol ha de franquejar verticalment, deixant almenys 300 metres (1.000 peus), 600 metres (2.000 peus) en terrenys muntanyosos, de distància fins a tots els obstacles situats en 18,5 km (10 nm) al llarg de la ruta als dos costats de la trajectòria prevista, considerant que la unitat crítica de potència falli en el punt més crític de la ruta. Quan es prevegi que s'ha de fer el vol en VMC i a la vista de la superfície, s'ha d'aplicar aquest mateix requisit, excepte que només s'han de tenir en compte els obstacles situats dins d'un marge de 900 m als dos costats de la ruta. Es poden utilitzar tècniques de mínim angle de descens.

(4) S'ha de tenir en compte l'efecte dels vents sobre la trajectòria de vol.

(5) Es permet el llançament de combustible només en la mesura que s'arribi a l'heliport amb les reserves de combustible requerides, si s'utilitza un procediment segur (vegeu IEM OPS 3.530(a)(5)).

(6) El llançament de combustible no està previst per sota de 1.000 peus sobre el terreny.

(b) En complir aquest paràgraf, els marges d'amplada dels subparàgrafs (a)(2) i (a)(3) anteriors es poden reduir en 9,3 km (5 nm) si es pot aconseguir la precisió de navegació exigida.

JAR-OPS 3.505 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.510 Aterratge

(a) L'operador s'ha d'assegurar que:

(1) La massa d'aterratge de l'helicòpter en el moment estimat d'aterrar no superi la massa màxima especificada en la secció de performance del Manual de vol de l'helicòpter de categoria A per a l'altitud de pressió i la temperatura ambient previstes en el moment d'aterrar en l'heliport de destí, o qualsevol alternativa si és necessari (vegeu IEM OPS 3.490(a)(1) i 3.510(a)(1)).

(2) En els heliports no elevats, la massa d'aterratge ha de ser tal que, en cas d'avaría de la unitat crítica de potència detectat en qualsevol punt durant les fases d'aproximació i aterratge, l'helicòpter sigui capaç de:

(i) En cas de detectar-se una avaria en la unitat crítica de potència en el punt de decisió d'aterratge (LDP) o abans d'arribar-hi, realitzar un aterratge forçós, amb franqueig de tots els obstacles situats en la trajectòria de vol; i

(ii) En cas d'avaría de la unitat crítica de potència detectat en l'LDP o després de l'LDP, aterrar i parar dins de la distància d'aterratge disponible en l'heliport.

(3) En els heliports i heliplataformes elevats, la massa d'aterratge no ha d'excedir la massa màxima d'aterratge aprovada per al procediment d'aterratge que s'hagi d'utilitzar i ha de ser tal que l'helicòpter sigui capaç de:

(i) En cas d'avaría de la unitat crítica de potència detectat en l'LDP o abans de l'LDP, realitzar un aterratge forçós a l'heliport elevat o l'heliplataforma i i després d'haver franquejat tots els obstacles situats en la trajectòria de vol (vegeu IEM OPS 3.510(a)(3)(i)).

(ii) En cas d'avaría de la unitat crítica de potència detectat en l'LDP o després de l'LDP, aterrar en l'heliport elevat o en l'heliplataforma.

(b) En complir el que estableix el subparàgraf (a) anterior, s'han de tenir en compte els paràmetres següents per al moment calculat d'aterratge en l'heliport de destí o en un altre d'alternatiu, si és necessari:

- (1) L'altitud de pressió;
- (2) La temperatura ambient de l'aire;
- (3) El procediment d'aterratge que s'hagi d'utilitzar;
- (4) No més del 50% de la component de vent en cara prevista; i
- (5) Qualsevol variació prevista en la massa de l'helicòpter durant el vol.

(c) La part de l'aterratge entre el LDP i la presa de contacte s'ha de fer a la vista de la superfície.

SUBPART H: PERFORMANCE DE CLASSE 2**JAR-OPS 3.515 General**

(a) L'operador ha de garantir que:

- (1) Els helicòpters explotats en performance de classe 2 estan certificats en la categoria A.
- (2) Les operacions de performance de classe 2 diferents de les que compleixin el JAR-OPS 3.517 no s'han de fer des d'heliports elevats ni heliplataformes ni cap a aquests:

- (i) De nit; o bé
- (ii) Si està situat en un entorn hostil.

JAR-OPS 3.517 Aplicació

(a) Les operacions de performance de classe 2 cap a heliplataformes o des d'aquestes o bé cap a heliports elevats en entorns no hostils o hostils no congestionats o des d'aquests es poden fer amb un temps d'exposició a avaries de la unitat de potència durant l'enlairament o l'aterratge fins al 31 de desembre de 2009 (vegeu IEM OPS 3.517(a)), sempre que l'operador hagi rebut la corresponent aprovació per part de l'autoritat (vegeu l'apèndix 1 de JAR-OPS 3.517(a), JAR-OPS 3.520 i JAR-OPS 3.535).

(b) Les operacions de performance de classe 2 cap a heliports elevats en entorns hostils no congestionats o des d'aquests o heliplataformes no aprovades segons el subparàgraf (a) anterior, es poden continuar fent fins al 31 de març de 2005, sempre que es facin d'acord amb els procediments aprovats per l'autoritat (vegeu IEM OPS 3.517(b)).

JAR-OPS 3.520 Enlairament

(Vegeu IEM OPS 3.520)

(Vegeu IEM-OPS 3.520 i 3.535)

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) La massa d'enlairament no excedeixi la massa màxima d'enlairament especificada per a un règim d'ascens de 150 peus/minut a 300 m (1.000 peus) sobre el nivell de l'heliport amb la unitat crítica de potència inoperativa i les altres unitats de potència funcionant a un règim de potència adequada.

(2) En les operacions sense una autorització per operar amb temps d'exposició: (vegeu IEM OPS 3.520(a)(2)).

(i) La massa d'enlairament no ha de superar la massa màxima d'enlairament especificada per al procediment d'enlairament que s'hagi d'utilitzar i serà tal que l'helicòpter sigui capaç de:

(A) En cas de detectar-se alguna avaria de la unitat crítica de potència en el punt definit després de l'enlairament (DPATO) o abans d'arribar-hi, portar a terme un aterratge forçós segur en l'heliport o en la superfície; i

(B) En cas d'avaría de la unitat crítica de potència detectat després del DPATO, continuar amb el vol.

(ii) La part de l'enlairament durant la qual una avaria en la unitat crítica de potència pugui donar lloc a un aterratge forçós es realitzi només sobre una superfície que permeti un aterratge forçós segur en cas d'avaría de la unitat crítica de potència.

(3) En les operacions realitzades en heliplataformes o heliports elevats situats en entorns no hostils amb aprovació per operar amb un temps d'exposició (vegeu el JAR-OPS 3.517(a)):

(i) La massa d'enlairament no ha de superar la massa màxima d'enlairament especificada per al procediment d'enlairament que s'hagi d'utilitzar i ha de ser tal que l'helicòpter sigui capaç de:

(A) En cas de detectar-se alguna avaria de la unitat crítica de potència entre el final del temps d'exposició i el punt definit després de l'enlairament, DPATO, portar a terme un aterratge forçós segur en l'heliport o en la superfície; i

(B) En cas d'avaría de la unitat crítica de potència detectat després del DPATO, continuar amb el vol.

(ii) La part de l'enlairament entre el final del temps d'exposició i el DPATO és realitzat només sobre una superfície que permeti un aterratge forçós segur en cas d'avaría de la unitat crítica de potència.

(iii) Si l'avaria en la unitat crítica de potència es produeix durant el temps d'exposició, potser no sigui possible realitzar un aterratge forçós segur.

(4) En les operacions realitzades en heliplateformes o heliports elevats situats en entorns hostils no congestionats amb aprovació per operar amb un temps d'exposició (vegeu el JAR-OPS 3.517(a)):

(i) La massa d'enlairament no ha de superar la massa màxima d'enlairament especificada per al procediment d'enlairament que s'hagi d'utilitzar i ha de ser tal que l'helicòpter sigui capaç de continuar amb el vol en cas d'avaria de la unitat crítica de potència detectat després del final del temps d'exposició.

(ii) Si l'avaria en la unitat crítica de potència es produeix durant el temps d'exposició, potser no sigui possible realitzar un aterratge forçós segur.

(b) En demostrar el compliment del subparàgraf (a) anterior, s'han de tenir en compte els paràmetres següents de l'heliport de sortida:

(1) L'altitud de pressió;

(2) La temperatura ambient;

(3) El procediment d'enlairament que s'hagi d'utilitzar; i

(4) No més del 50% de la component del vent en cara notificat o, si es proporciona aquesta dada, no menys del 150% de la component del vent en cua notificat.

(c) La part de l'enlairament anterior o en el DPATO s'ha de fer a la vista de la superfície.

JAR-OPS 3.525 Trajectòria de vol d'enlairament

(a) L'operador s'ha d'assegurar que, després del DPATO:

(1) La trajectòria de vol d'enlairament amb la unitat crítica de potència inoperativa franqueja tots els obstacles amb un marge vertical no inferior a 10,7 metres (35 peus) en VFR i almenys 35 peus més 0,01 DR en IFR. No és necessari tenir en compte els obstacles en els quals el marge lateral des del punt més pròxim de la superfície per sota de la trajectòria de vol prevista superi els 30 metres o 1,5 vegades la longitud total de l'helicòpter, la mesura que sigui més gran, més

(i) 0,15 DR en les operacions de VFR;

o bé

(ii) 0,30 DR en les operacions de IFR.

(b) En complir amb el que estableix el subparàgraf (a) anterior:

(1) Es poden descartar els obstacles que estiguin situats més enllà de:

(i) 7R en les operacions diürnes, si es garanteix precisió en la navegació prenent com a referència indicacions visuals adequades durant l'ascens;

(ii) 10R en les operacions nocturnes, si es garanteix precisió en la navegació prenent com a referència indicacions visuals adequades durant l'ascens;

(iii) 300 m si es pot aconseguir precisió en la navegació mitjançant sistemes d'ajuda a l'efecte; i

(iv) 900 metres en els altres casos.

(2) Quan es realitzi un canvi de direcció superior a 15°, s'han d'augmentar els requisits de franqueig vertical d'obstacles en 5 metres (15 peus) des del punt en el qual s'iniciï el gir. Aquest gir no s'ha d'iniciar abans d'arribar a una altura de 30 metres (100 peus) sobre la superfície d'enlairament.

(c) En complir el subparàgraf (a) anterior, s'han de tenir en compte els següents paràmetres de l'heliport de sortida:

(1) La massa de l'helicòpter a l'inici de l'enlairament;

(2) L'altitud de pressió;

(3) La temperatura ambient; i

(4) No més del 50% de la component del vent en cara notificat durant la planificació, o bé, si es disposa d'aquestes dades, no menys del 150% de la component del vent en cua notificat.

JAR-OPS 3.530 En ruta - unitat crítica de potència inoperativa

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) Les dades de la trajectòria de vol en ruta amb la unitat crítica de potència inoperativa corresponents a les condicions meteorològiques previstes per al vol compleixin el subparàgraf (2) o (3) en tots els punts de la ruta.

(2) Quan es prevegi que el vol s'ha de fer en algun moment sense contacte visual amb la superfície, la massa de l'helicòpter permeti un règim d'ascens d'almenys 50 peus per minut amb la unitat crítica de potència inoperativa a una altitud d'almenys 300 metres (1.000 peus), 600 metres (2.000 peus) en zones de terreny muntanyoses, per damunt de tots els obstacles situats al llarg de la ruta dins de 18,5 km (10 nm) als dos costats de la trajectòria prevista. Quan es prevegi que el vol s'ha de fer en VMC i a la vista de la superfície, s'ha d'aplicar aquest mateix requisit, excepte que només és necessari tenir en compte els obstacles situats dins d'un marge de 900 m als dos costats de la ruta.

(3) La trajectòria de vol permeti l'helicòpter continuar el vol des de l'altitud de creuer fins a una altura de 300 metres (1.000 peus) sobre l'heliport on es pugui fer un aterratge segons el que disposa el JAR-OPS 3.535. La trajectòria de vol ha de franquejar verticalment, deixant almenys 300 metres (1.000 peus), 600 metres (2.000 peus) en terrenys muntanyosos, de distància fins a tots els obstacles situats en 18,5 km (10 nm) al llarg de la ruta als dos costats de la trajectòria prevista, considerant que la unitat crítica de potència falli en el punt més crític de la ruta. Quan es prevegi que s'ha de fer el vol en VMC i a la vista de la superfície, s'ha d'aplicar aquest mateix requisit, excepte que només s'han de tenir en compte els obstacles situats dins d'un marge de 900 m als dos costats de la ruta. Es poden utilitzar tècniques de mínim angle de descens.

(4) S'ha de tenir en compte l'efecte dels vents sobre la trajectòria de vol.

(5) Es permet el llançament de combustible només en la mesura que s'arribi a l'heliport amb les reserves de combustible requerides, si s'utilitza un procediment segur (vegeu IEM OPS 3.530(a)(5)).

(6) El llançament de combustible no està previst per sota de 1.000 peus sobre el terreny.

(b) En complir aquest paràgraf, els marges d'amplada dels subparàgrafs (a)(2) i (a)(3) anteriors es poden reduir en 9,3 km (5 nm) si es pot aconseguir la precisió de navegació exigida.

JAR-OPS 3.535 Aterratge

(Vegeu IEM OPS 3.520 i 3.535)

(a) L'operador s'ha d'assegurar que:

(1) La massa d'aterratge de l'helicòpter calculada en el moment d'aterrar no superi la massa màxima especificada per a un règim d'ascens de 150 peus/minut a 300 metres (1.000 peus) sobre el nivell de l'heliport amb la unitat crítica de potència inoperativa i les altres unitats de potència funcionant a la potència adequada.

(2) En les operacions sense autorització per operar amb temps d'exposició:

(i) La massa d'aterratge sigui tal que, en cas d'avaria de la unitat crítica de potència en qualsevol punt durant les fases d'aproximació i aterratge, l'helicòpter, després de franquejar tots els obstacles situats en la trajectòria de vol, sigui capaç de:

(A) En cas de detectar-se alguna avaria de la unitat crítica de potència abans d'arribar al punt definit abans de l'aterratge (DPBL), continuar el vol; i

(B) En cas d'avaria de la unitat crítica de potència detectat en el DPBL o després del DPBL, portar a terme un aterratge forçós segur en l'heliport o en la superfície.

(ii) La part de l'aterratge durant la qual una avaria en la unitat crítica de potència pugui donar lloc a un aterratge forçós es realitzi només sobre una superfície que permeti un aterratge forçós segur en cas d'avaria de la unitat crítica de potència.

(3) En les operacions realitzades en heliplataformes o heliports elevats situats en entorns no hostils amb aprovació per operar amb un temps d'exposició (vegeu el JAR-OPS 3.517(a)):

(i) La massa d'enlairament sigui tal que, en cas d'avaria de la unitat crítica de potència detectada en qualsevol punt durant les fases d'aproximació i aterratge fins al començament del temps d'exposició, després de franquejar tots els obstacles situats en la trajectòria de vol, l'helicòpter sigui capaç de:

(A) En cas de detectar-se alguna avaria de la unitat crítica de potència abans d'arribar al punt definit previ a l'aterratge (DPBL), continuar amb el vol; i

(B) En cas d'avaria de la unitat crítica de potència detectat entre el DPBL i l'inici del temps d'exposició, portar a terme un aterratge forçós segur en l'heliport o en la superfície.

(ii) Si l'avaria en la unitat crítica de potència es produeix durant el temps d'exposició, potser no sigui possible realitzar un aterratge forçós segur.

(4) En les operacions realitzades en heliplateformes o heliports elevats situats en entorns hostils no congestionats amb aprovació per operar amb un temps d'exposició (vegeu el JAR-OPS 3.517(a)):

(i) La massa d'aterratge sigui tal que, en cas d'avaria en la unitat crítica de potència produïda en qualsevol punt durant les fases d'aproximació i aterratge fins a l'inici del temps d'exposició, l'helicòpter, després de franquejar tots els obstacles situats en la trajectòria de vol, sigui capaç de continuar el vol.

(ii) Si l'avaria en la unitat crítica de potència es produeix durant el temps d'exposició, potser no sigui possible realitzar un aterratge forçós segur.

(b) En complir el subparàgraf (a) anterior, s'han de tenir en compte els següents paràmetres de l'heliport de destí o de l'alternatiu, si és necessari, en el moment previst per a l'aterratge:

- (1) L'altitud de pressió;
- (2) La temperatura ambient de l'aire;
- (3) El procediment d'aterratge que s'hagi d'utilitzar;
- (4) No més del 50% de la component del vent en cara previst; i
- (5) Qualsevol variació prevista en la massa de l'helicòpter durant el vol.

(c) La part de l'aterratge entre el DPBL i la presa de contacte s'ha de fer a la vista de la superfície.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.517(a)

Operacions de l'helicòpter amb un temps d'exposició durant l'enlairament o l'aterratge

(Vegeu AMC de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.517(a))

(Vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.517(a))

(a) *Aprovació:*

(1) L'operador pot ser autoritzat a realitzar operacions amb un temps d'exposició durant l'enlairament o l'aterratge en virtut d'una aprovació en la qual s'especifiqui:

- (i) El tipus d'helicòpter; i
- (ii) El tipus d'operacions.

(2) L'esmentada aprovació ha de complir les condicions següents:

(i) Una avaluació de la fiabilitat del sistema motopropulsor realitzat pel fabricant per demostrar la idoneïtat del tipus d'helicòpter (combinació fusellatge/motor);

(ii) Una sèrie de condicions que ha de complir l'operador per obtenir i mantenir l'aprovació per al tipus d'helicòpter;

(iii) Supervisió contínua;

(iv) Supervisió del sistema de propulsió; i

(v) Implantació d'un sistema de control d'ús. Aquestes condicions es detallen en el subparàgraf

(b) següent.

(b) L'operador que realitzi operacions amb un temps d'exposició durant l'enlairament o l'aterratge ha de portar a terme el següent:

(1) *Avaluació de la fiabilitat del sistema motopropulsor*

(i) L'operador ha de proporcionar dades acceptables a l'autoritat en les quals es mostri:

(A) Estadístiques d'avaries de la unitat de potència en aquests tipus d'helicòpter i de motor;

(B) Una avaluació (mitjançant anàlisi) del temps d'exposició per als procediments recomanats d'enlairament i d'aterratge.

(ii) Les dades han de demostrar la idoneïtat del tipus d'helicòpter establint que la probabilitat que es produeixi una avaria en la unitat de potència durant el temps d'exposició no és superior a la probabilitat especificada en AMC de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.517(a) (vegeu també IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.517(a)).

(iii) Les combinacions noves d'helicòpter/motor s'han d'avaluar a títol individual.

(2) L'operador ha de complir les condicions següents:

(i) Aconseguir i posteriorment mantenir l'estàndard de l'helicòpter/motor especificada pel fabricant, aplicant totes les modificacions relacionades amb la seguretat;

(ii) Realitzar les accions de manteniment preventives establertes pel fabricant (vegeu el paràgraf (5)(v) següent);

(iii) Incloure procediments per a l'enlairament i l'aterratge en el Manual d'operacions que siguin coherents amb el temps d'exposició, si no hi són ja en el Manual de vol de l'helicòpter. Els esmentats procediments s'han de basar en els recomanats pel fabricant, si hi ha. En els tipus d'helicòpters el fabricant dels quals ja no presti servei sobre això, l'operador pot establir procediments específics d'enlairament i aterratge, sempre que siguin acceptables per a l'autoritat;

(iv) Impartir formació a la tripulació de vol que inclogui debats, demostracions, l'ús i la pràctica de les tècniques necessàries per reduir al mínim el temps d'exposició;

(v) Informar sobre el nombre d'hores de vol/hores de motor realitzades; i

(vi) Informar sobre qualsevol pèrdua de potència, apagament del motor (precautori o d'un altre tipus) o avaries en la unitat de potència deguts a qualsevol causa (excloent la simulació d'avaries en la unitat de potència durant l'entrenament). El contingut de cadascun dels informes ha d'indicar:

(A) La data;

(B) L'operador;

(C) Els tipus d'helicòpter i d'operacions;

(D) La matrícula i el número de sèrie del fusellatge;

(E) El tipus de motor i el seu número de sèrie;

(F) La configuració de la unitat de potència i el seu historial de modificacions;

(G) La posició del motor;

(H) Els símptomes que han donat lloc a l'esdeveniment, fase de vol o operació en terra;

(I) Les conseqüències de l'esdeveniment;

(J) Les condicions meteorològiques i mediambientals;

(K) La causa de l'avaria en la unitat de potència;

(L) Les circumstàncies que han envoltat l'avaria de la unitat de potència;

(M) En cas d'apagament durant el vol (IFSD), el tipus d'apagament (sol·licitat/no sol·licitat);

(N) El procediment aplicat i qualsevol comentari relacionat amb el potencial de reencesa

del motor;

(O) Cicles i hores de motor;

(P) Hores de vol del fusellatge;

(Q) Comentaris sobre l'incident; i

(R) Qualsevol altra informació rellevant.

(3) *Supervisió contínua*

(i) Prèvia consulta amb l'autoritat i el fabricant del seu helicòpter, l'operador ha de supervisar la incidència d'avaries de la unitat de potència per assegurar-se de la fiabilitat contínua del sistema motopropulsor. Durant aquest procés de consulta, s'ha de passar revista a tots els aspectes de les operacions realitzades amb temps d'exposició per assegurar-se que els graus de fiabilitat aconseguits en les operacions amb temps d'exposició es mantenen en els nivells necessaris i que les operacions segueixen podent realitzar-se amb seguretat. El procés de supervisió portat a terme per les tres parts ha de tenir en compte l'experiència acumulada a tot el món, així com la del mateix operador.

(ii) En cas que:

(A) No es mantingui un grau acceptable de fiabilitat; o bé

(B) Si hi ha tendències adverses significatives; o bé

(C) Si es detecten deficiències significatives en el disseny de tipus; o bé

(D) Si es detecten deficiències significatives en la realització de les operacions, s'ha d'iniciar una avaluació especial amb la finalitat de resoldre els problemes oportunament.

(4) *Supervisió del sistema de propulsió*

(i) L'avaluació realitzada per l'operador sobre la fiabilitat del sistema motopropulsor de la flota d'helicòpters s'ha de posar a disposició de l'autoritat (juntament amb les dades en les quals es basa) anualment per assegurar-se que el programa de manteniment aprovat segueix mantenint el grau de fiabilitat necessari per realitzar operacions amb temps d'exposició.

(ii) L'esmentada avaluació ha d'incloure, com a mínim, les hores de vol del motor realitzades en aquest període, la taxa d'avaries de la unitat de potència deguda a qualsevol causa i la taxa d'avaries sobtats de la unitat de potència, els dos cada 12 mesos en mitjana variable.

(iii) Quan la flota d'helicòpters prevista per a les operacions amb temps d'exposició formi part d'una flota més gran amb la mateixa combinació helicòpter/motor, són acceptables les dades de tota la flota de

l'operador. Tanmateix, els requisits de notificació del paràgraf (2)(vi) anterior han de seguir sent d'aplicació per a la flota corresponent.

(iv) Qualsevol tendència adversa persistent requereix una avaluació immediata per part de l'operador prèvia consulta amb l'autoritat. L'avaluació pot donar lloc a accions correctives o a l'aplicació de restriccions operatives.

(v) En els casos en què l'avaluació estadística per si sola no sigui aplicable, com per exemple, si la mida de la flota és reduït, s'ha de revisar la performance de l'operador individualment.

(5) *Sistema de control d'ús*

(i) El sistema de control d'ús ha de complir almenys el següent:

(A) Registre de les dades següents:

paràmetres; (A1) Data i hora del registre, o bé un mitjà fiable per determinar aquests
turbina lliure); (A2) Nombre d'hores de vol registrades durant el dia més el temps total de vol;
(A3) Recompte de cicles N1 (RPM del generador de gas) (si el motor disposa de
sensor de torsió); (A4) Recompte de cicles N2 (RPM de la turbina de potència);
(A5) Excés en T4 o T5 (temperatura de sortida de la turbina): valor i durada;
(A6) Excés de torsió de l'eix de potència: valor i durada (si porta incorporat
incorpora turbina lliure); (A7) Excés de N1 (RPM del generador de gas): valor i durada (si el motor
valor i durada; (A8) Excés de N2 (RPM de la turbina de potència) (o informació equivalent):

(B) Emmagatzematge de dades dels paràmetres anteriors, si s'aplica, que cobreixin el temps màxim de vol d'un dia i ben bé 5 hores de vol, amb un interval de mostreig en segons per a cada paràmetre.

(C) El registrador ha d'incloure una funció d'autodiagnòstic general amb un indicador de mal funcionament i detecció d'apagat o de desconnexió de l'entrada del sensor.

(D) Es pot accedir a maquinari i a programari per descarregar i analitzar els paràmetres registrats.

(ii) L'anàlisi dels paràmetres recopilats mitjançant el sistema de control d'ús i les posteriors accions de manteniment s'han de descriure en la documentació sobre manteniment.

(iii) S'ha de fer una inspecció dels motors d'acord amb les especificacions del fabricant abans de la instal·lació inicial del sistema de control d'ús si els motors en qüestió han registrat temps d'operació des que eren nous o des de la revisió general.

(iv) Si s'ha usat l'helicòpter per a qualsevol fi sense utilitzar el sistema de control d'ús, s'ha de portar a terme una inspecció del motor d'acord amb les especificacions del fabricant abans de començar les operacions amb temps d'exposició durant l'enlairament o l'aterratge.

(v) S'han de fer sistemàticament les accions de manteniment preventiu del motor recomanades pel fabricant de la manera següent:

(A) Anàlisi espectromètric de l'oli del motor;

(B) Control de tendències del motor, incloses les revisions de comprovació de potència;

(C) Anàlisi de les vibracions del motor;

(D) L'operador ha d'assolir i mantenir el nivell especificat pel fabricant aplicant totes les modificacions corresponents.

(vi) Qualsevol helicòpter es pot despatxar amb el sistema de control d'ús que requereix aquesta secció avariada, sempre que:

(A) No resulti raonablement pràctic reparar o substituir el sistema de control del motor abans de començar el vol;

(B) L'helicòpter no superi 8 vols consecutius més amb el sistema de control d'ús avariada; i

(C) No hagin transcorregut més de 72 hores des que el descobriment del sistema de control d'ús no es pot reparar.

(vii) Els resultats de l'anàlisi dels paràmetres s'han de conservar en un format acceptable, i l'autoritat pot accedir-hi durant almenys 12 mesos.

SUBPART I: PERFORMANCE DE CLASSE 3**JAR-OPS 3.540 General**

(a) L'operador ha de garantir que:

- (1) Els helicòpters explotats en performance de classe 3 estan certificats en alguna de les categories A o B.
- (2) Les operacions només s'han de fer des d'heliports o cap a heliports i sobre rutes, àrees i desviaments que estiguin en entorns no hostils, amb l'excepció que les operacions es poden realitzar en entorns hostils si estan autoritzades en virtut del JAR-OPS 3.005(e).
- (3) Les operacions no s'han de fer quan el sostre estigui a menys de 600 peus sobre la superfície local o la visibilitat sigui menor de 800 metres, i sempre s'han de fer a la vista de la superfície.
- (4) Les operacions que es realitzin cap a o des d'heliports elevats en entorns no hostils es poden fer amb un temps d'exposició a avaries de la unitat de potència durant l'enlairament o l'aterratge fins al 31 de desembre de 2009 (vegeu IEM OPS 3.517(a)), sempre que l'operador hagi rebut la corresponent aprovació per part de l'autoritat (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.517(a)).
- (5) Les operacions no s'han de fer des d'heliplataformes ni cap a aquestes.
- (6) Les operacions no s'han de fer de nit.

JAR-OPS 3.545 Enlairament

L'operador s'ha d'assegurar que:

- (a) La massa d'enlairament no excedeixi la massa màxima d'enlairament especificada per a un estacionari amb efecte terra i totes les unitats de potència funcionant a potència d'enlairament. Si les condicions no permeten mantenir un estacionari amb efecte terra, la massa d'enlairament no ha de superar la massa màxima d'enlairament especificada per a un estacionari fora de l'efecte terra amb totes les unitats de potència funcionant a potència d'enlairament.
- (b) En complir el subparàgraf (a) anterior, s'han de tenir en compte els paràmetres següents en l'heliport de sortida:
 - (1) L'altitud de pressió;
 - (2) La temperatura ambient;

(c) En cas d'avaría de la unitat de potència, l'helicòpter sigui capaç de realitzar un aterratge forçós segur, excepte si opera d'acord amb les exempcions que figuren en els subparàgrafs 3.540(a)(2) o 3.540(a)(4) anteriors.

JAR-OPS 3.550 En ruta

L'operador s'ha d'assegurar que:

- (a) L'helicòpter sigui capaç, amb totes les unitats de potència funcionant dins de les condicions especificades de potència màxima contínua, de prosseguir amb la seva ruta prevista o cap a un desviament programat sense volar en cap punt per sota de l'altitud mínima de vol corresponent; i
- (b) En cas d'avaría d'una unitat de potència, l'helicòpter sigui capaç de realitzar un aterratge forçós segur, excepte si opera d'acord amb les exempcions que figuren en el subparàgraf 3.540(a)(2) anterior.

JAR-OPS 3.555 Aterratge

L'operador s'ha d'assegurar que:

- (a) La massa d'aterratge en el moment calculat d'aterratge no excedeixi la massa màxima d'aterratge especificada per a un estacionari amb efecte terra i totes les unitats de potència funcionant a potència d'enlairament. Si les condicions no permeten mantenir un estacionari amb efecte terra, la massa d'aterratge no ha de superar la massa màxima d'aterratge especificada per a un estacionari fora de l'efecte terra amb totes les unitats de potència funcionant a potència d'enlairament.
- (b) En complir el subparàgraf (a) anterior, s'han de tenir en compte els paràmetres següents de l'heliport de sortida o de l'alternatiu, si és necessari, en el moment calculat de l'aterratge:
 - (1) L'altitud de pressió;
 - (2) La temperatura ambient;

(c) En cas d'avaría d'una unitat de potència, l'helicòpter sigui capaç de realitzar un aterratge forçós segur, excepte si opera d'acord amb les exempcions que figuren en els subparàgrafs 3.540(a)(2) i 3.540(a)(4) anteriors.

SUBPART J: MASSA I CENTRAMENT**JAR-OPS 3.605 General**

(Vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.605)

(a) L'operador ha de garantir que durant qualsevol fase de l'operació, la càrrega, la massa i el centre de gravetat de l'helicòpter compleixin les limitacions especificades en el Manual de vol de l'helicòpter aprovat o en el Manual d'operacions, si és més restrictiu.

(b) L'operador ha de determinar la massa i el centre de gravetat de qualsevol helicòpter mitjançant una pesada real abans de l'entrada inicial en servei i, posteriorment, a intervals de 4 anys. Els efectes acumulatius de les modificacions i reparacions en la massa i el centrament s'han de reflectir i documentar adequadament. Així mateix, els helicòpters s'han de tornar a pesar si no es coneix amb precisió l'efecte de les modificacions en la massa i el centrament.

(c) L'operador ha de determinar la massa de tots els elements operatius i dels membres de la tripulació inclosos en la massa d'operació en buit de l'helicòpter mitjançant pesada o utilitzant masses normalitzades. S'ha de determinar la influència de la seva posició sobre el centre de gravetat de l'helicòpter.

(d) L'operador ha de determinar la massa de la càrrega de trànsit, incloent-hi qualsevol llast, mitjançant una pesada real o d'acord amb les masses normalitzades de passatgers i equipatge que s'especifiquen en el JAR-OPS 3.620.

(e) L'operador ha de determinar la massa de la càrrega de combustible utilitzant la densitat real o, si no es coneix, la densitat calculada d'acord amb un mètode especificat en el Manual d'operacions (vegeu IEM OPS 3.605(e)).

JAR-OPS 3.607 Vocabulari

(a) *Massa operativa en sec.* La massa total de l'helicòpter llest per a un tipus específic d'operació, excloent-ne tota la càrrega de trànsit i el combustible utilitzable.

(b) *Massa màxima a l'enlairament.* Massa total màxima de l'helicòpter permesa per a l'enlairament.

(c) *Càrrega de trànsit.* La massa total de passatgers, equipatge i càrrega, incloent-hi qualsevol càrrega no comercial.

(d) *Classificació dels passatgers.*

(1) Es defineixen com a adults, de gènere masculí i femení, les persones de 12 anys d'edat o més.

(2) Es defineixen com a nens les persones amb una edat compresa entre els 2 i els 12 anys.

(3) Es defineixen com a nadons les persones de menys de 2 anys d'edat.

JAR-OPS 3.610 Càrrega, massa i centrament

L'operador ha d'especificar en el Manual d'operacions els principis i els mètodes utilitzats en els sistemes de càrrega i de massa i centrament que compleixin els requisits del JAR-OPS 3.605. Aquest sistema ha de cobrir tots els tipus d'operació previstos.

JAR-OPS 3.615 Valors de massa per a la tripulació

(a) L'operador ha d'utilitzar els següents valors per determinar la massa operativa en sec:

(1) Masses reals incloent-hi qualsevol equipatge de la tripulació; o

(2) Masses estàndard, incloent-hi l'equipatge de mà, de 85 kg per als membres de la tripulació i; o

(3) Altres masses estàndard que siguin acceptables per a l'autoritat.

(b) L'operador ha de corregir la massa operativa en sec per tenir en compte qualsevol equipatge addicional. La posició d'aquest equipatge addicional s'ha de tenir en compte quan s'estableixi el centre de gravetat de l'helicòpter.

JAR-OPS 3.620 Valors de massa per a passatgers i equipatge

(a) L'operador ha de calcular la massa dels passatgers i de l'equipatge facturat utilitzant la massa real pesada de cada persona i la massa real pesada de l'equipatge, o els valors estàndard de massa especificats en les següents taules 1 a 3, excepte quan el nombre de seients disponibles per a passatgers sigui inferior a 6. En aquests casos es pot establir la massa dels passatgers mitjançant l'ús d'una declaració verbal de cada passatger, o en nom seu, i afegir-li una quantitat constant predeterminada per a l'equipatge de mà i peces d'abric (vegeu AMC OPS 3.620(a)). S'ha d'incloure en el Manual d'operacions un procediment que especifiqui quan seleccionar masses reals o estàndard i el procediment que s'ha de seguir quan s'utilitzin declaracions verbals.

(b) Si es determina la massa real mitjançant pesada, l'operador ha de garantir que s'hi incloguin els efectes personals i l'equipatge de mà dels passatgers. Aquesta pesada s'ha de portar a terme immediatament abans de l'embarcament i en un lloc adjacent.

(c) Si es determina la massa dels passatgers utilitzant valors estàndard de massa, s'han de fer servir els mateixos valors de massa de les taules 1, 2 i 3 següents, incloent-hi la massa de qualsevol nadó de menys de 2 anys d'edat portat per un adult en el seu seient. Als nadons que ocupin seients individuals se'ls ha de considerar com a nens als efectes d'aquest subparàgraf.

(d) Quan el nombre total de seients disponibles en un helicòpter sigui de 20 passatgers o més, s'han d'aplicar les masses estàndard de la taula 1 referides a homes i dones. Alternativament, en els casos en què el nombre total de seients disponible sigui de 30 o més, són aplicables els valors de massa "Tots els adults" de la taula 1.

Taula 1

Seients de passatgers:	20 i més		30 i més
	Homes	Dones	Tots els adults
Tots els vols	82 kg	64 kg	78 kg
Nens	35 kg	35 kg	35 kg
Equipatge de mà	6 kg		
Equip de supervivència (si s'aplica)	3 kg		

(e) Quan el nombre total de seients disponibles en un helicòpter sigui de 10-19 passatgers inclusivament, s'han d'aplicar les masses estàndard de la taula 2.

Taula 2

Seients de passatgers:	10-19	
	Homes	Dones
Tots els vols	86 kg	68 kg
Nens	35 kg	35 kg
Equipatge de mà (si s'aplica)	6 kg	
Equip de supervivència (si s'aplica)	3 kg	

(f) Quan el nombre total de seients disponibles per a passatgers sigui d'1 a 5 inclusivament o de 6 a 9 inclusivament, s'han d'aplicar els valors estàndard de massa que s'indiquen a la taula 3.

Taula 3

Seients de passatgers:	1-5	6-9
Homes	98 kg	90 kg
Dones	80 kg	72 kg
Nens	35 kg	35 kg
Equipatge de mà (si s'aplica)	6 kg	
Equip de supervivència (si s'aplica)	3 kg	

(g) Si el nombre total de seients per a passatgers que hi ha en l'helicòpter és de 20 o més, el valor de massa estàndard per a cada embalum d'equipatge facturat ha de ser de 13 quilos. En els helicòpters amb 19 seients de passatgers o menys s'ha d'utilitzar la massa real de l'equipatge facturat, determinada mitjançant pesada.

(h) Si un operador vol fer servir valors estàndard de massa diferents dels que contenen les anteriors taules 1 a 3, ha d'informar l'autoritat dels seus motius i obtenir la seva aprovació prèvia. També ha de presentar, per a la seva aprovació, un pla detallat d'estudi de pesada i aplicar el mètode d'anàlisi estadística que s'inclou en l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.620(h). Després de la verificació i aprovació per l'autoritat dels resultats de l'estudi de pesada, els valors estàndard de massa revisats seran únicament aplicables a aquest operador. Els valors estàndard de massa revisats només es podran utilitzar en circumstàncies similars a les circumstàncies sota les quals es va realitzar l'estudi. Quan les masses estàndard revisades excedeixin les de les taules 1-3, cal fer servir aquests valors més alts (vegeu IEM OPS 3.620(h)).

(i) En qualsevol vol en què s'identifiqui el transport d'un nombre significatiu de passatgers la massa dels quals, incloent-hi l'equipatge de mà, previsiblement excedeixi els valors de massa estàndard per a passatgers, l'operador ha de determinar la massa real d'aquests mitjançant pesada o afegint-hi un increment adequat de massa (vegeu IEM OPS 3.620(i) i (j)).

(j) Si s'utilitzen els valors estàndard de massa de l'equipatge facturat i un nombre significatiu de passatgers factura equipatge que previsiblement excedeixi la massa estàndard per a equipatge, l'operador ha de determinar la massa real d'aquest equipatge mitjançant pesada o afegint-hi un increment adequat de massa (vegeu IEM OPS 3.620(i) i (j)).

(k) L'operador ha de garantir que es notifiqui al comandant quan s'hagi utilitzat un mètode no estàndard per determinar la massa de la càrrega i que es declara l'esmentat mètode en la documentació relativa a massa i centrament.

JAR-OPS 3.625 Documentació de massa i centrament

(Vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.625)

(a) L'operador ha d'emplenar la documentació de massa i centrament abans de cada vol, especificant-hi la càrrega i la seva distribució. La documentació de massa i centrament ha de permetre al comandant determinar que la càrrega i la seva distribució són tals que no s'excedeixin els límits de massa i centrament de l'helicòpter. El nom de la persona que prepari la documentació de massa i centrament s'ha d'identificar en el document. La persona que supervisi la càrrega de l'helicòpter ha de confirmar amb la seva signatura que la càrrega i la seva distribució estan d'acord amb la documentació de massa i centrament. Aquest document ha de ser acceptable per al comandant, i s'hi ha d'indicar la seva acceptació mitjançant el seu vistiplau o equivalent (vegeu també el JAR-OPS 3.1055(a)(12)).

(b) L'operador ha d'establir procediments per realitzar canvis d'última hora en la càrrega.

(c) Amb l'aprovació prèvia de l'autoritat, l'operador pot utilitzar procediments alternatius al que requereixen paràgrafs (a) i (b) anteriors.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.605

Massa i centrament-- Generalitats

(Vegeu el JAR-OPS 3.605)

(a) *Determinació de la massa operativa en sec d'un helicòpter*

(1) *Pesada d'un helicòpter*

(i) Els helicòpters nous se solen pesar a la fàbrica i es poden posar en operació sense tornar-los a pesar, si s'han corregit els registres de massa i centrament per reflectir les alteracions o les modificacions realitzades en l'helicòpter. Els helicòpters que es transfereixin d'un operador JAA amb un programa aprovat de control de massa a un altre operador JAA amb un programa aprovat no necessiten pesar-se prèviament a la seva utilització per l'operador receptor llevat que hagin transcorregut més de 4 anys des de l'últim pesada.

(ii) La massa i la posició del centre de gravetat (CG) individual de cada helicòpter s'han de reavaluar periòdicament. L'interval màxim entre dues pesades ha d'estar definit per l'operador i ha de complir els requisits del JAR-OPS 3.605 (b). A més, la massa i el CG de cada helicòpter s'ha de reestablir mitjançant:

(A) Pesada; o

(B) Càlcul, si l'operador pot facilitar la necessària justificació per provar la validesa del mètode de càlcul elegit,

si els canvis acumulats en la massa operativa en sec superen en $\pm 0,5$ % la massa màxima d'aterratge.

(2) *Procediment de pesada*

(i) La pesada ha de ser realitzada pel fabricant o per una organització de manteniment aprovada.

(ii) S'han de prendre les precaucions adequades que estiguin d'acord amb pràctiques acceptables, com ara:

(A) Comprovar la integritat de l'helicòpter i dels seus equips;

(B) Determinar que els fluids s'han tingut en compte adequadament;

(C) Assegurar-se que l'helicòpter estigui net; i

(D) Assegurar-se que la pesada es porta a terme en un local tancat.

(iii) Qualsevol equip que s'utilitzi en la pesada ha d'estar adequadament calibrat, ajustat a zero i utilitzat d'acord amb les instruccions del fabricant. Cada bàscula s'ha de calibrar cada dos anys, o en el període

de temps especificat pel fabricant de l'equip, el que sigui menor, bé pel fabricant, per un departament civil de pesos i mesures o per una organització degudament autoritzada. L'equip ha de permetre que es determini la massa de l'helicòpter amb precisió (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.605, subparàgraf (a)(2)(iii)).

(b) *Masses estàndard especials per a la càrrega de trànsit.* A més de les masses estàndard de passatgers i equipatge facturat, l'operador pot sotmetre a l'autoritat masses estàndard d'altres elements de la càrrega per a la seva aprovació.

(c) *Càrrega de l'helicòpter*

(1) L'operador ha de garantir que la càrrega dels seus helicòpters es porti a terme sota la supervisió de personal qualificat.

(2) L'operador ha de garantir que l'operació de càrrega estigui d'acord amb les dades que s'han utilitzat per calcular la massa i el centrament de l'helicòpter.

(3) L'operador ha de complir els límits estructurals addicionals, com ara les limitacions de la resistència del terra, la màxima càrrega per metre lineal, la massa màxima per compartiment de càrrega i/o els límits màxims de seients.

(4) L'operador ha de tenir en compte els canvis de la càrrega durant el vol (per exemple, operacions de transport i grua)

(d) *Limitis del centre de gravetat*

(1) *Envoltant operativa del CG.* Llevat que s'apliqui assignació de seients i es tinguin en compte amb precisió els efectes del nombre de passatgers per fila de seients, de la càrrega en els compartiments individuals de càrrega, i del combustible en dipòsits individuals, en el càlcul del centrament, s'han d'aplicar marges d'operació a l'envoltant certificada del centre de gravetat. En determinar els marges del CG, s'han de tenir en compte possibles desviacions de la distribució suposada de la càrrega. Si s'aplica la lliure elecció de seients, l'operador ha d'introduir procediments per assegurar que la tripulació de vol o de cabina de passatgers prengui accions correctives si es produeix una ocupació de seients extremadament longitudinal. Els marges del CG i els procediments operatius associats, incloent-hi supòsits sobre els seients dels passatgers, han de ser acceptables per a l'autoritat (vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.605, subparàgraf (d)).

(2) *Centre de gravetat en el vol.* A més del subparàgraf (d)(1) anterior, l'operador ha de demostrar que els procediments tenen plenament en compte la variació extrema en el CG durant el vol causada pels moviments dels passatgers/tripulació i el consum/transferència de combustible.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.620(h)

Procediment per establir valors estàndard de massa revisats per a passatgers i equipatge

(Vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.620(h))

(a) *Passatgers*

(1) *Mètode de mostreig de pes.* S'ha de determinar la massa mitjana dels passatgers i el seu equipatge de mà mitjançant la pesada, prenent mostres aleatòries. La selecció de mostres aleatòries, en el seu caràcter i abast, ha de ser representativa del volum de passatgers, tenint en compte el tipus d'operació, la freqüència de vols en les diverses rutes, els vols d'arribada i sortida, la temporada en qüestió i el nombre de seients de l'helicòpter.

(2) *Mida de la mostra.* El pla d'estudi ha de cobrir com a mínim la pesada del més gran de:

(i) Un nombre de passatgers calculat a partir d'una mostra pilot, utilitzant procediments estadístics normals i basat en un interval de confiança relativa (precisió) de l'1% per a tots els adults i del 2% per a les masses mitjana d'homes i dones (el procediment estadístic, complementat amb un exemple de càlcul per determinar la mida mínima necessària de la mostra i la massa mitjana, s'inclouen en IEM OPS 3.620(h)); i

(ii) Per a helicòpters:

(A) Amb un nombre de seients per a passatgers de 40 o més, un total de 2.000 passatgers; o

(B) Amb un nombre de seients per a passatgers inferior a 40, un nombre total de $50 \times$ (el nombre de seients per a passatgers).

(3) *Masses dels passatgers.* Les masses dels passatgers han d'incloure la massa dels efectes personals que porten en entrar en l'helicòpter. En prendre mostres aleatòries de les masses dels passatgers, s'han de pesar els nadons juntament amb l'adult que els acompanyi (vegeu també el JAR-OPS 3.607(d) i el JAR-OPS 3.620(c), (d) i (e)).

(4) *Lloc de la pesada.* El lloc per pesar als passatgers s'ha de seleccionar tan a prop com sigui possible de l'helicòpter, en un punt on sigui poc probable que hi hagi un canvi de la massa dels passatgers per desfer-se d'efectes personals o adquirir-ne més abans que embarquin en l'helicòpter.

(5) *Màquina de pesada*. La bàscula que s'ha d'utilitzar per a la pesada dels passatgers ha de tenir una capacitat mínima de 150 kg. La massa s'ha de mostrar en graduacions mínimes de 500 g. La bàscula ha de tenir una precisió de 0,5 % o 200 g, el valor més gran de tots dos.

(6) *Registre de valors de massa*. En cada vol s'ha de registrar la massa dels passatgers, la corresponent categoria d'aquests (és a dir homes/dones/nens) i el nombre del vol.

(b) *Equipatge facturat*. El procediment estadístic per determinar els valors estàndard revisats de la massa de l'equipatge basant-se en les masses mitjanes de l'equipatge de la mida mínima que es requereix per a la mostra, ha de ser bàsicament idèntic al dels passatgers i ha de ser segons s'especifica en el subparàgraf (a)(1) (vegeu IEM OPS 3.620(h)). Per a l'equipatge, l'interval de confiança relatiu (precisió) ascendeix a l'1%. S'ha de pesar un mínim de 2.000 peces d'equipatge facturat.

(c) *Determinació dels valors estàndard de massa revisats per a passatgers i equipatge facturat*

(1) Per assegurar-se que, en lloc de la utilització de masses reals determinades mitjançant la pesada, la utilització de valors estàndard de massa revisats per als passatgers i l'equipatge facturat no afecti de forma adversa la seguretat operativa, s'ha de portar a terme una anàlisi estadística (vegeu IEM OPS 3.620(h)). Aquesta anàlisi ha de generar valors mitjans de massa per a passatgers i equipatge, així com unes altres dades.

(2) En helicòpters amb 20 o més seients per a passatgers, aquests valors mitjans han de ser aplicables com a valors estàndard revisats de la massa per a homes i dones.

(3) En helicòpters més petits, s'han de sumar els següents increments a la massa mitjana dels passatgers per obtenir els valors estàndard de massa revisats:

Nombre de seients de passatgers	Increment requerit de massa
1-5 inclusivament	16 kg
6-9 inclusivament	8 kg
10-19 inclusivament	4 kg

Com a alternativa, en els helicòpters de 30 o més seients per a passatgers es poden aplicar els valors de massa estàndard (mitjans) revisats per al conjunt dels adults. Són aplicables els valors estàndard (mitjans) revisats per a equipatge facturat als helicòpters amb 20 o més seients per a passatgers.

(4) L'operador té l'opció de sotmetre a l'autoritat per a la seva aprovació un pla d'estudi detallat i amb posterioritat una desviació del valor estàndard de massa revisat, sempre que aquesta desviació es determini mitjançant l'ús del procediment que detalla aquest apèndix. Les esmentades desviacions s'han de revisar a intervals no superiors a 5 anys (vegeu AMC de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.620(h), subparàgraf (c)(4)).

(5) Els valors estàndard de massa revisats per al conjunt dels adults s'han de basar en una proporció d'homes a dones de 80/20 respecte a tots els vols. Si un operador vol obtenir l'aprovació per utilitzar una altra proporció per a rutes o vols específics, ha de proporcionar dades a l'autoritat que mostrin que la proporció alternativa d'homes i dones és conservadora i que cobreix com a mínim el 84% de les proporcions reals d'homes i dones en una mostra d'un mínim de 100 vols representatius.

(6) Els valors de massa mitjana s'han d'arrodonir en kg fins al nombre sencer més pròxim. Els valors de massa de l'equipatge facturat s'han d'arrodonir fins a la xifra de 0,5 kg més pròxima, segons correspongui.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.625

Documentació de massa i centrament

(Vegeu el JAR-OPS 3.625)

(Vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.625)

(a) *Documentació de massa i centrament*

(1) *Contingut*

(i) La documentació de massa i centrament ha de contenir la següent informació:

- (A) Matrícula i tipus d'helicòpter;
- (B) Número d'identificació del vol i la data;
- (C) Identitat del comandant;
- (D) Identitat de la persona que va preparar el document;
- (E) La massa d'operació en buit i el CG corresponent de l'helicòpter;
- (F) La massa del combustible a l'enlairament i la massa del combustible del vol;
- (G) Les masses dels consumibles diferents del combustible;
- (H) Els components de la càrrega incloent-hi els passatgers,

l'equipatge, la càrrega i el llast;

combustible zero;

- (I) La massa d'enlairament, la massa d'aterratge i la massa amb
- (J) La distribució de la càrrega;
- (K) Les posicions del CG de l'helicòpter que siguin aplicables; i
- (L) Els valors límits de la massa i del CG;

(ii) Prèvia aprovació de l'autoritat, l'operador pot ometre algunes d'aquestes dades en la documentació de massa i centrament.

(2) *Canvis d'última hora.* Si té lloc algun canvi d'última hora després d'haver-se completat la documentació de massa i centrament, aquest fet s'ha de notificar al comandant i s'ha d'incloure l'esmentat canvi d'última hora en la documentació de massa i centrament. Els canvis d'última hora màxims permesos tant en el nombre de passatgers com en la càrrega han d'estar especificats en el Manual d'operacions. Si s'excedeix aquest nombre, s'ha d'elaborar una nova documentació de massa i centrament.

(b) *Sistemes informatitzats.* En cas que la documentació de massa i centrament es generi per un sistema informatitzat, l'operador ha de verificar la integritat de les dades de sortida. L'operador ha d'establir un sistema per comprovar que les modificacions de les seves dades d'entrada s'hagin incorporat correctament en el sistema, i que aquest funcioni de forma correcta i permanent mitjançant la verificació de les dades de sortida a intervals que no excedeixin els 6 mesos.

(c) *Sistemes de a bord de massa i centrament.* L'operador ha d'obtenir l'aprovació de l'autoritat per utilitzar un sistema informatitzat a bord de massa i centrament com a font primària de despatx.

(d) *Enllaç de dades.* Quan la documentació de massa i centrament es transmeti als helicòpters mitjançant enllaç de dades, s'ha de disposar en terra d'una còpia de la documentació final de massa i centrament acceptada pel comandant.

SUBPART K: INSTRUMENTS I EQUIP**JAR-OPS 3.630 Introducció**

(Vegeu IEM OPS 3.630)

(a) L'operador ha de garantir que no comenci un vol llevat que els instruments i equips requerits en aquesta subpart estiguin:

(1) Aprovats, excepte segons el que especifica el subparàgraf (c), i instal·lats d'acord amb els requisits aplicables, incloent l'estàndard mínim de performance i els requisits d'operació i d'aeronavegabilitat; i

(2) En condicions operatives per al tipus d'operació que hagi de portar a terme, excepte el que estableix la MEL (vegeu JAR-OPS 3.030).

(b) Els estàndards mínims de performance per als instruments i els equips han de ser els que indiquen els Estàndards Tècnics Conjunts (JTSO) enumerats en el JAR-TSO, tret que s'indiquin diferents estàndards de performance en els codis d'operació o d'aeronavegabilitat. Els instruments i equips que compleixin especificacions de disseny i performance diferents de les JTSO en la data d'entrada en vigor del JAR-OPS poden continuar en servei o ser instal·lats, a menys que s'indiquin requisits addicionals en aquesta subpart. Els instruments i equips que hagin estat aprovats no han de complir una JTSO revisada o una especificació revisada diferent de JTSO, a menys que estigui establert un requisit de retroactivitat.

(c) Els següents elements no requereixen aprovació d'equip:

(1) Les llanternes elèctriques referides en el JAR-OPS 3.640(a)(4);

(2) El rellotge de precisió que s'esmenta en els JAR-OPS 3.650(b) i 3.652(b);

(3) El suport per a cartes de navegació que figura en el JAR-OPS 3.652(n).

(4) Les farmacioles de primers auxilis esmentats en el JAR-OPS 3.745;

(5) Els megàfons referits en el JAR-OPS 3.810;

(6) Els equips de salvament i senyalització pirotècnica esmentats en els JAR-OPS 3.835 (a) i (c); i

(7) Àncores de mar i equip per amarrar, ancorar o maniobrar amb vehicles amfibis a l'aigua, esmentats en el JAR-OPS 3.840.

(d) Si un equip l'ha d'utilitzar un membre de la tripulació de vol des del seu lloc durant el vol, ha de ser fàcilment manejable des d'aquest lloc. Quan sigui necessari que un component d'un equip o un equip el manegi més d'un membre de la tripulació de vol, s'ha d'instal·lar de forma tal que es pugui usar fàcilment des de qualsevol lloc des del qual s'hagi d'utilitzar.

(e) Els instruments que puguin ser usats per qualsevol membre de la tripulació de vol s'han de disposar de tal forma que les seves instruccions siguin fàcilment visibles des dels seus llocs, amb la mínima desviació possible de la postura i la línia de visió que normalment adoptaria en mirar cap endavant seguint la trajectòria de vol. Quan es requereixi un únic instrument en un helicòpter que pugui ser operat per més d'un membre de la tripulació de vol, ha d'estar instal·lat de tal forma que sigui visible des de cada lloc afectat.

JAR-OPS 3.635 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.640 Llums d'operació de l'helicòpter**

L'operador no ha de fer funcionar un helicòpter llevat que estigui equipat amb:

(a) En vols VFR diürns:

(1) Sistema de llums anticollisió;

(b) En vols IFR o nocturns, a més de l'equip que especifica el subparàgraf (a) anterior:

(1) Llums alimentats pel sistema elèctric de l'helicòpter que il·luminin adequadament tots els instruments i equips essencials per a l'operació segura de l'helicòpter; i

(2) Llums alimentats pel sistema elèctric de l'helicòpter que il·luminin tots els compartiments de passatgers; i

(3) Una llanterna elèctrica per a cada membre requerit de la tripulació que sigui de fàcil accés per a ells mateixos quan estiguin asseguts en els seus llocs; i

(4) Llums de navegació/posició; i

(5) Dos llums d'aterratge, dels quals almenys un es pugui regular durant el vol per il·luminar el terreny de davant i de sota de l'helicòpter d'una banda i el terreny situat als dos costats d'aquest de l'altra; i

(6) Llums per complir la legislació internacional sobre prevenció de col·lisions en el mar, si l'helicòpter és amfibi.

JAR-OPS 3.645 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.647 Equip per a operacions que requereixen comunicació per ràdio o sistema de navegació per ràdio**

(Vegeu IEM OPS 3.647)

Quan sigui necessari l'ús de comunicacions per ràdio o sistemes de navegació per ràdio, l'operador no ha de fer operacions llevat que l'helicòpter disposi d'uns auriculars amb micròfon incorporat o un dispositiu equivalent, així com un botó de transmissió en els controls de vol per a cada pilot o membre de la tripulació que ho necessiti en el seu lloc de treball.

JAR-OPS 3.650 Operacions VFR diürnes-- instruments de vol i de navegació i equips associats

(Vegeu AMC OPS 3.650/3.652)

(Vegeu IEM OPS 3.650/3.652)

L'operador no ha d'explotar un helicòpter de dia d'acord amb la regles de vol visual (VFR) llevat que estigui equipat amb els corresponents instruments de vol i de navegació i els seus equips associats i, quan sigui aplicable, d'acord amb les condicions que estableixen els següents subparàgrafs:

- (a) Una brúixola magnètica;
- (b) Un rellotge de precisió que mostri el temps en hores, minuts i segons;
- (c) Un altímetre baromètric calibrat en peus amb ajust de subescala, calibrat en hectopascals/mil·libars, ajustable durant el vol a qualsevol pressió baromètrica probable;
- (d) Un anemòmetre calibrat en nusos;
- (e) Un indicador de velocitat vertical;
- (f) Un indicador de viratge i reliscada;
- (g) Un sistema que indiqui en el compartiment de la tripulació de vol la temperatura exterior calibrada en graus centígrads (vegeu AMC OPS 3.650(g) i 3.652(k)).
- (h) Quan es requereixin dos pilots, el lloc del segon ha de disposar per separat dels següents instruments:

(1) Un altímetre baromètric calibrat en peus amb ajust de subescala, calibrat en hectopascals/mil·libars, ajustable durant el vol a qualsevol pressió baromètrica probable;

(2) Un anemòmetre calibrat en nusos;

(3) Un indicador de velocitat vertical; i

(4) Un indicador de viratge i reliscada.

(i) A més de l'equip de vol i de navegació estipulat en els subparàgrafs anteriors de la (a) a la (h), els helicòpters amb una massa d'enlairament màxima certificada (MCTOM) superior als 3.175 quilos o qualsevol helicòpter que operi sobre l'aigua, sense terra a la vista o quan la visibilitat sigui inferior a 1.500 metres, ha d'estar equipat amb els instruments de vol següents:

(1) Un indicador d'actitud; i

(2) Un indicador giroestabilitzat de direcció.

(j) Quan sigui necessari utilitzar instruments per duplicat, el requisit inclou pantalles i selectors independents per a cada pilot, així com altres equips associats independents, si s'aplica;

(k) Tots els helicòpters han d'estar equipats amb sistemes que indiquin quan no arriba correctament el subministrament elèctric als instruments de vol necessaris; i

(l) Cada anemòmetre ha d'estar equipat amb un tub de Pitot calefetat o un dispositiu equivalent per prevenir el mal funcionament en cas de condensació o de formació de gel en els helicòpters la massa d'enlairament màxima certificada (MCTOM) dels quals sigui superior a 3.175 kg o la configuració màxima aprovada de seients per a passatgers (MAPSC) dels quals sigui més gran de 9:

JAR-OPS 3.652 Operacions IFR o nocturnes-- instruments de vol i navegació i equips associats

(Vegeu AMC OPS 3.650/3.652)

(Vegeu IEM OPS 3.650/3.652)

L'operador no ha d'operar un helicòpter d'acord amb les regles de vol instrumental (IFR) ni de nit d'acord amb les regles de vol visual (VFR), excepte que estigui equipat amb instruments de vol i de navegació i els seus equips associats i, si s'aplica, d'acord amb les condicions establertes en els subparàgrafs següents:

(a) Una brúixola magnètica;

(b) Un rellotge de precisió que mostri el temps en hores, minuts i segons;

(c) Dos altímetres baromètrics calibrats en peus amb ajust de subescala, calibrat en hectopascals/mil·libars, ajustable durant el vol a qualsevol pressió baromètrica probable. En les operacions de vol visual nocturn amb un sol pilot, es pot substituir un altímetre baromètric per un radioaltímetre;

(d) Un anemòmetre amb tub de Pitot calefactat o un dispositiu equivalent per evitar avaries causades per la condensació o formació de gel que inclogui un indicador d'avaría de l'escalfador del tub de Pitot. El requisit d'indicador d'avaría de l'escalfador del tub de Pitot no és aplicable als helicòpters amb una configuració màxima aprovada de seients per a passatgers de 9 o menys o amb una massa màxima d'enlairament certificada (MCTOM) de 3.175 kg o menys, i el certificat d'aeronavegabilitat individual dels quals hagi estat emès abans de l'1 d'agost de 1999 (vegeu AMC OPS 3.652(d) i (m)(2));

(e) Un indicador de velocitat vertical;

(f) Un indicador de viratge i esllavissament;

(g) Un indicador d'actitud;

(h) Un indicador d'actitud de reserva (horitzó artificial) que es pugui utilitzar des de qualsevol dels dos llocs de pilot i que:

(1) Pugui funcionar amb fiabilitat durant un mínim de 30 minuts o durant el temps necessari per volar fins a un lloc d'aterratge alternatiu adequat si s'opera sobre terrenys hostils o en el mar, el temps que sigui més gran, després de l'avaría total del sistema normal de producció elèctrica, tenint en compte altres càrregues en el subministrament elèctric d'emergència i els procediments operatius;

(2) Operi independentment de qualsevol altre sistema indicador de l'actitud;

(3) Funcioni automàticament després de produir-se l'avaría total del sistema normal de producció elèctrica; i

(4) Estigui convenientment il·luminat durant totes les fases de l'operació;

(i) Per complir el subparàgraf (h) anterior, ha de ser evident a la tripulació de vol quan l'indicador d'actitud de reserva requerit en aquest subparàgraf està sent alimentat pel sistema d'emergència. Si l'indicador d'actitud de reserva té la seva pròpia font d'alimentació hi ha d'haver un indicador associat clarament visible quan s'estigui utilitzant l'esmentada font.

(j) Un indicador giroestabilitzat de direcció;

(k) Un mitjà que indiqui en el compartiment de la tripulació de vol la temperatura exterior calibrada en graus centígrads (vegeu AMC OPS 3.650(g) i 3.652(k)); i

(l) Una font alternativa de pressió estàtica per a l'altímetre, l'anemòmetre i l'indicador de velocitat vertical; i

(m) Quan es requereixin dos pilots, el lloc del segon pilot ha de disposar per separat dels següents instruments:

(1) Un altímetre baromètric calibrat en peus amb ajust de subescala, calibrat en hectopascals/mil·libars, ajustable durant el vol a qualsevol pressió baromètrica probable i que pot ser un dels dos altímetres requerits en el subparàgraf (c) anterior;

(2) Un anemòmetre amb tub de Pitot calefactat o un dispositiu equivalent per evitar avaries causades per la condensació o la formació de gel que inclogui un indicador d'avaría de l'escalfador del tub de Pitot. El requisit d'indicador d'avaría de l'escalfador del tub de Pitot no és aplicable als helicòpters amb una configuració màxima aprovada de seients per a passatgers (MAPSC) de 9 o menys, o amb una massa màxima d'enlairament certificada (MCTOM) de 3.175 kg o menys, i el certificat d'aeronavegabilitat individual dels quals hagi estat emès abans de l'1 d'agost de 1999 (vegeu AMC OPS 3.652(d) i (m)(2));

(3) Un indicador de velocitat vertical;

(4) Un indicador de viratge i rrelliscada;

(5) Un indicador d'actitud; i

(6) Un indicador giroestabilitzat de direcció.

(n) Per a operacions IFR, un suport de mapa en una posició de fàcil lectura que es pugui il·luminar per a operacions nocturnes;

(o) Quan es requereixi duplicació d'instruments, s'inclou que cada pilot ha de disposar per separat de la seva pròpia pantalla, selector individual i altres equips associats; i

(p) Tots els helicòpters han d'estar equipats amb sistemes que indiquin quan el subministrament elèctric no és l'adequat per als instruments de vol requerits.

JAR-OPS 3.655 Equips addicionals per a operacions per un únic pilot en IFR

(Vegeu AMC OPS 3.655)

Un operador no ha de fer operacions IFR de pilot únic llevat que l'helicòpter estigui equipat amb un pilot automàtic que disposi almenys de dispositius de manteniment d'altitud i rumb, excepte els helicòpters la configuració màxima aprovada de seients per a passatgers (MAPSC) dels quals sigui de 6 o menys certificats per primera vegada en un Estat membre de les JAA per a operacions IMC amb un sol pilot l'1 de gener de 1979 o abans d'aquesta data i que estiguin en servei en un Estat membre de les JAA l'1 d'agost de 1999. Els esmentats helicòpters poden seguir operant fins al 31 de desembre de 2004, sempre que l'operador disposi de la corresponent aprovació per part de l'autoritat.

JAR-OPS 3.660 Radioaltímetres (sistema d'avís d'altitud)

(a) L'operador no ha d'utilitzar un helicòpter per a vols sobre l'aigua:

- (1) quan operi sense terra a la vista; o
- (2) quan la visibilitat sigui menor de 1.500 m; o
- (3) de nit; o
- (4) a una distància de terra equivalent a més de 3 minuts a velocitat normal de creuer,

llevat que l'helicòpter estigui equipat amb un radioaltímetre amb avís auditiu per veu o per un altre mitjà acceptable per a l'autoritat, operant per sota d'una altura predeterminada i amb un sistema d'alerta visual capaç d'operar a una altura seleccionable pel pilot.

JAR-OPS 3.665 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.670 Equip de radar meteorològic de bord**

L'operador no ha d'explotar helicòpters la configuració màxima aprovada de seients dels quals per a passatgers (MAPSC) sigui superior a 9 en vol IFR o nocturn quan els informes meteorològics actuals indiquin la possibilitat que al llarg de la ruta es produeixin tempestes o altres condicions meteorològiques potencialment perilloses que es considerin detectables amb equips de radar meteorològic de bord, llevat que estigui equipat amb dispositius de radar meteorològic de bord.

JAR-OPS 3.675 Equips per a operacions en condicions de formació de gel

(a) L'operador no ha d'explotar helicòpters en condicions previstes o reals de formació de gel llevat que estigui certificat i equipat per operar en aquestes condicions.

(b) L'operador no ha d'explotar helicòpters en condicions previstes o reals de formació de gel a la nit, llevat que estigui equipat amb un dispositiu per il·luminar o detectar la formació de gel. Qualsevol il·luminació que s'utilitzi ha de ser d'un tipus que no causi brillantor o reflexos que impedeixin el compliment de les funcions dels membres de la tripulació.

JAR-OPS 3.680 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.685 Sistema d'interfon per a la tripulació de vol**

Un operador no ha de menar un helicòpter que requereixi una tripulació de vol superior a una persona llevat que estigui equipat amb un sistema d'intercomunicació per a la tripulació que inclogui auriculars i micròfons, no de mà, per a ús de tots els membres de la tripulació de vol.

JAR-OPS 3.690 Sistema d'interfon per als membres de la tripulació

(a) L'operador no ha d'explotar un helicòpter que porti algun membre de la tripulació diferent d'un tripulant de vol, llevat que estigui equipat amb un sistema d'intercomunicació per als membres de la tripulació.

(b) El sistema d'intercomunicació per als membres de la tripulació requerit en aquest paràgraf ha de:

- (1) Funcionar independentment del sistema de comunicació als passatgers, excepte en el cas dels microtelèfons, auriculars, micròfons, commutadors i dispositius de senyalització;
- (2) Proporcionar un mitjà de comunicació bidireccional entre el compartiment de la tripulació de vol i cadascun dels llocs dels membres de la tripulació;
- (3) Ser de fàcil accés per al seu ús des de cadascun dels llocs de la tripulació de vol en el compartiment de la tripulació;

i, a més, per als membres de la tripulació de cabina:

- (4) Ser de fàcil accés per al seu ús en els llocs dels membres de la tripulació de cabina requerits pròxims a cadascuna de les sortides d'emergència individuals o aparellades de la planta baixa;
- (5) Disposar d'un sistema d'alerta que incorpori senyals audibles o visuals perquè les utilitzin els membres de la tripulació de vol, per avisar la tripulació de cabina de passatgers i perquè les utilitzin els membres de la tripulació de cabina amb la finalitat d'avisar la tripulació de vol; i
- (6) Disposar d'un mitjà perquè el receptor d'una trucada pugui determinar si és una trucada normal o d'emergència (vegeu AMC OPS 3.690(b)(6)).

JAR-OPS 3.695 Sistema de comunicació als passatgers

(a) Excepte el que indica l'apartat (c) anterior, l'operador no ha d'explotar un helicòpter amb una configuració màxima aprovada de més de 9 seients per a passatgers (MAPSC) llevat que hi hagi instal·lat un sistema de comunicació als passatgers.

(b) El sistema de comunicació als passatgers requerit en aquest paràgraf ha de:

(1) Funcionar independentment del sistema d'intercomunicació, excepte els microtelèfons, auriculars, micròfons, commutadors i dispositius de senyalització;

(2) Ser de fàcil accés per a la seva utilització immediata des de cada lloc dels membres de la tripulació de vol requerida;

(3) Ser fàcilment accessible per al seu ús en cabina des de, com a mínim, un lloc de tripulant de cabina; cada micròfon del sistema de comunicació amb els passatgers que hagi d'utilitzar la tripulació de cabina ha d'estar situat al costat d'un seient de tripulant de cabina que hi hagi a prop de cadascuna de les sortides d'emergència de terra exigides en el compartiment dels passatgers;

(4) Que qualsevol tripulant de cabina el pugui utilitzar abans de 10 segons en cada lloc del compartiment de passatgers des dels quals es té accés per al seu ús; i

(5) Poder ser escoltat i entès en tots els seients dels passatgers, els lavabos i els seients i llocs de treball de la tripulació de vol; i

(6) Després d'una avaria total del sistema normal de producció elèctrica, funcionar amb fiabilitat durant un mínim de 10 min.

(c) En els helicòpters la configuració màxima aprovada de seients per a passatgers (MAPSC) dels quals estigui entre 9 i 19, no és necessari utilitzar cap sistema de comunicació amb els passatgers sempre que:

(1) L'helicòpter estigui dissenyat sense mampara entre el pilot i els passatgers; i

(2) L'operador pugui demostrar que se sent i s'entén la veu del pilot en tots els seients dels passatgers durant el vol.

JAR-OPS 3.700 Registradors de veu en cabina de vol-1

(Vegeu [ACJ-JOPS 3.700])

(a) L'operador no ha d'explotar helicòpters el primer certificat d'aeronavegabilitat individual dels quals hagi estat emès en o després de l'1 d'agost de 1999, que tingui una massa màxima d'enlairament certificada més gran de 3.175 kg (MCTOM), llevat que estigui equipat amb un registrador de veu de cabina de vol que, amb referència a una escala temporal, registri:

(1) Les comunicacions de veu transmeses o rebudes per la tripulació a través de ràdio;

(2) El so ambient de la cabina de vol, incloent-hi, sense interrupció, els senyals auditius rebuts des de cada micròfon de la tripulació que s'utilitzi;

(3) Les comunicacions de veu dels membres de la tripulació quan usin el sistema d'intercomunicació dels tripulants;

(4) Els senyals de veu o àudio que identifiquin les ajudes a la navegació o aproximació rebudes a través de l'auricular o l'altaveu; i

(5) Les comunicacions de veu dels membres de la tripulació que fan servir el sistema de comunicació als passatgers, si està instal·lat.

(b) El registrador de veu de cabina de vol ha de ser capaç de conservar la informació registrada com a mínim durant l'última hora de funcionament, excepte en els helicòpters amb una massa màxima d'enlairament certificada de 7.000 kg o menys, en els quals aquest període es pot reduir a 30 minuts.

(c) El registrador de veu de cabina de vol ha de començar a gravar automàticament abans que l'helicòpter s'estigui movent per la seva pròpia potència i continuar registrant fins a la terminació del vol, quan ja no sigui capaç de moure's per si mateix. A més, segons la disponibilitat d'energia elèctrica, el registrador de veu de cabina ha de començar a gravar tan aviat com sigui possible les comprovacions de cabina, abans de l'arrencada dels motors a l'inici del vol, fins a les comprovacions de cabina immediatament posteriors a l'aturada dels motors al final d'aquest vol.

(d) El registrador de veu de cabina de vol ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo a l'aigua.

(e) Per complir aquesta secció, es pot combinar el registrador de veu de cabina amb el registrador de dades de vol. (Vegeu ACJ OPS 3.700(e))

JAR-OPS 3.705 Registradors de veu en cabina de vol-2

(Vegeu ACJ OPS 3.705)

(a) L'operador no ha d'explotar helicòpters el primer certificat d'aeronavegabilitat individual dels quals hagi estat emès fins al 31 de juliol de 1999 inclusivament, que tingui una massa màxima d'enlairament certificada (MCTOM)

més gran de 7.000 kg, o una [massa màxima d'enlairament certificada (MCTOM) més gran de 3.175 kg, però no de 7.000, el primer certificat d'aeronavegabilitat dels quals s'hagi emès l'1 de gener de 1987 o després d'aquesta data; llevat que estigui equipat amb un registrador de veu de cabina de vol que, amb referència a una escala temporal, registri:

- (1) Les comunicacions de veu transmises o rebudes per la tripulació a través de ràdio;
- (2) El so ambient de la cabina de vol, incloent-hi, si és possible sense interrupció, els senyals auditius rebuts des de cada micròfon de la tripulació que s'utilitzi;
- (3) Les comunicacions de veu dels membres de la tripulació quan usin el sistema d'intercomunicació dels tripulants;
- (4) Els senyals de veu o àudio que identifiquin les ajudes a la navegació o aproximació rebudes a través de l'auricular o l'altaveu;
- (5) Les comunicacions de veu dels membres de la tripulació que fan servir el sistema de comunicació als passatgers, si està instal·lat; i
- (6) En els helicòpters no equipats amb registrador de dades de vol, els paràmetres necessaris per determinar la velocitat del rotor principal.

(b) El registrador de veu de cabina de vol ha de ser capaç de conservar la informació registrada com a mínim durant els últims 30 minuts de funcionament.

(c) El registrador de veu de cabina de vol ha de començar a gravar automàticament abans que l'helicòpter s'estigui movent per la seva pròpia potència i continuar registrant fins a la terminació del vol, quan ja no sigui capaç de moure's per si mateix.

(d) El registrador de veu de cabina de vol ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo a l'aigua.

(e) Per complir amb aquesta secció, es pot combinar el registrador de veu de cabina amb el registrador de dades de vol. (Vegeu ACJ OPS 3.700(e))

(f) Els helicòpters la massa màxima d'enlairament certificada (MCTOM) dels quals sigui superior a 3.175 kg, però no més gran de 7.000, que realitzin operacions d'HEMS l'1 d'agost de 1999 o abans d'aquesta data, poden seguir operant per a HEMS sense disposar de registrador de veu de cabina fins al 31 de desembre de 2010, si és acceptable per a l'autoritat.

JAR-OPS 3.710 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.715 Registradors de dades de vol-1

(Vegeu l'apèndix 1 dels JAR-OPS 3.715/3.720)

(Vegeu ACJ-OPS 3.715/3.720)

(a) L'operador no ha d'explotar helicòpters el primer certificat d'aeronavegabilitat (ACJ) individual dels quals s'hagi emès a partir de l'1 d'agost de 1999 inclusivament, que tingui una massa màxima d'enlairament certificada (MCTOM) més gran de 3.175 kg, llevat que estigui equipat amb un registrador de dades de vol que utilitzi un mètode digital d'enregistrament i emmagatzematge de dades i disposi d'un mètode ràpid de lectura de les dades emmagatzemades.

(b) El registrador de dades de vol ha de ser capaç de conservar la informació registrada almenys durant les últimes 8 hores del seu funcionament.

(c) El registrador de dades de vol, amb referència a una escala de temps, ha de registrar:

(1) Els paràmetres que figuren a la llista de la taula A de l'apèndix 1 s'apliquen a helicòpters amb una massa màxima d'enlairament certificada (MCTOM) de 7.000 kg o menys i amb una configuració màxima aprovada de seients per a passatgers (MAPSC) de més de 9; i

(2) En els helicòpters amb una massa màxima certificada d'enlairament (MCTOM) superior a 7.000 kg els paràmetres enumerats en la taula B de l'apèndix 1, excepte que, si és acceptable per a l'autoritat, no és necessari gravar el paràmetre 19 quan es compleixin les condicions següents:

- (i) El sensor no estigui disponible immediatament;
- (ii) Sigui necessari realitzar canvis a l'equip que genera les dades.

(3) En tots els helicòpters, el registrador de dades de vol ha de gravar tots els paràmetres específics relacionats amb dissenys innovadors o exclusius o bé amb característiques operatives de l'helicòpter; i

(4) En els helicòpters equipats amb sistemes de visualització electrònica, els paràmetres que s'enumeren en la taula C de l'apèndix 1.

(d) Els paràmetres individuals que es puguin descobrir calculant a partir dels altres paràmetres registrats, no és necessari gravar-los si això és acceptable per a l'autoritat.

(e) Les dades s'han d'obtenir de fonts de l'aeronau que permetin una correlació precisa amb la informació mostrada a la tripulació de vol.

(f) El registrador de dades de vol ha d'iniciar el seu registre automàticament abans que l'helicòpter s'estigui movent per la seva pròpia potència, i s'ha d'aturar automàticament després que l'helicòpter ja no sigui capaç de moure's pel seu compte.

(g) El registrador de dades de vol ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo a l'aigua.

(h) Per complir aquesta secció, es pot combinar el registrador de dades de vol amb el registrador de veu de cabina de vol. (Vegeu el ACJ OPS 3.700(e)).

JAR-OPS 3.720 Registradors de dades de vol-2

(Vegeu l'apèndix 1 dels JAR-OPS 3.715/3.720)

(Vegeu ACJ-OPS 3.715/3.720)

(a) L'operador no ha d'explotar helicòpters el primer certificat d'aeronavegabilitat individual dels quals s'hagi emès entre l'1 de gener de 1999 i el 31 de juliol de 1999, tots dos inclusivament, que tingui una massa màxima d'enlairament certificada (MCTOM) més gran de 7.000 kg o una configuració màxima aprovada de seients per a passatgers (MAPSC) superior a 9, llevat que estigui equipat amb un registrador de dades de vol que utilitzi un mètode digital d'enregistrament i emmagatzematge de dades i disposi d'un mètode ràpid de lectura de les dades emmagatzemades.

En els helicòpters que no estiguin equipats amb registradors de dades de vol abans del dia 31 de juliol de 1999 inclusivament, el compliment d'aquest requisit es pot endarrerir fins a l'1 de gener de 2005.

(b) El registrador de dades de vol ha de ser capaç de conservar la informació registrada almenys durant les últimes 5 hores del seu funcionament.

(c) El registrador de dades de vol, amb referència a una escala de temps, ha de registrar:

(1) Els paràmetres que figuren a la llista de la taula A de l'apèndix 1 en els helicòpters amb una massa màxima d'enlairament certificada (MCTOM) de 7.000 kg o menys i amb una configuració màxima aprovada de seients per a passatgers (MAPSC) de més de 9.

(2) En els helicòpters amb una massa màxima certificada d'enlairament (MCTOM) superior a 7.000 kg, els paràmetres enumerats en la taula B de l'apèndix 1, excepte que, si és acceptable per a l'autoritat, no és necessari gravar el paràmetre 19 quan es compleixin les condicions següents:

(i) El sensor no estigui disponible immediatament;

(ii) Sigui necessari realitzar canvis en l'equip que genera les dades.

(3) En tots els helicòpters, el registrador de dades de vol ha de gravar tots els paràmetres específics relacionats amb dissenys innovadors o exclusius o bé amb característiques operatives de l'helicòpter;

(4) En els helicòpters equipats amb sistemes de visualització electrònica, els paràmetres que s'enumeren en la taula C de l'apèndix 1.

(d) Els paràmetres individuals que es puguin descobrir calculant a partir dels altres paràmetres registrats, no és necessari gravar-los si això és acceptable per a l'autoritat.

(e) Les dades s'han d'obtenir de fonts de l'aeronau que permetin una correlació precisa amb la informació mostrada a la tripulació de vol.

(f) El registrador de dades de vol ha d'iniciar el seu registre automàticament abans que l'helicòpter s'estigui movent per la seva pròpia potència, i ha d'aturar automàticament després que l'avió ja no sigui capaç de moure's pel seu compte.

(g) El registrador de dades de vol ha de disposar d'un dispositiu per ajudar a localitzar-lo a l'aigua.

(h) Per complir aquesta secció, es pot combinar el registrador de dades de vol amb el registrador de veu de cabina de vol. (Vegeu el ACJ OPS 3.700(e)).

JAR-OPS 3.725 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.730 Seients, cinturons de seguretat, arnesos i dispositius de subjecció de nens

(a) L'operador no ha d'explotar un helicòpter llevat que estigui equipat amb:

(1) Un seient o llitera per a cada persona de dos anys d'edat o més gran;

(2) En els helicòpters que hagin rebut per primera vegada el seu certificat d'aeronavegabilitat individual, ja sigui en un Estat membre de les JAA o en un altre lloc, fins al 31 de juliol de 1999 inclusivament, un cinturó de seguretat, amb corretja diagonal o sense, o un arnès de seguretat per a la seva utilització en cada seient per a passatgers per cada passatger de dos anys o més;

(3) En els helicòpters que hagin rebut per primera vegada el seu certificat d'aeronavegabilitat individual, ja sigui en un Estat membre de les JAA o en un altre lloc, a partir de l'1 d'agost de 1999 inclusivament, una corretja diagonal des de l'espatlla o un arnès de seguretat per a la seva utilització en cada seient per a passatgers per cada passatger de dos anys o més;

(4) Un dispositiu de subjecció per a cada passatger de menys de dos anys d'edat;

- (5) Un arnès de seguretat per a cada seient de la tripulació de vol que incorpori un dispositiu capaç de retenir automàticament el tors de l'ocupant en cas de desaceleració ràpida; i
- (6) Un arnès de seguretat per a cada seient dels tripulants de cabina.

Nota: aquest requisit no impedeix l'ús de seients per a passatgers per part dels tripulants de cabina que excedeixin el nombre de seients complementaris existents per a aquests tripulants.

(7) Seients per als membres de la tripulació de cabina de passatgers situats, si és possible, a prop de les sortides d'emergència requerides al nivell del terra. Si el nombre de tripulants de cabina necessaris supera el de sortides d'emergència al nivell del terra, els seients addicionals necessaris per a la tripulació de cabina s'han de situar de tal forma que els tripulants de cabina puguin ajudar millor els passatgers en cas d'evacuació d'emergència. Els seients han d'estar orientats cap endavant o cap enrere amb una desviació màxima de 15° respecte a l'eix longitudinal de l'helicòpter.

(b) Tots els cinturons i arnesos de seguretat han de tenir un punt de desenganxament únic. Es pot permetre l'ús d'un cinturó de seguretat amb una corretja diagonal si raonablement no és possible acoblar aquest últim.

JAR-OPS 3.731 Senyals d'ús de cinturons i de no fumar

L'operador no ha d'explotar un helicòpter en el qual no es vegin tots els seients dels passatgers des de la cabina del comandant o des del seient del pilot en qui s'hagi delegat la realització del vol, a menys que estigui equipat amb mitjans que permetin indicar a tots els passatgers i a la tripulació de cabina quan s'han d'usar els cinturons i quan no es permet fumar.

JAR-OPS 3.735 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.740 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.745 Farmacioles de primers auxilis

(Vegeu AMC OPS 3.745)

(a) L'operador no ha d'explotar un helicòpter llevat que estigui equipat amb farmacioles de primers auxilis de fàcil accés per al seu ús.

(b) L'operador ha de garantir que els equips de primers auxilis siguin:

(1) Inspeccionats periòdicament per comprovar, en la mesura que sigui possible, que el contingut es manté en les condicions necessàries per a la seva utilització prevista; i

(2) Reaprovisionats periòdicament, d'acord amb les instruccions de les seves etiquetes, o segons ho justifiquin les circumstàncies.

JAR-OPS 3.750 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.755 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.760 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.765 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.770 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.775 Oxigen suplementari-- helicòpters no pressuritzats

(Vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.775)

(a) General:

(1) L'operador no ha d'explotar helicòpters no pressuritzats per damunt de 10.000 peus, llevat que disposi d'equips d'oxigen suplementari capaços d'emmagatzemar i dispensar l'oxigen requerit.

(2) La quantitat d'oxigen suplementari necessari per a una operació particular s'ha de determinar d'acord amb l'altitud i la durada del vol, de conformitat amb els procediments establerts per a cada operació del Manual d'operacions i amb les rutes a recórrer, així com amb els procediments d'emergència especificats en el Manual d'operacions.

(3) Un helicòpter previst per operar a altituds de pressió per damunt de 10.000 peus ha d'estar dotat d'equips capaços d'emmagatzemar i dispensar l'oxigen requerit.

(b) Requisits de subministrament d'oxigen

(1) *Membres de la tripulació de vol.* Cada membre de la tripulació de vol en servei en la cabina de vol ha de disposar de subministrament d'oxigen suplementari d'acord amb el que estableix l'apèndix 1. Si tots els ocupants dels seients de la cabina de vol es proveeixen de la font d'oxigen destinada a la tripulació de vol, se'ls considera membres de la tripulació de vol de servei en la cabina de vol als efectes de subministrament d'oxigen.

(2) *Membres de la tripulació de cabina de passatgers, membres addicionals de la tripulació de cabina de passatgers i passatgers.* Els tripulants de cabina de passatgers i els passatgers han de disposar d'oxigen d'acord amb el que estableix l'apèndix 1. Els tripulants de cabina de passatgers que excedeixin del nombre mínim requerit i els membres addicionals de la tripulació es consideren passatgers als efectes del subministrament d'oxigen.

JAR-OPS 3.780 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.785 EN BLANC INTENCIONADAMENT****JAR-OPS 3.790 Extintors portàtils**

(Vegeu AMC OPS 3.790)

L'operador no ha d'explotar un helicòpter llevat que es disposi d'extintors portàtils per al seu ús en els compartiments de la tripulació, de passatgers i, segons sigui procedent, de càrrega i a les cuines, d'acord amb el següent:

(a) El tipus i la quantitat d'agent extintor ha de ser adequat per als tipus de foc que puguin ocórrer en el compartiment on es preveu l'ús de l'extintor i, en el cas dels compartiments per al personal, s'ha de reduir al mínim el perill de concentració de gasos tòxics;

(b) Com a mínim un extintor portàtil que contingui haló 1211 (bromoclorodifluorometà CBrClF_2) o un agent extintor equivalent ha d'estar convenientment situat en la cabina de vol per al seu ús per la tripulació de vol;

(c) Com a mínim, un extintor portàtil ha d'estar situat, o ser fàcilment accessible, en cada cuina no situada en la cabina principal de passatgers;

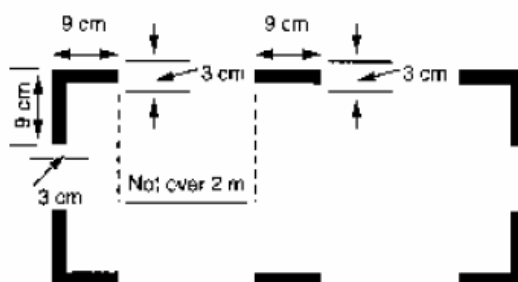
(d) Com a mínim s'ha de disposar d'un extintor portàtil fàcilment accessible per a la seva utilització en cada compartiment de càrrega accessible als membres de la tripulació durant el vol; i

(e) Almenys el següent nombre d'extintors portàtils han d'estar convenientment situats en els compartiments de passatgers:

Nombre de seients en el compartiment dels passatgers	Nombre mínim de extintors portàtils
7-30	1
31-60	2
61-200	3

JAR-OPS 3.795 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.800 Marques de punts de trencament**

L'operador ha de garantir que, si en un helicòpter hi ha àrees marcades en el fusellatge susceptibles de trencament pels equips de rescat en el cas d'una emergència, es marquin segons s'indica a continuació. Les marques han de ser de color vermell o groc i, si és necessari, s'han de perfilar en blanc per contrastar amb el fons. Si les marques de cantonada disten més de 2 metres entre si, s'han d'inserir línies intermèdies de 9 x 3 cm perquè les marques adjacents no distin més de 2 metres entre si.



(llegenda del gràfic: no més de 2 m)

JAR-OPS 3.805 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.810 Megàfons**

(Vegeu AMC OPS 3.810)

L'operador no ha d'explotar un helicòpter amb una configuració màxima aprovada (MAPSC) de més de 19 seients per a passatgers, llevat que estigui equipat amb megàfons portàtils de fàcil accés alimentats amb piles per al seu ús pels membres de la tripulació durant una evacuació d'emergència.

JAR-OPS 3.815 II-luminació d'emergència

(a) L'operador no ha d'explotar helicòpters la configuració màxima aprovada (MAPSC) dels quals sigui de més de 19 seients per a passatgers, llevat que disposi d'un sistema de:

- (1) Enllumenat d'emergència per il·luminar la cabina en general amb una font d'alimentació independent per facilitar l'evacuació de l'helicòpter; i
- (2) Senyals lluminosos d'indicació i situació de les sortides d'emergència.

JAR-OPS 3.820 Transmissor automàtic de localització d'emergència

(Vegeu IEM OPS 3.820)

(a) Un operador no ha d'explotar helicòpters que no estiguin equipats amb un transmissor de localització d'emergència (ELT) automàtic acoblat a l'helicòpter de tal manera que, en cas d'accident, sigui màxima la probabilitat que l'ELT transmeti un senyal detectable, i mínima la possibilitat que transmeti en qualsevol altre moment.

(b) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters de performance classes 1 o 2 en vols sobre l'aigua en entorns hostils, segons el que defineix el JAR-OPS 3.480(a)(12)(ii)(A), a una distància de la terra corresponent a més de 10 minuts de vol a velocitat normal de creuer, durant un vol de suport o relacionat amb l'explotació marina de recursos minerals (inclòs el gas), llevat que estigui equipat amb un transmissor de localització d'emergència desplegable automàticament (ELT(AD)).

(c) L'operador ha de garantir que l'ELT sigui capaç de transmetre en les freqüències d'auxili que prescriu l'annex 10 de la OACI.

JAR-OPS 3.825 Armilles salvavides

(Vegeu IEM OPS 3.825)

(a) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters per a operacions sobre l'aigua o en vols sobre l'aigua:

- (1) Quan operi en performance de classe 3 més enllà de la distància d'autorotació des de la terra; o
- (2) Quan operi en performance de classes 1 i 2 a una distància de la terra corresponent a més de 10 minuts de vol normal a velocitat normal de creuer; o
- (3) Quan operi en performance de classes 2 o 3 en prendre el vol o aterrar en un heliport la trajectòria d'enlairament o d'aproximació del qual estigui situada per damunt de l'aigua, llevat que estigui equipat, per a cada persona a bord, amb armilles salvavides equipades amb un llum de localització de supervivents. Cada armilla salvavides ha d'estar situada en una posició de fàcil accés, amb el cinturó de seguretat o l'arnès cordat, des del seient o llitera de la persona que l'ha d'utilitzar. Hi ha d'haver un dispositiu individual de flotació per a nadons equipat amb un llum de localització de supervivents per a cada nadó que hi hagi a bord.

JAR-OPS 3.827 Vestits de supervivència per a la tripulació

(Vegeu IEM OPS 3.827)

(a) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters en performance de classes 1 o 2 en vols sobre l'aigua a una distància de la terra corresponent a més de 10 minuts de vol a velocitat normal de creuer en vols de suport o relacionats amb l'explotació marina de recursos minerals (inclòs el gas) quan les previsions o els informes meteorològics de què disposi el comandant indiquin que la temperatura del mar hagi de ser inferior a 10°C sobre zero durant el vol o quan el temps de rescat estimat superi el temps de supervivència calculat, llevat que cada membre de la tripulació porti un vestit de supervivència.

(b) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters en performance de classe 3 per a vols sobre l'aigua més enllà de la distància d'autorotació o d'aterratge forçós segur des de la terra quan els informes o les previsions meteorològiques de què disposi el comandant indiquin que la temperatura del mar hagi de ser inferior a 10°C sobre zero durant el vol, llevat que cada membre de la tripulació porti un vestit de supervivència.

JAR-OPS 3.830 Bots salvavides i ELT de supervivència per a vols prolongats sobre l'aigua

(Vegeu AMC OPS 3.830)

(a) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters en vols sobre l'aigua a una distància des de la terra corresponent a més de 10 minuts de vol a una velocitat de creuer normal quan operi en performance de classes 1 o 2, o a 3 minuts de vol a velocitat de creuer normal quan operi en performance de classe 3, llevat que porti:

(1) Si l'helicòpter transporta menys de 12 persones, ha de portar a bord com a mínim un bot salvavides amb una capacitat nominal no inferior al nombre màxim de persones que hi hagi a bord;

(2) Si l'helicòpter transporta més d'11 persones, ha de portar com a mínim dos bots salvavides suficients per acomodar entre els dos totes les persones que puguin anar a bord. En cas de pèrdua d'un dels bots salvavides de més capacitat, la capacitat de sobrecàrrega dels altres bots ha de ser suficient per acomodar totes les persones que hi hagi en l'helicòpter (vegeu AMC OPS 3.830(a)(2));

(3) Almenys un transmissor de localització d'emergència (ELT) per a cada bot salvavides transportat (encara que no són necessaris més d'un total de dos ELT), capaç de transmetre en les freqüències d'auxili que prescriu l'annex 10 de l'OACI (vegeu AMC OPS 3.830(a)(3));

(4) Il·luminació en les sortides d'emergència; i

(5) Equips salvavides que incloguin mitjans de supervivència adequats al vol que s'hagi de realitzar.

JAR-OPS 3.835 Equips de supervivència

(Vegeu IEM OPS 3.835)

L'operador no ha d'utilitzar helicòpters en àrees en les quals la recerca i salvament puguin ser especialment difícils, a menys que estigui equipat amb el següent:

(a) Equips de senyalització per fer senyals pirotècnics d'auxili que descriu l'annex 2 de l'OACI;

(b) Com a mínim, un localitzador d'emergència de supervivència (ELT) capaç de transmetre en les freqüències d'auxili que prescriu l'annex 10 de l'OACI (vegeu AMC OPS 3.830(a)(3)); i

(c) Equips addicionals de supervivència per a la ruta a volar, tenint en compte el nombre de persones a bord (vegeu AMC OPS 3.835(c)).

JAR-OPS 3.837 Requisits addicionals per als helicòpters que operin cap a heliplataformes situades en zones marines hostils o des d'aquestes (segons s'estableix en el JAR-OPS 3.480(a)(11)(ii)(A))

(a) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters per a vols cap a heliplataformes situades en zones marines hostils o des d'aquestes heliplataformes a una distància de la terra corresponent a més de 10 minuts de vol a una velocitat normal de creuer en vols de suport o relacionats amb l'explotació marina de recursos minerals (inclòs el gas) llevat que:

(1) Quan els informes o les previsions meteorològiques de què disposi el comandant indiquin que la temperatura del mar hagi de ser de menys de 10°C sobre zero durant el vol, quan el temps de rescat estimat superi el calculat per a la supervivència o quan el vol estigui planificat per ser realitzat de nit, totes les persones que hi hagi a bord portin un vestit de supervivència (vegeu IEM OPS 3.827);

(2) Tots els bots salvavides transportats d'acord amb el que estableix el JAR-OPS 3.830 estiguin instal·lats de manera que es puguin utilitzar en les condicions marines en les quals s'hagin avaluat les característiques d'amaratge, flotació i compensació de l'helicòpter amb la finalitat de complir els requisits d'amaratge per a la certificació (vegeu IEM OPS 3.837(a)(2));

(3) L'helicòpter estigui equipat amb un sistema d'il·luminació d'emergència que disposi d'un subministrament elèctric independent per il·luminar la cabina en general amb la finalitat de facilitar l'evacuació de l'helicòpter;

(4) Totes les sortides d'emergència, incloses les de la tripulació, i la seva forma d'obertura estiguin correctament marcades per mostrar als ocupants l'ús de les sortides a la llum del dia o en la foscor. Les esmentades marques estan dissenyades per seguir sent visibles si l'helicòpter ha capotat i la cabina està submergida;

(5) Totes les portes no desprendibles designades com a sortides d'emergència en cas d'amaratge disposin d'un mitjà per mantenir-les en posició oberta amb la finalitat que no interfereixin amb la sortida dels ocupants, sigui quin sigui l'estat de la mar, fins al màxim requerit en les avaluacions per a amaratge i flotació;

(6) Totes les portes, finestres o altres obertures del compartiment dels passatgers autoritzades per l'autoritat com a adequades per a l'evacuació sota l'aigua estiguin equipades de manera que siguin practicables en cas d'emergència;

(7) Les armilles salvavides es portin posades en tot moment, llevat que el passatger o el tripulant portin un vestit integral de supervivència que compleixi els requisits combinats de vestit de supervivència i d'armilla salvavides acceptables per a l'autoritat.

JAR-OPS 3.840 Helicòpters certificats per a operacions sobre l'aigua-- equips diversos

(a) L'operador no ha d'utilitzar a l'aigua helicòpters certificats per a això a menys que estiguin equipats amb:

(1) Un àncora de mar i altres equips necessaris que facilitin l'amarratge, l'ancoratge o les maniobres de l'aeronau a l'aigua, que siguin adequats per a les seves dimensions, pes i característiques de maniobra; i

(2) Equips per efectuar els senyals acústics que prescriu el Reglament internacional per evitar col·lisions en el mar, si s'escau.

JAR-OPS 3.843 Vols sobre l'aigua realitzats per tot tipus d'helicòpters- amaratge

(a) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters en performance de classes 1 o 2 per a vols sobre l'aigua en entorns hostils a una distància de la terra corresponent a més de 10 minuts de vol a velocitat normal de creuer, llevat que l'esmentat helicòpter estigui dissenyat per aterrar sobre l'aigua o estigui certificat d'acord amb les disposicions sobre amaratge.

(b) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters en performance de classes 1 o 2 per a vols sobre l'aigua en entorns no hostils a una distància de la terra corresponent a més de 10 minuts de vol a velocitat de creuer normal, llevat que l'helicòpter estigui dissenyat per a l'aterratge sobre l'aigua, certificat d'acord amb les disposicions sobre amaratge o equipat amb sistemes de flotació d'emergència.

(c) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters en performance de classe 2 quan s'enlairi o aterri sobre l'aigua, llevat que l'helicòpter estigui dissenyat per aterrar sobre l'aigua, certificat d'acord amb les disposicions sobre amaratge o equipat amb sistemes de flotació d'emergència (vegeu IEM OPS 3.843(c)). Se n'exceptuen, amb la finalitat de reduir al mínim l'exposició, l'aterratge o l'enlairament sobre l'aigua en llocs per a operacions d'HEMS situats en entorns congestionats, llevat de disposició en contra per part de l'autoritat.

(d) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters en performance de classe 3 per a vols sobre l'aigua més enllà de la distància d'aterratge forçós segur des de la terra llevat que l'helicòpter estigui dissenyat per a l'aterratge sobre l'aigua, certificat d'acord amb les disposicions sobre amaratge o equipat amb sistemes de flotació d'emergència.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.715/3.720**Registadors de dades del vol: 1 i 2; llista de paràmetres que s'han de registrar**

Taula A: helicòpters amb una massa d'enlairament màxima certificada (MCTOM) de 7.000 kg o menys

Núm.	Paràmetre
1	Recompte d'hora i temps parcial
2	Altitud de pressió
3	Velocitat de l'aire indicada
4	Rumb
5	Acceleració normal
6	Angle de capcineig
7	Angle de guerxament
8	Codificació de la transmissió de ràdio manual
9	Potència de cada motor (velocitat de la turbina lliure de potència i parell del motor)/posició de control de potència de la cabina (si s'aplica)
10a	Velocitat del rotor principal
10b	Fre del rotor (si està instal·lat)
11	Controls de vol principals: informació per al pilot i posició de sortida de control (si s'aplica)
11a	Pas col·lectiu
11b	Pas cíclic longitudinal
11c	Pas cíclic lateral
11d	Pedal del rotor de cua
11e	Estabilitzador controlable
11f	Selecció hidràulica
12	Avisos llums
13	Temperatura de l'aire a l'exterior
14	Estat d'activació del pilot automàtic
15	Activació del sistema d'augment de l'estabilitat

Taula B: helicòpters amb una massa d'enlairament màxima certificada (MCTOM) superior a 7.000 kg

Núm.	Paràmetre
1	Recompte d'hora i temps parcial
2	Altitud de pressió
3	Velocitat de l'aire indicada
4	Rumb
5	Acceleració normal
6	Angle de capcineig
7	Angle de guerxament
8	Codificació de la transmissió de ràdio manual
9	Potència de cada motor (velocitat de la turbina lliure de potència i parell del motor)/posició de control de potència de la cabina (si s'aplica)
10a	Velocitat del rotor principal
10b	Fre del rotor (si està instal·lat)
11	Controls de vol principals: informació per al pilot i posició de sortida de control (si s'aplica)
11a	Pas col·lectiu
11b	Pas cíclic longitudinal
11c	Pas cíclic lateral
11d	Pedal del rotor de cua
11e	Estabilitzador controlable
11f	Selecció hidràulica
12	Pressió baixa en el sistema hidràulic
13	Temperatura de l'aire a l'exterior
14	Mode AFCS i estat d'activació
15	Activació del sistema d'augment de l'estabilitat
16	Pressió de l'oli de la caixa de transmissió principal
17	Temperatura de l'oli de la caixa de transmissió principal
18	Velocitat de guinyada o acceleració de guinyada
19	Força de càrrega de l'eslinga indicada (si està instal·lada)
20	Acceleració longitudinal
21	Acceleració lateral
22	Radioaltitud
23	Desviació vertical de la posició (trajectòria de planatge d'ILS o elevació d'MLS)
24	Desviació horitzontal de la posició (localitzador ILS o azimuth MLS)
25	Pas per balisa
26	Advertències
27	Reservat (es recomana selecció de freqüència del receptor de Nav)
28	Reservat (es recomana distància DME)
29	Reservat (es recomanen dades de navegació)
30	Posició del selector del tren o tren d'aterratge

Taula C: helicòpters equipats amb sistemes de visualització electrònica

C	Paràmetre
6	Valor baromètric seleccionat (cada lloc de pilot)
7	Altitud seleccionada
8	Velocitat seleccionada
9	Mach seleccionat ¿?
10	Velocitat vertical seleccionada
11	Rumb seleccionat
12	Trajectòria de vol seleccionada
13	Altura de decisió seleccionada
14	Format de visualització EFIS
15	Format de visualització multifunció/motor/alertes

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.775 Oxigen suplementari per a helicòpters no pressuritzats**Taula 1**

(a)	(b)
SUBMINISTRAMENT PER A:	DURADA I ALTITUD DE PRESSIÓ
1. Tots els ocupants dels seients de la cabina de vol que hi estiguin de servei	La totalitat del temps de vol a altituds de pressió superiors als 10.000 peus.
2. Tots els tripulants de cabina necessaris	La totalitat del temps de vol a altituds de pressió superiors a 13.000 peus i durant qualsevol període superior a 30 minuts a altituds de pressió per damunt dels 10.000 peus, però sense superar els 13.000.
3. El 100% dels passatgers (vegeu la nota)	La totalitat del temps de vol a altituds de pressió superiors a 13.000.
4. El 10% dels passatgers (vegeu la nota)	La totalitat del temps de vol després de 30 minuts a altituds de pressió superiors a 10.000 peus, però sense excedir els 13.000.

Nota: als efectes d'aquesta taula, "passatgers" fa referència als passatgers transportats realment i inclou els nadons de menys de dos anys.

SUBPART L: EQUIPS DE COMUNICACIÓ I DE NAVEGACIÓ

JAR-OPS 3.845 Introducció general

(Vegeu IEM OPS 3.845)

(a) L'operador ha de garantir que no s'iniciï cap vol tret que els equips de comunicació i navegació requerits en aquesta subpart estiguin:

(1) Aprovats i instal·lats d'acord amb els requisits aplicables a aquests, incloent-hi els estàndards de performance mínims i els requisits operatius i d'aeronavegabilitat;

(2) Instal·lats de manera que l'avaria de qualsevol equip individual requerit per a comunicacions o navegació, o tots dos, no dóna lloc a l'avaria d'una altra unitat requerida amb els mateixos fins;

(3) En condicions útils per al tipus d'operació que s'estigui portant a terme, excepte el que estableix la MEL (vegeu JAR-OPS 3.030); i

(4) Disposats de tal forma que puguin ser utilitzats fàcilment per un membre de la tripulació de vol des del seu lloc durant el vol. Quan sigui necessari que més d'un membre de la tripulació de vol utilitzi un component d'un equip o un equip, s'ha d'instal·lar de manera que es pugui usar fàcilment des de qualsevol lloc des del qual pugui ser necessari manejar-lo.

(b) Els estàndards mínims de performances per als equips de comunicació i navegació són els que prescriuen els estàndards tècnics conjunts (JTSO) aplicables, segons es detallen a JAR-TSO, llevat que es prescriuïn diferents estàndards de performances en els codis d'operació o d'aeronavegabilitat. Els equips de comunicació i de navegació que compleixin actualment especificacions de disseny i performance diferents de les dels JTSO en la data d'entrada en vigor del JAR-OPS, poden continuar en servei o ser instal·lats, a menys que s'indiquin requisits addicionals en aquesta subpart. Els equips de comunicació i de navegació que ja s'hagin aprovat no necessiten complir una JTSO revisada o una especificació revisada diferent de JTSO, llevat que es prescriuï un requisit de retroactivitat.

JAR-OPS 3.850 Equips de ràdio

(a) L'operador no ha d'utilitzar helicòpters que no estiguin dotats de l'equip de ràdio requerit per al tipus d'operació que estigui portant a terme.

(b) Si es requereixen dos sistemes de ràdio independents (separats i complets) d'acord amb aquesta subpart, cada sistema ha de disposar d'una instal·lació independent d'antena, excepte que només se'n requeria una quan s'utilitzin antenes que no siguin de filferro amb suport rígid o altres instal·lacions d'antenes d'una fiabilitat equivalent.

(c) Els equips de comunicació per ràdio que es requereixin per al compliment de l'anterior paràgraf (a) també han de permetre les comunicacions en la freqüència aeronàutica d'emergència, 121,5 MHz.

JAR-OPS 3.855 Panell de selecció d'àudio

L'operador no ha d'explotar helicòpters en IFR llevat que estiguin equipats amb un panell de selecció d'àudio accessible per a cada membre requerit de la tripulació de vol.

JAR-OPS 3.860 Equips de ràdio per a operacions VFR en rutes navegades amb la referència visual del terreny

L'operador no ha d'utilitzar helicòpters en VFR per rutes que es puguin navegar amb la referència visual del terreny, llevat que estiguin dotats dels equips de ràdio (equipament de comunicació i transponedor SSR) que siguin necessaris en condicions normals d'operació per complir el següent:

(a) Comunicar amb les estacions corresponents en terra;

(b) Comunicar amb les corresponents instal·lacions de control del trànsit aeri des de qualsevol punt a l'espai aeri controlat en què es prevegin vols;

(c) Rebre informació meteorològica; i

(d) Si així ho exigeixen els requisits de l'espai aeri, respondre a les interrogacions SSR amb un transponedor que informi sobre la pressió-altitud i que operi d'acord amb el que estableix l'annex 10 de l'OACI, volum IV.

JAR-OPS 3.865 Equips de comunicació i navegació per a operacions IFR o VFR en rutes no navegables amb la referència visual del terreny

(Vegeu AMC OPS 3.865)

(a) L'operador no ha d'explotar un helicòpter en IFR, o VFR per rutes que no puguin ser navegades amb la referència visual del terreny, llevat que l'helicòpter estigui dotat d'equips de comunicació i navegació conformes amb els requisits dels serveis de trànsit aeri que siguin aptes per a les àrees d'operació.

(b) *Equip de ràdio*. L'operador ha de garantir que l'equip de ràdio estigui compost, com a mínim, de:

(1) Dos sistemes independents de comunicació per ràdio, necessaris en condicions normals d'operació per comunicar-se amb la corresponent estació de terra des de qualsevol punt de la ruta, incloent-hi desviaments; i

(2) Si així ho exigeixen els requisits de l'espai aeri, un transponedor que informi sobre la pressió-altitud i que operi d'acord amb el que estableix l'annex 10 de l'OACI, volum IV.

(c) *Equip de navegació*. L'operador ha de garantir que l'equip de navegació:

(1) Està compost, com a mínim, de:

(i) Dues ajudes independents per a la navegació adequades per a la ruta o l'àrea per on s'ha de fer el vol;

(ii) Un sistema d'ajuda a l'aproximació adequat per als heliports de destí i alternatiu;

(iii) Un sistema de navegació d'àrea quan es requereixi per a la ruta o l'àrea per on s'ha de fer el vol;

(iv) Dos sistemes receptors VOR si en la ruta o en part d'aquesta ruta la navegació s'ha de basar exclusivament en els senyals de VOR; i

(v) Dos sistemes ADF en qualsevol ruta o qualsevol part d'aquesta ruta en què la navegació es basi exclusivament en els senyals NDB; o

(2) Compleixi el tipus de performance de navegació requerida (RNP) per a l'operació a l'espai aeri en qüestió (vegeu també IEM OPS 3.243).

(d) L'operador pot explotar un helicòpter que no estigui dotat amb els equips de navegació especificats en els anteriors subparàgrafs (c)(1)(iv) i/o (c)(1)(v), sempre que estigui proveït d'equips alternatius autoritzats per l'autoritat per a la ruta a seguir durant el vol. La fiabilitat i la precisió dels equips alternatius ha de permetre una navegació segura per la ruta prevista.

(e) L'operador s'ha d'assegurar que l'equip de comunicacions de VHF, el localitzador ILS i els receptors de VOR instal·lats en els helicòpters que hagin d'operar en IFR compleixin les normes de performance sobre immunitat d'FM (vegeu ACJ OPS 3.865(e)).

(f) Si només d'un dels equips especificats en l'apartat (a) anterior està fora de servei quan l'helicòpter iniciï el vol, l'helicòpter pot envolar-se i realitzar el vol si:

(1) No és raonablement pràctic reparar o substituir l'esmentat element abans de l'inici del vol;

(2) L'helicòpter no ha realitzat més d'un vol des que es va detectar que aquest equip estava fora de servei; i

(3) El comandant considera que, després de tenir en compte l'última informació disponible sobre la ruta i de l'heliport que s'ha d'utilitzar (inclòs qualsevol desviament previst) i les condicions atmosfèriques que possiblement s'hagi de trobar, el vol es pugui realitzar de manera segura complint tots els requisits rellevants del límit de control del trànsit aeri corresponent.

JAR-OPS 3.870 EN BLANC INTENCIONADAMENT

SUBPART M: MANTENIMENT DE L'HELICÒPTER**JAR-OPS 3.875 General**

(Vegeu IEM OPS 3.875)

(a) L'operador no ha d'explotar un helicòpter llevat que sigui mantingut i posat en servei per una organització adequadament aprovada/acceptada d'acord amb JAR-145, excepte les inspeccions prevol, que no han de ser realitzades necessàriament per una organització JAR-145.

(b) Aquesta subpart prescriu els requisits de manteniment de l'helicòpter necessaris per complir els requisits de certificació de l'operador del JAR-OPS 3.180.

JAR-OPS 3.880 Vocabulari

Les següents definicions del JAR-145 són aplicables a aquesta subpart:

(a) Aprovat per l'autoritat: aprovat directament per l'autoritat o d'acord amb un procediment aprovat per aquesta autoritat.

(b) Norma aprovada: norma de fabricació/disseny/manteniment/qualitat aprovada per l'autoritat.

(c) Inspecció prevol: inspecció que es porta a terme abans del vol per assegurar-se que l'helicòpter està en condicions per al vol previst. No inclou la rectificació de defectes.

JAR-OPS 3.885 Sol·licitud i aprovació del sistema de manteniment de l'operador

(a) Per a l'aprovació del sistema de manteniment, el sol·licitant de l'emissió inicial, variació i renovació d'un AOC ha de presentar els documents que s'especifiquen en JAR-OPS 3.185 (b). (Vegeu IEM OPS 3.885 (a).)

(b) El sol·licitant de l'emissió inicial, variació i renovació d'un AOC que compleixi els requisits d'aquesta subpart, juntament amb un manual adequat de l'organització de manteniment aprovada/acceptada a JAR-145, està acreditat per a l'aprovació del seu sistema de manteniment per l'autoritat. (Vegeu IEM OPS 3.885 (b).)

Nota: en els JAR-OPS 3.180 (a)(3) i 3.180 (b), i JAR-OPS 3.185 figuren els requisits detallats.

JAR-OPS 3.890 Responsabilitat del manteniment

(a) L'operador ha de garantir l'aeronavegabilitat de l'helicòpter i el bon funcionament tant de l'equipament operatiu com del d'emergència mitjançant (vegeu AMC OPS 3.890 (a)):

(1) La realització de les inspeccions prevol (vegeu AMC OPS 3.890(a)(1));

(2) La correcció d'acord amb una norma aprovada de qualsevol defecte o dany que afecti l'operació segura, tenint en compte la llista d'equip mínim i la llista de desviació de la configuració, si hi ha per a aquest tipus d'helicòpter (vegeu AMC OPS 3.890(a)(2));

(3) La formalització de tot el manteniment d'acord amb el programa aprovat de manteniment de l'helicòpter de l'operador que s'especifica a (JAR-OPS 3.910 (vegeu AMC OPS 3.890(a)(3));

(4) L'anàlisi de l'eficàcia del programa aprovat de manteniment de l'helicòpter de l'operador (vegeu AMC OPS 3.890(a)(4));

(5) El compliment de qualsevol directiva operativa, directiva d'aeronavegabilitat i qualsevol altre requisit per a l'aeronavegabilitat continuada que l'autoritat hagi fet obligatori. Fins que s'adopti formalment el JAR-39, l'operador ha de complir la legislació nacional vigent sobre aviació (vegeu AMC OPS 3.890(a)(5)); i

(6) La realització de modificacions d'acord amb una norma aprovada i, en les modificacions no obligatòries, l'establiment d'una política d'incorporació (vegeu AMC OPS 3.890 (a)(6)).

(b) L'operador ha de garantir que el certificat d'aeronavegabilitat de cada helicòpter que exploti manté la seva validesa respecte a:

(1) Els requisits de l'anterior subparàgraf (a);

(2) Qualsevol data de venciment que s'especifiqui en el certificat; i

(3) Qualsevol altra condició de manteniment que s'especifiqui en el certificat.

(c) Els requisits que s'especifiquen en el subparàgraf anterior (a) s'han de complir d'acord amb procediments acceptables per a l'autoritat.

JAR-OPS 3.895 Gestió del manteniment

(a) L'operador ha d'estar adequadament aprovat d'acord amb el JAR-145 per complir els requisits que s'especifiquen a JAR-OPS 3.890(A)(2), (3), (5) i (6), excepte que, a satisfacció de l'autoritat, es pugui contractar el

manteniment amb una organització adequadament aprovada/acceptada d'acord amb JAR-145. (Vegeu AMC OPS 3.895 (a).)

(b) L'operador ha d'ocupar una persona o grup de persones acceptables per a l'autoritat, per assegurar-se que tot el manteniment es realitza dins dels terminis previstos i d'acord amb una norma aprovada, de manera que se satisfacin els requisits de responsabilitat de manteniment que s'indiquen a JAR-OPS 3.890. La persona o el responsable corresponent al qual es refereix aquest apartat serà el titular del lloc encarregat de manteniment, també serà responsable de les accions correctives resultants del control de la qualitat del JAR-OPS 3.900(A). (Vegeu AMC OPS 3.895(b).)

(c) El titular del lloc encarregat del manteniment no ha de ser empleat d'una organització aprovada/acceptada JAR-145 subcontractada per l'operador, llevat que així ho accepti específicament l'autoritat. (Vegeu AMC-OPS 3.895(c)).

(d) Quan un operador no estigui adequadament aprovat d'acord amb el JAR-145, s'ha de contractar una organització d'aquest tipus per complir els requisits que s'especifiquen en JAR-OPS 3.890 (a)(2), (3), (5) i (6). Excepte si s'indica el contrari en els paràgrafs (e), (f) i (g) següents, el contracte s'ha de formalitzar per escrit entre l'operador i l'organització de manteniment aprovada/acceptada d'acord amb JAR-145, detallant les funcions especificades en JAR-OPS 3.890 (a)(2), (3), (5) i (6), i definint la realització de les funcions de qualitat del JAR-OPS 3.900. Els contractes de manteniment de línia, de motors i de la base d'helicòpters, juntament amb totes les seves modificacions, ha de ser acceptable per a l'autoritat. L'autoritat no ha de requerir els aspectes comercials d'un contracte de manteniment (Vegeu AMC OPS 3.895 ([d])).

(e) Sense perjudici del que estableix el paràgraf (d) anterior, l'operador pot formalitzar contractes amb organitzacions no aprovades/acceptades segons el JAR 145, sempre que:

(1) en els contractes de manteniment de motors o d'helicòpters, l'organització contractada sigui un operador JAR-OPS del mateix tipus d'helicòpter,

(2) tot el manteniment es dugui a terme en darrer lloc per organitzacions aprovades/acceptades JAR-145,

(3) en el contracte es detallin les funcions especificades en el JAR-OPS 3.890(a)(2), (3), (5) i (6) i es defineixi la realització de les funcions de qualitat del JAR-OPS 3.900,

(4) el contracte, juntament amb totes les seves esmenes, sigui acceptable per a l'autoritat. L'autoritat no ha de requerir els aspectes comercials d'un contracte de (vegeu AMC OPS 3.895(e)) manteniment.

(f) Sense perjudici del que estableix el paràgraf (d) anterior, en cas que l'helicòpter necessiti manteniment de línia ocasional. El contracte es pot fer en forma d'ordres de treball individuals per a l'organització del manteniment (vegeu IEM OPS 3.895(f) i (g)).

(g) Sense perjudici del que estableix el paràgraf (d) anterior, en cas de manteniment de components de l'helicòpter, inclòs el motor, el contracte es pot formalitzar com ordres de treball individuals per a l'organització de manteniment (vegeu IEM OPS 3.895(f) i (g)).

(h) L'operador ha de disposar d'oficines acceptables en llocs adequats per al personal que s'especifica en l'anterior subparàgraf (b). (Vegeu AMC OPS 3.895(h)).

JAR-OPS 3.900 Sistema de qualitat

(Vegeu AMC OPS 3.900)

(Vegeu IEM OPS 3.900)

(a) Als efectes del manteniment, el sistema de qualitat de l'operador que es requereix en JAR-OPS 3.035 ha d'incloure, a més, les següents funcions:

(1) Verificació que les activitats descrites en JAR-OPS 3.890 s'estan portant a terme d'acord amb els procediments acceptats;

(2) Verificació que tot el manteniment contractat s'està portant a terme d'acord amb el que estableix el contracte; i

(3) Verificació del compliment continu amb els requisits d'aquesta subpart.

(b) Quan l'operador estigui aprovat d'acord amb JAR-145, el sistema de qualitat es pot combinar amb el que es requereix en JAR-145.

JAR-OPS 3.905 Manual de l'organització de manteniment de l'operador

(a) L'operador ha de facilitar un manual de l'organització de manteniment que contingui detalls de l'estructura de l'organització i inclogui (vegeu AMC OPS 3.905 (a)):

(1) El titular responsable del sistema de manteniment requerit a JAR-OPS 3.175(l)(2) i la persona o grup de persones que s'esmenten al JAR-OPS 3.895 b);

(2) Els procediments que s'han de seguir per complir la responsabilitat de manteniment de JAR-OPS 3.890 i les funcions de qualitat de JAR-OPS 3.900, excepte quan l'operador tingui la deguda aprovació com a organització de manteniment d'acord amb JAR-145, els detalls de la qual es podran incloure en la memòria de JAR-145.

(b) La memòria de la gestió de manteniment de l'operador i qualsevol modificació posterior les ha d'aprovar l'autoritat.

JAR-OPS 3.910 Programa de manteniment d'helicòpters de l'operador

(a) L'operador ha de garantir que els helicòpters són mantinguts d'acord amb els programes de manteniment dels helicòpters de l'operador. El programa ha de contenir els detalls, incloent-hi les freqüències de tot el manteniment que s'ha de portar a terme. Es requereix que l'esmentat programa inclogui un programa de fiabilitat quan l'autoritat determini que és necessari. (Vegeu AMC OPS 3.910(a)).

(b) El programa de manteniment d'helicòpters de l'operador i qualsevol modificació posterior els ha d'aprovar l'autoritat. (Vegeu AMC OPS 3.910(b)).

JAR-OPS 3.915 Registre tècnic de l'helicòpter de l'operador

(Vegeu AMC OPS 3.915)

(a) L'operador ha d'utilitzar un sistema de registre tècnic que contingui la següent informació de cada helicòpter;

- (1) Informació sobre cada vol necessària per garantir la seguretat continuada dels vols;
- (2) L'habilitació per al servei de l'helicòpter vigent;
- (3) La declaració de manteniment que en reflecteixi la situació actual pel que fa al pròxim manteniment programat i el manteniment que, fora de revisions periòdiques, sigui necessari realitzar, excepte que l'autoritat autoritzi que l'esmentada declaració figuri en un altre lloc;
- (4) Tots els diferents pendents que afectin l'operació de l'helicòpter; i
- (5) Totes les recomanacions necessàries relacionades amb els acords d'assistència en manteniment.

(b) El Registre tècnic de l'helicòpter i qualsevol modificació posterior han de ser aprovats per l'autoritat.

JAR-OPS 3.920 Registres de manteniment

(Vegeu AMC OPS 3.920)

(a) L'operador ha de garantir que el registre tècnic de l'helicòpter es conservi durant un període de 24 mesos a partir de la data de l'última anotació.

(b) L'operador ha de garantir que s'ha establert un sistema per conservar, d'una forma acceptable per a l'autoritat, els següents registres durant els períodes que s'especifiquen:

- (1) Tots els registres detallats de manteniment respecte a l'helicòpter i qualsevol component d'aquest que se li hagi incorporat: 24 mesos des de la posada en servei de l'helicòpter o del seu component;
- (2) El temps total i els cicles de vol acumulats, segons el cas, de l'helicòpter i de tots els seus components amb caducitat: 12 mesos des de la retirada permanent del servei de l'helicòpter;
- (3) El temps i els cicles de vol transcorreguts, segons el cas, des de l'última revisió general de l'helicòpter o de tots els seus components que estiguin sotmesos a revisió general: fins que l'última revisió general de l'helicòpter o del seu component hagi estat substituïda per una altra revisió general d'abast de treballs i detall equivalents;
- (4) L'estat d'inspeccions vigent de l'helicòpter de manera que es pugui establir el compliment amb el programa de manteniment de l'helicòpter aprovat a l'operador: fins que la inspecció de l'helicòpter o del component hagi estat substituïda per una altra inspecció de treballs i detall d'abast equivalent;
- (5) L'estat actual de les directives d'aeronavegabilitat aplicables a l'helicòpter i als seus components: 12 mesos a partir que l'helicòpter s'hagi retirat permanentment del servei; i
- (6) Detalls de les modificacions i reparacions actuals de l'helicòpter, motor/s, rotor i components de la transmissió, així com qualsevol altre component de l'helicòpter que sigui crític per a la seguretat del vol: 12 mesos a partir del moment que l'helicòpter s'hagi retirat permanentment del servei (vegeu IEM OPS 3.920(a)(6)).

(c) L'operador ha de garantir que quan es transfereixi un helicòpter permanentment a un altre operador, es transfereixin també els registres que s'especifiquen en els paràgrafs (a) i (b) i els períodes de temps que s'indiquen segueixen sent aplicables al nou operador (vegeu IEM OPS 3.920(c)).

JAR-OPS 3.925 EN BLANC INTENCIONADAMENT

JAR-OPS 3.930 Validesa continuada del certificat d'operador aeri respecte al sistema de manteniment
(Vegeu IEM OPS 3.930)

L'operador ha de complir els JAR-OPS 3.175 i 3.180 per garantir la validesa continuada del seu certificat d'operador aeri respecte al sistema de manteniment.

JAR-OPS 3.935 Cas de seguretat equivalent
(Vegeu IEM OPS 3.935)

Un operador no ha d'introduir procediments alternatius als prescrits en aquesta subpart llevat que sigui necessari i s'hagi aprovat primer un cas de seguretat equivalent per part de l'autoritat i ratificat per les autoritats membres de les JAA.

SUBPART N: TRIPULACIÓ DE VOL

Nota 1: en aquesta subpart es fa referència al JAR-FCL. En aquests casos s'ha de tenir en compte que, fins a l'entrada en vigor del JAR-FCL, són aplicables els reglaments nacionals d'aviació equivalents.

Nota 2: en els casos en què aquesta subpart requereixi l'ús de simuladors de vol o de dispositius d'entrenament sintètic, aquests han d'haver estat aprovats d'acord amb els requisits del JAR-STD.

JAR-OPS 3.940 Composició de la tripulació de vol

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) La composició de la tripulació de vol i el nombre de membres d'aquesta tripulació en els llocs designats per a la tripulació han d'estar d'acord amb el mínim especificat en el Manual de vol de l'helicòpter, i no han de ser de menys d'aquest mínim;

(2) La tripulació de vol inclogui membres addicionals quan ho requereixi el tipus d'operació i que el seu nombre no sigui inferior al que s'especifiqui en el Manual d'operacions;

(3) Tots els membres de la tripulació de vol posseeixin una llicència vàlida i en vigor acceptable per a l'autoritat, estiguin adequadament qualificats i siguin competents per portar a terme les funcions que se'ls assignin;

(4) S'estableixin procediments acceptables per a l'autoritat, per evitar que tripulin junts membres de la tripulació de vol sense la deguda experiència; (vegeu AMC OPS 3.940(a)(4)); i

(5) Sigui designat com a comandant un dels pilots membre de la tripulació de vol, que pot delegar l'execució del vol en un altre pilot degudament qualificat.

(6) L'operador ha de garantir que, quan contracti els serveis de tripulants de cabina de vol que siguin autònoms i/o treballadors a temps parcial, compleixin els requisits de la subpart N.

(7) Els tripulants que treballin per a l'operador en qualitat de comandants, han d'haver rebut formació inicial de l'operador sobre gestió de recursos de la tripulació (CRM) abans de començar a volar regularment sense supervisió.

(b) *Pilots*. L'operador s'ha d'assegurar que:

(1) Els comandants i els copilots d'un vol IFR posseeixin una qualificació instrumental vàlida, excepte que el titular d'una llicència de pilot pugui volar en VMC de nit, sempre que estigui degudament qualificat per a les circumstàncies, l'espai aeri i les condicions de vol en les quals aquest s'ha de desenvolupar. Aquest requisit de qualificació ha de figurar en el Manual d'operacions i ha de ser acceptable per a l'autoritat (vegeu IEM del JAR OPS 3.940(b)(1)).

(2) En les operacions d'IFR en què s'utilitzin helicòpters, la configuració màxima aprovada de seients per a passatgers (MAPSC) dels quals sigui superior a 9:

(i) La tripulació de vol mínima ha de ser de dos pilots qualificats; i

(ii) El comandant ha de posseir una llicència de pilot de transport de línies aèries (helicòpter)

(ATPL(H));

(3) En les operacions en les quals s'utilitzin helicòpters, la configuració màxima aprovada de seients per a passatgers (MAPSC) dels quals sigui superior a 19:

(i) La tripulació de vol mínima ha de ser de dos pilots qualificats; i

(ii) El comandant ha de posseir una llicència de pilot de transport de línies aèries (helicòpter)

(ATPL(H));

(c) Els helicòpters no coberts pels subparàgrafs (b)(2) i (b)(3) anteriors poden ser governats per un sol pilot, sempre que es compleixin els requisits de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.940(c).

JAR-OPS 3.943 Formació inicial de l'operador sobre gestió de recursos de la tripulació (CRM)

(Vegeu ACJ No. 1 del JAR-OPS 3.943)

(Vegeu ACJ No. 2 del JAR-OPS 3.943)

(a) Si un membre de la tripulació de vol no ha rebut formació inicial prèvia completa sobre gestió de recursos de la tripulació (CRM) (ja sigui per a empleats nous o per al personal existent), l'operador s'ha d'assegurar que el tripulant de vol realitza un curs de formació inicial de CRM. Els empleats nous han de realitzar la formació inicial de l'operador sobre CRM durant el seu primer any d'ingrés en l'operador.

(b) La formació inicial sobre CRM l'ha d'impartir personal degudament qualificat (vegeu ACJ-1 OPS 3.943).

(c) La formació inicial sobre CRM s'ha de fer d'acord amb un pla d'estudis detallat del curs que ha de figurar en el Manual d'operacions, i que ha de contenir almenys els aspectes següents:

(1) Error humà i fiabilitat, cadena d'errors, prevenció i detecció d'errors;

- (2) Cultura de seguretat de la companyia, procediments operatius estàndard (SOP), factors organitzatius;
- (3) Estrès, control de l'estrès, fatiga i vigilància;
- (4) Obtenció i processament d'informació, coneixement de situacions, gestió de la càrrega de treball;
- (5) Presa de decisions;
- (6) Comunicació i coordinació dins i fora de la cabina de comandament;
- (7) Lideratge i comportament d'equip, sinergia;
- (8) Automatització i filosofia de l'ús de l'automatització (si és rellevant per al tipus);
- (9) Diferències específiques relacionades amb el tipus;
- (10) Estudi de casos pràctics;
- (11) Àrees addicionals que requereixin una atenció especial, d'acord amb el que estableix el programa de prevenció d'accidents i seguretat de vol (vegeu el JAR-OPS 3.037).

JAR-OPS 3.945 Entrenament de conversió i verificació

(Vegeu AMC OPS 3.945)

(Vegeu IEM OPS 3.945)

(Vegeu ACJ-NÚM. 1 del JAR-OPS 3.943)

(Vegeu ACJ-NÚM. 2 del JAR-OPS 3.943)

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) Cada membre de la tripulació de vol superi un curs d'habilitació de tipus que satisfaci els requisits aplicables del JAR-FCL quan canviï d'un tipus d'helicòpter a un altre per al qual es requereixi una nova habilitació de tipus;

(2) Cada membre de la tripulació de vol superi un curs de conversió de l'operador abans de començar els vols de línia sense supervisió:

- (i) Quan canviï a un helicòpter per al qual es requereixi una nova habilitació de tipus o classe; o
- (ii) Quan canviï d'operador;

(3) L'entrenament de conversió l'imparteixi personal degudament qualificat segons un programa detallat que s'inclouï en el Manual d'operacions.

(4) L'entrenament requerit per al curs de conversió d'operador es determini havent tingut degudament en compte l'entrenament previ del membre de la tripulació, segons el que hi ha anotat en els seus historials d'entrenament, d'acord amb el JAR-OPS 3.985;

(5) S'especifiquin en el Manual d'operacions els nivells mínims de qualificació i experiència requerits als membres de la tripulació de vol abans de començar l'entrenament de conversió;

(6) Cada membre de la tripulació de vol se sotmeti a les verificacions requerides en el JAR-OPS 3.965 (b) i a l'entrenament i les verificacions requerides en el JAR-OPS 3.965 (d) abans de començar el vol de línia sota supervisió;

(7) En concloure els vols de línia sota supervisió, es porti a terme la verificació requerida en JAR-OPS 3.965 (c).

(8) Una vegada iniciat el curs de conversió d'operador, cada membre de la tripulació de vol no dugui a terme tasques de vol en un altre tipus o classe fins que el curs s'hagi completat o cancel·lat, llevat de disposició en contra per part de l'autoritat (vegeu IEM OPS 3.945(a)(8)); i

(9) S'inclouï entrenament sobre elements de CRM en el curs de conversió (vegeu ACJ-1 OPS 3.943 i ACJ-2 OPS 3.943, i ACJ OPS 3.945(a)(9) i IEM OPS 3.945(a)(9)).

(b) En cas de canvi de tipus o classe d'helicòpter, la verificació requerida a 3.965 (b) es pot combinar amb la prova d'aptitud per a la qualificació de tipus o classe que exigeix el JAR-FCL.

(c) Es pot combinar el curs de conversió d'operador amb el de qualificació de tipus o classe que exigeix el JAR-FCL.

[JAR-OPS 3.950 Entrenament de diferències i familiarització

(a) L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació de vol superi:

(1) Entrenament de diferències que requereixi coneixements addicionals i entrenament en un dispositiu de formació adequat:

- (i) Quan operi una variant d'un helicòpter que estigui operant en l'actualitat; o
- (ii) Quan ho requereixi un canvi d'equip i/o procediments sobre tipus o variants actualment operats.

(2) Entrenament de familiarització que requereixi una ampliació de coneixements:

- (i) Quan s'operi un altre helicòpter del mateix tipus; o
- (ii) Quan un canvi significatiu d'equip i/o procediments en tipus o variants actualment explotats ho requereixi.

(b) L'operador ha d'especificar en el Manual d'operacions quan es requereix entrenament sobre diferències o familiarització.

JAR-OPS 3.955 Nomenament com a comandant

(Vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.955)

(a) L'operador ha de garantir que per al nomenament a comandant des de copilot es realitzi un curs adequat de comandant.

(b) L'operador ha d'especificar en el Manual d'operacions un grau d'experiència mínim per ser nomenat comandant dins de la companyia i per als qui hi entrin directament amb aquest grau.

JAR-OPS 3.960 Comandants-- requisits mínims de qualificació

(a) Els requisits de qualificació mínima per a comandant són:

- (1) Una llicència de pilot de transport de línies aèries (helicòpter) (ATPL(H)); o
- (2) Una llicència de pilot comercial (helicòpter) (CPL(H)), sempre que:

(i) En realitzar operacions de vol instrumental (IFR), el comandant tingui un mínim de 700 hores de temps total de vol en helicòpters, de les quals 300 han de ser com a pilot al comandament (segons estableix el JAR-FCL), i d'aquestes 100 hagin estat en IFR. Les 300 hores com a pilot al comandament es poden substituir amb hores d'operació com a copilot sobre la base que dues hores com a copilot equivalen a una hora com a pilot al comandament, sempre que s'hagin realitzat en un sistema de tripulació de dos pilots descrit en el Manual d'operacions;

(ii) Quan realitzi operacions d'acord amb condicions meteorològiques visuals (VMC) de nit, el comandant sense qualificació instrumental vàlida tingui 300 hores de temps total de vol en helicòpters, de les quals 100 com a pilot al comandament i 10 com a pilot en vol nocturn.

JAR-OPS 3.965 Entrenament i verificacions periòdiques

(Vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.965)[

(Vegeu ACJ-NÚM. 1 del JAR-OPS 3.943)

(Vegeu ACJ-NÚM. 2 del JAR-OPS 3.943)

(Vegeu AMC OPS 3.965)

(Vegeu IEM OPS 3.965)

(a) *General:* . L'operador ha de garantir que:

(1) Cada membre de la tripulació de vol rebi entrenament i se li realitzin verificacions periòdiques de manera que tot l'entrenament i les verificacions siguin pertinents al tipus o variants d'helicòpter en les quals operi el tripulant.

(2) S'estableixi en el Manual d'operacions un programa d'entrenament i verificació periòdica, aprovat per l'autoritat;

(3) L'entrenament periòdic s'imparteixi pel següent personal:

(i) *Entrenament en terra i de refresc* per una persona degudament qualificada;

(ii) *Entrenament en simulador de vol/helicòpter* per un instructor d'habilitació de tipus/examinador (TRI) o per un instructor de vol (FI) amb l'habilitació de tipus corresponent, o, en el cas dels simuladors de vol, un instructor de vol sintètic (SFI), sempre que el TRI o el SFI compleixin els requisits d'experiència coneixements de l'operador de mode adequat com per impartir formació sobre els aspectes que s'especifiquen en els paràgrafs (a)(1)(i)(A) i (B) de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.965;

(iii) *Entrenament en equipament d'emergència i de seguretat* per personal degudament qualificat; i

(iv) *Entrenament en la gestió de recursos de la tripulació (CRM)* per personal degudament qualificat;

(4) Les verificacions periòdiques s'efectuïn pel següent personal:

(i) *Verificacions de competència de l'operador* per un examinador de l'habilitació de tipus (TRE) o un examinador de vol (FE) amb l'habilitació de tipus corresponent, nomenat per l'operador i acceptable per a l'autoritat, o bé un examinador de vol sintètic (SFE), si l'esmentada verificació es realitza en un simulador de vol aprovat a l'efecte; i

(ii) *Verificació en línia* per comandants degudament qualificats amb formació sobre l'avaluació d'habilitats de CRM (vegeu ACJ-2 OPS 3.943, paràgraf 4) designats per l'operador i acceptables per a l'autoritat;

(5) Cada membre de la tripulació de vol sigui objecte de verificacions de competència de l'operador com a complement d'una tripulació de vol normal.

(b) *Verificació de competència de l'operador*

(1) L'operador ha de garantir que:

(i) Cada membre de la tripulació de vol sigui objecte de verificacions de competència de l'operador per demostrar la seva competència en la realització de procediments normals, anormals i d'emergència; i

(ii) Les verificacions es realitzin sense referència visual externa quan sigui probable que el membre de la tripulació de vol hagi d'operar en IFR.

(2) El període de validesa d'una verificació de competència de l'operador és de 6 mesos comptats a partir de l'últim dia del mes en què es va realitzar. Si la següent verificació es realitza dins dels últims 3 mesos naturals del període de validesa de l'anterior verificació, el nou període de validesa s'ha de comptar des de la data de realització fins a 6 mesos naturals comptats a partir de la data de caducitat de l'anterior verificació de competència de l'operador. Perquè un tripulant de vol sense habilitació instrumental vàlida pugui operar en condicions de VMC de nit, ha de superar una verificació de competència a la nit. D'ara endavant, les següents verificacions de competència s'han de fer a la nit.

(c) *Verificació en línia.* L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació de vol sigui objecte d'una verificació en línia en l'helicòpter per demostrar la seva competència per portar a terme les operacions normals en línia que es descriuen en el Manual d'operacions. El període de validesa d'una comprovació en línia és de 12 mesos naturals, a partir de l'últim dia del mes de realització. Si la següent verificació es realitza dins dels últims 3 mesos naturals del període de validesa de l'anterior comprovació en línia, el nou període de validesa s'ha de comptar des de la data de realització fins a 12 mesos naturals comptats a partir de la data de caducitat de l'anterior verificació en línia.

(d) *Entrenament i verificació sobre equipament d'emergència i seguretat.* L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació de vol se sotmeti a l'entrenament i verificacions sobre la ubicació i ús de tots els equips d'emergència i seguretat de bord. El període de validesa d'una verificació d'equips d'emergència i seguretat ha de ser de 12 mesos naturals a partir de l'últim dia del mes de realització. Si s'ha emès dins dels últims 3 mesos naturals del període de validesa de l'anterior verificació sobre equips d'emergència i seguretat, el nou període de validesa s'ha de comptar des de la data de la realització fins a 12 mesos naturals comptats a partir de la data de caducitat de l'anterior verificació sobre equips d'emergència i seguretat.

(e) *Gestió de recursos de la tripulació (CRM).* L'operador ha de garantir que:

(1) S'incorporin elements de CRM en totes les fases corresponents de l'entrenament periòdic i;

(2) Cada membre de la tripulació de vol realitzi entrenament modular específic en gestió de recursos de tripulació. S'hi han de tractar els principals temes de la formació inicial de CRM durant un període no superior a tres anys;

(f) *Entrenament en terra i de refresc.* L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació de vol se sotmeti a entrenament en terra i de refresc almenys cada 12 mesos de calendari. Si l'entrenament es porta a terme dins dels últims 3 mesos naturals abans que expiri el període de 12 mesos de calendari, el següent entrenament en terra i de refresc ha de ser completat dins dels 12 mesos següents a la data de caducitat original del previ.

(g) *Entrenament en helicòpter/simulador de vol.* L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació de vol realitzi entrenament en helicòpter/simulador de vol almenys cada 12 mesos naturals. Si l'entrenament es porta a terme dins dels últims 3 mesos naturals abans que expiri el període de 12 mesos naturals, el següent entrenament en helicòpter/simulador de vol ha de ser completat dins dels 12 mesos naturals comptats a partir de la data de caducitat de l'anterior entrenament en helicòpter/simulador de vol.

JAR-OPS 3.968 Qualificació del pilot per operar en els dos llocs de pilotatge

(Vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.968)

(Vegeu AMC OPS 3.965)

(Vegeu IEM OPS 3.965)

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) Un pilot que pugui ser assignat per operar en els dos llocs de pilotatge superi l'entrenament i verificació adequats; i

(2) El programa d'entrenament i verificació s'especifiqui en el Manual d'operacions i sigui acceptable per a l'autoritat.

JAR-OPS 3.970 Experiència recent

(a) L'operador ha de garantir que, excepte el que permet el subparàgraf (b) següent:

(1) Cap pilot faci funcionar un helicòpter tret que hagi realitzat almenys tres enlairaments, tres circuits i tres aterratges com a pilot al comandament en un helicòpter del mateix tipus que el que s'hagi d'utilitzar, o en un simulador de vol del tipus d'helicòpter a utilitzar en els 90 dies precedents.

(2) Per a les operacions nocturnes en VMC:

(i) Un pilot sense habilitació instrumental vàlida hagi portat a terme almenys tres enlairaments, tres circuits i 3 aterratges de nit durant els 90 dies anteriors. Aquesta experiència recent es pot obtenir en un STD.

(ii) Un pilot amb habilitació instrumental vàlida compleixi el requisit d'experiència nocturna recent si ha portat a terme almenys tres aproximacions instrumentals en els 90 dies anteriors. Aquesta experiència recent es pot obtenir en un STD.

(b) El període de 90 dies que s'indica en el subparàgraf anterior (a) es pot ampliar fins a un màxim de 120 dies mitjançant vol en línia sota la supervisió d'un comandant designat a aquest efecte.

JAR-OPS 3.975 Pilot al comandament: qualificació de competència per a ruta/funció/àrea

(Vegeu AMC OPS 3.975)

(a) L'operador ha de garantir que, abans de ser designat comandant o pilot en qui pugui delegar el comandament la conducció del vol sobre una ruta, en una funció o en una àrea, el pilot ha obtingut els coneixements adequats de la ruta a volar i dels heliports (incloent-hi els alternatius), instal·lacions i procediments que s'hagin d'utilitzar.

(b) El període de validesa de la qualificació de competència en ruta/funció/àrea ha de ser de 12 mesos naturals a més de la resta de:

(1) El mes de qualificació; o

(2) El mes de l'última operació en la ruta, funció o àrea.

(c) Es revalidi la qualificació de competència de ruta/funció/àrea mitjançant l'operació en la ruta, funció o àrea en el període de validesa que s'indica en l'anterior subparàgraf (b).

(d) Si es revalida dins dels últims 3 mesos naturals de validesa d'una qualificació anterior de competència de ruta/funció/àrea, el període de validesa s'ha d'estendre des de la data de convalidació fins a 12 mesos naturals comptats des de la data de caducitat de l'anterior qualificació de competència de ruta/funció/àrea.

JAR-OPS 3.978 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.980 Operació en més d'un tipus o variant**

(Vegeu AMC OPS 3.980)

(a) L'operador s'ha d'assegurar que un membre de la tripulació de vol no operi en més d'un tipus o variant llevat que:

(1) El tripulant de vol tingui competència per fer-ho;

(2) L'operador especifiqui en el Manual d'operacions els procediments apropiats aprovats per l'autoritat.

JAR-OPS 3.985 Registres d'entrenament

(Vegeu IEM OPS 3.985)

(a) L'operador:

(1) Ha de mantenir registres de tots els entrenaments, verificacions i qualificacions de què hagi estat objecte cada membre de la tripulació de vol prescrits en els JAR-OPS 3.945, 3.955, 3.965, 3.968 i 3.975; i

(2) Ha de facilitar, a petició, els registres de tots els cursos disponibles de conversió, entrenament periòdic i verificació, a cada membre de la tripulació de vol afectat.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.940(c) Operacions amb un sol pilot sota IFR o en vol nocturn

(a) Els helicòpters que s'esmenten en el JAR-OPS 3.940(c) es poden fer funcionar per un únic pilot sota IFR o en vol nocturn quan es compleixin els següents requisits:

(1) L'operador ha d'incloure en el Manual d'operacions un programa de conversió i entrenament periòdic del pilot que inclogui els requisits addicionals per a l'operació amb un únic pilot;

(2) Formació i experiència recent. S'ha de prestar una atenció especial als procediments de cabina de vol, i especialment al següent:

- (i) Gestió de motors i tractament d'emergències;
- (ii) Utilització de la llista de comprovacions normals, anormals i d'emergència;
- (iii) Comunicacions amb ATC;
- (iv) Procediments de cabina de vol respecte a sortida i aproximació;
- (v) Maneig del pilot automàtic, si s'aplica; i
- (vi) Documentació de vol simplificada;

(3) Les comprovacions periòdiques requerides en JAR-OPS 3.965 s'han d'efectuar com a pilot únic en aquest tipus o classe d'helicòpter i en un entorn que sigui representatiu de l'operació;

(4) El pilot ha de complir els requisits de qualificació mínima per a comandant que estableix el JAR-OPS 3.960.

(5) En les operacions d'IFR, el pilot ha de posseir l'experiència següent:

- (i) 25 hores d'experiència de vol total en IFR dins de l'entorn operatiu corresponent.
- (ii) 25 hores d'experiència de vol en aquest tipus específic d'helicòpter aprovat per a pilot únic IFR, 10 de les quals com a comandant o com a comandant sota supervisió, incloent-hi cinc sectors de vol en línia IFR sota supervisió utilitzant els procediments de pilot únic.
- (iii) L'experiència recent mínima requerida per a un pilot que efectua una operació de pilot únic sota IFR ha de ser de 5 vols IFR, incloent-hi 3 aproximacions instrumentals, efectuades durant els 90 dies anteriors en un helicòpter, aprovat per a pilot únic. Aquest requisit es pot substituir per una verificació d'aproximació instrumental IFR en l'helicòpter o en un STD.

Nota: la resta de requisits dels equips addicionals per alleujar la càrrega de treball del pilot s'estableixen en el JAR-OPS 3.655.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.955 Nomenament com a comandant

(a) *Curs de formació per al nomenament*

(1) El curs de comandament que exigeix el JAR-OPS 3.955(a) ha d'estar especificat en el Manual d'operacions i ha d'incloure almenys el següent:

- (i) Formació en un simulador de vol (inclosa formació de vol orientada a la línia) i/o formació de vol que inclogui una verificació de la competència operant com a comandant;
- (ii) Responsabilitats de comandament de l'operador;
- (iii) Formació de línia al comandament sota supervisió. Es requereix un mínim de 10 hores que inclogui almenys 10 sectors per als pilots que ja disposin d'habilitació per a aquest tipus d'helicòpter;
- (iv) Obtenir la verificació de línia de comandant i la qualificació de competència de ruta/funció/àrea.
- (v) Per al nomenament inicial com a comandant, el curs també ha d'incloure [CRM. (Vegeu ACJ-1 OPS 3.943).]

(2) *Curs combinat d'ascens i conversió.* Si un pilot vol obtenir la conversió d'un tipus d'helicòpter o variant a un altre i alhora ser nomenat comandant:

- (i) El curs de comandament també inclou un curs de conversió d'acord amb el JAR-OPS 3.945.
- (ii) Per als pilots que efectuïn la transició a un tipus nou d'helicòpter són necessaris sectors addicionals.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.965 Entrenament i verificacions periòdiques a pilots

(Vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.965)

(Vegeu ACJ-NÚM. 1 del JAR-OPS 3.943)

(Vegeu ACJ-NÚM. 2 del JAR-OPS 3.943)

(Vegeu IEM OPS 3.965)

(a) *Entrenament periòdic.* L'entrenament periòdic comprèn:

(1) *Entrenament en terra i de refresc:*

- (i) El programa d'entrenament en terra i de refresc ha d'incloure:

(A) Sistemes de l'helicòpter;

- (B) Procediments i requisits operatius que incloguin el desglaç/antigel en terra i la incapacitació del pilot; i
- (C) Revisió d'accidents/incidents i altres successos.

(ii) Els coneixements de l'entrenament en terra i de refresc s'han de verificar mitjançant un qüestionari o un altre mètode adequat.

(2) *Entrenament en helicòpter/simulador de vol*

(i) El programa d'entrenament en l'helicòpter/simulador de vol s'ha d'establir de manera que s'hagin cobert totes les avaries principals dels sistemes de l'helicòpter i els procediments associats a aquestes en un període de 3 anys.

(ii) Quan se simulin avaries del motor, si no hi ha disponible cap dispositiu de formació sintètic, aquestes emergències es poden cobrir en l'helicòpter utilitzant una simulació segura a bord. En cas que l'esmentada formació es realitzi en l'helicòpter, s'ha de tenir en compte l'efecte de qualsevol avaria subsegüent, i l'exercici ha d'anar precedit d'un brífing detallat.

(iii) L'entrenament en l'helicòpter/simulador de vol pot ser combinat amb la verificació de competència de l'operador.

(3) *Entrenament sobre equipament d'emergència i seguretat:*

(i) El programa d'entrenament sobre equipament d'emergència i seguretat es pot combinar amb el de les verificacions de l'equipament d'emergència i seguretat, i s'han de fer en un helicòpter o un dispositiu d'entrenament alternatiu adequat.

(ii) Cada any el programa d'entrenament sobre equipament d'emergència i de seguretat ha d'incloure el següent:

- (A) Col·locació real d'una armilla salvavides quan formi part de l'equip;
- (B) Col·locació real dels equips de protecció de la respiració quan formi part de l'equip;
- (C) Manipulació real dels extintors d'incendis del tipus utilitzat;
- (D) Instrucció sobre la ubicació i l'ús de tot l'equipament d'emergència i de seguretat que es porti en l'helicòpter;
- (E) Instrucció sobre la ubicació i l'ús de tots els tipus de sortides; i
- (F) Procediments de seguretat.

(iii) Cada tres anys el programa d'entrenament ha d'incloure el següent:

- (A) Operació real de tots els tipus de sortides;
- (B) Extinció d'un incendi real utilitzant equips representatius dels que es porten en l'helicòpter excepte que, per als extintors d'haló, es pot utilitzar un mètode alternatiu que sigui acceptable per a l'autoritat;
- (C) Els efectes del fum en una zona tancada i utilització real de tots els equips pertinents en un entorn de fum simulat;
- (D) Demostració en l'ús dels botes salvavides, quan formin part de l'equip o demostració i ús dels botes salvavides si formen part de l'equip i quan s'incloguin per a operacions ampliades sobre l'aigua. (Vegeu AMC, apèndix 1 del JAR-OPS 3.965, subparàgraf (a)(3)(iii)(D); i
- (E) Primers auxilis.

(4) *CRM.*

(b) *Verificacions periòdiques.* Les verificacions periòdiques comprenen:

- (1) Verificacions de competència de l'operador;
- (2)

(i) Quan sigui aplicable, les verificacions de competència de l'operador han d'incloure les següents maniobres anormals o d'emergència:

- (A) Incendi del motor;

1-N-8

- (B) Incendis del fusellatge;
- (C) Operació d'emergència del tren d'aterratge;

- (D) Buidatge ràpid de combustible en vol;
- (E) Avaria del motor i reencesa;
- (F) Avaria hidràulica;
- (G) Avaria elèctrica;
- (H) Avaria del motor durant l'enlairament abans del punt de decisió;
- (I) Avaria del motor durant l'enlairament després del punt de decisió;
- (J) Avaria del motor durant l'aterratge abans del punt de decisió;
- (K) Avaria del motor durant l'aterratge després del punt de decisió;
- (L) Avaries del sistema de control del motor i de vol;
- (M) Recuperació de posicions anormals;
- (N) Aterratge amb un o més motors inoperatius;
- (O) Tècniques de autorotació en IMC;
- (P) Autorotació fins a una àrea designada;
- (Q) Incapacitació del pilot; i
- (R) Fallades i avaries del control de direcció.

(ii) En els pilots als quals se sol·liciti intervenir en verificacions de competència per a operacions IFR, s'han d'incloure els procediments anòmals/d'emergència següents.

- (A) Aproximació amb instruments de precisió fins a mínims amb una avaria simulada d'un motor, en cas d'helicòpters multimotor;
- (B) Aproximació frustrada amb instruments des de mínims amb una avaria simulada d'un motor, en el cas dels helicòpters multimotor;
- (C) Aproximació de no-precisió fins a mínims;
- (D) Aterratge amb una avaria simulada en un o més motors; i
- (E) Si és apropiat per al tipus d'helicòpter, aproximació amb avaries del sistema de control de vol/director de vol, avaries en els equips de navegació i en els instruments de vol.

(2) *Verificacions sobre equipament d'emergència i de seguretat.* Els elements que es comprovin han de ser els que hagin estat objecte d'entrenament d'acord amb l'anterior subparàgraf (a)(3).

(3) *Verificacions en línia:*

(i) Les verificacions de línia han d'establir l'aptitud per efectuar satisfactòriament una operació en línia completa, incloent-hi els procediments prevol i postvol i usant l'equipament proporcionat, segons el que especifica el Manual d'operacions.

(ii) S'ha d'avaluar l'aptitud de la tripulació de vol per a la CRM amb la finalitat de:

- (A) Proporcionar informació de retorn a la tripulació, tant col·lectivament com individualment; i
- (B) Millorar el sistema de formació sobre CRM.

(iii) Quan s'assignin als pilots obligacions de pilot que està als comandaments o no s'han de verificar en les dues funcions.

(iv) Les verificacions en línia s'han de realitzar en l'helicòpter.

(v) La persona que realitzi una verificació en línia, a qui es descriu en el JAR-OPS 3.965(a)(4)(ii), ha d'ocupar un seient d'observador si això és pràctic.

(4) *Operacions amb un sol pilot;*

(i) Les verificacions periòdiques que exigeixen els subparàgrafs del (1) al (3) anteriors s'han de fer amb la funció de pilot únic en un tipus d'helicòpter concret i en un entorn representatiu de l'operació.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.968 Qualificació del pilot per operar en els dos llocs de pilotatge

(a) Els comandants les funcions dels quals els exigeixin també portar a terme les del copilot, o els comandants requerits per portar a terme funcions d'entrenament o examen, han de superar les seves verificacions de competència respectivament des dels seients a l'esquerra i a la dreta en verificacions de competència alternatives, sempre que, quan es combinin la verificació de competència per a l'habilitació de tipus amb la de la competència de l'operador, el comandant realitzi la seva formació o la seva verificació des del seu seient ocupat. Totes les verificacions, des de qualsevol seient, s'han de fer segons el que prescriu en el JAR-OPS 3.965(b).

(b) Quan es portin a terme maniobres amb el motor aturat en un helicòpter, s'ha de simular l'avaría del motor. Si es realitzen en un helicòpter monomotor, l'avaría ha de ser simulada i el capità que imparteixi la formació ha de portar a terme l'aterratge autorotatori respectivament des dels seients esquerre i dret en verificacions de competència alternatives.

- (c) Quan s'operi en el lloc de copilot, les verificacions requerides en el JAR-OPS 3.965 i el JAR-OPS 3.968 per a l'operació en el lloc de comandant, a més, han de ser vàlides i actualitzades.
- (d) Un pilot que rellevi el comandant com a pilot al comandament ha d'haver demostrat, durant la verificació de competència de l'operador prescrita en el JAR-OPS 3.965(b), pràctica en els exercicis i en els procediments que, normalment, no haurien estat responsabilitat del pilot. Quan les diferències entre els llocs de l'esquerra i de la dreta no siguin significatives (per exemple, a causa de l'ús del pilot automàtic), les pràctiques es podran efectuar en qualsevol lloc.
- (e) Un pilot que no sigui el comandant i ocupi el seient del comandant haurà demostrat, durant la verificació de competència de l'operador prescrita en el JAR-OPS 3.965(b), destresa i pràctica en els procediments que, normalment, haurien estat responsabilitat del comandant actuant com a pilot no al comandament. Quan les diferències entre els llocs de l'esquerra i de la dreta no siguin significatives (per exemple, a causa de l'ús del pilot automàtic), les pràctiques es podran efectuar en qualsevol lloc.

SUBPART O: TRIPULANTS DIFERENTS DELS DE VOL**JAR-OPS 3.988 Aplicació**

(Vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.988)

L'operador s'ha d'assegurar que compleixin els requisits d'aquesta subpart tots els membres de la tripulació diferents dels de vol assignats per l'operador a alguna comesa en l'helicòpter, excepte els tripulants de cabina, que només han de complir els requisits de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.988.

JAR-OPS 3.990 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.995 Requisits mínims**

(a) L'operador s'ha d'assegurar que cada membre de la tripulació:

- (1) Tingui almenys 18 anys d'edat;
- (2) Hagi superat una exploració o avaluació mèdica inicial i se l'hagi declarat mèdicament apte per exercir les funcions que especifica el Manual d'operacions (vegeu el ACJ OPS 3.995(a)(2));
- (3) Sigui mèdicament apte per desenvolupar les funcions que se li encomanen en el Manual d'operacions.

(b) L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació sigui competent per complir les seves obligacions d'acord amb els procediments que s'especifiquen en el Manual d'operacions.

JAR-OPS 3.1000 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.1005 Entrenament inicial**

(Vegeu el ACJ OPS 3.1005)

L'operador s'ha d'assegurar que cada membre de la tripulació completi amb èxit una formació inicial que ha d'incloure els elements corresponents del JAR-OPS 3.943), acceptada per l'autoritat, i amb la verificació que estableix el JAR-OPS 3.1025 abans d'assumir l'entrenament de conversió.

JAR-OPS 3.1010 Entrenament de conversió i diferències

(Vegeu ACJ OPS 3.1010)

L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació hagi superat l'entrenament adequat, segons el que especifica el Manual d'operacions, abans de realitzar les seves obligacions assignades, d'acord amb el següent:

(1) *Entrenament de conversió*. S'ha de superar un curs de conversió abans de ser:

- (i) Designat per primera vegada per l'operador per actuar com a membre de la tripulació; o
- (ii) Designat per fer funcionar un altre tipus d'helicòpter; i

(2) *Entrenament de diferències*. La formació sobre diferències ha d'haver conclòs abans de començar a operar:

- (i) En una variant del tipus d'helicòpter normalment explotat; o
- (ii) Amb diferents equips de seguretat, ubicació d'aquests equips, equips rellevants per a les tasques que realitza la tripulació, així com procediments normals i d'emergència en els tipus o variants de l'helicòpter explotat actualment.

(b) L'operador ha de determinar el contingut de l'entrenament de conversió o diferències tenint en compte la formació prèvia del tripulants tal com figuri en els seus registres d'entrenaments exigits pel JAR-OPS 3.1035.

(c) L'operador s'ha d'assegurar que:

- (1) La formació de conversió es realitza d'una forma estructurada i realista;
- (2) La formació sobre diferències es realitza de forma estructurada; i
- (3) La formació sobre conversió i, si és necessari, la formació sobre diferències, ha d'incloure l'ús de tots els equips rellevants (fins i tot l'equip de seguretat) i els procediments d'emergència aplicables al tipus o variant de l'helicòpter, fet que implica formació i pràctiques amb un dispositiu de formació representatiu o amb l'helicòpter real.
- (4) En el curs de conversió s'han d'incorporar elements de formació sobre CRM.

JAR-OPS 3.1012 Vols de familiarització

L'operador s'ha d'assegurar que, una vegada conclòs l'entrenament de conversió, cada membre de la tripulació de passatgers realitzi vols de familiarització abans d'operar com a part de la tripulació requerida pel JAR-OPS.

JAR-OPS 3.1015 Formació periòdica

(Vegeu ACJ OPS 3.1015)

(a) L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació de cabina de passatgers realitzi l'entrenament periòdic que cobreixi les seves actuacions en procediments normals i d'emergència, adequats als tipus i/o variants de l'helicòpter en què operen.

(b) L'operador s'ha d'assegurar que el programa de formació i verificació periòdiques aprovat per l'autoritat inclogui instrucció teòrica i pràctica, a més de la pràctica individual.

(c) El període de validesa de l'entrenament periòdic i les seves corresponents verificacions, que es requereixen en el JAR-OPS 3.1025, és de 12 mesos naturals comptats a partir de l'últim dia del mes en què es van realitzar. Si la següent verificació es fa dins dels últims 3 mesos naturals del període de validesa de l'anterior comprovació, el nou període de validesa ha d'anar des de la data d'emissió d'aquesta fins a 12 mesos naturals comptats a partir de la data de caducitat de l'anterior verificació.

(d) L'operador s'ha d'assegurar que:

(1) S'integren elements de CRM en totes les fases corresponents de la formació periòdica; i

(2) Cada membre de la tripulació rep formació modular específica sobre CRM. Els principals temes de la formació inicial de CRM s'han de cobrir al llarg d'un període no superior a tres anys.

JAR-OPS 3.1020 Entrenament de refresc

(Vegeu ACJ OPS 3.1020)

(a) L'operador ha de garantir que cada membre de la tripulació que hagi estat allunyat de tota activitat de vol durant més de 6 mesos completi l'entrenament de refresc que especifiqui el Manual d'operacions.

(b) L'operador ha de garantir que quan un membre de la tripulació que no hagi estat allunyat de l'activitat de vol, però que durant els 6 mesos precedents no hagi portat a terme cap activitat com a membre de la tripulació en algun tipus d'helicòpter, abans de portar a terme tal activitat en aquest tipus d'helicòpter, el tripulant ha de:

(1) Superar l'entrenament de refresc en el tipus; o

(2) Efectuar dos sectors de refamiliarització.

JAR-OPS 3.1025 Verificacions

(Vegeu ACJ OPS 3.1025)

(a) L'operador ha de garantir que durant o després de la conclusió de l'entrenament que es requereix en els JAR-OPS 3.1005, 3.1010 i en el JAR-OPS 3.1015, cada membre de la tripulació sigui objecte d'una verificació que cobreixi l'entrenament rebut per comprovar la seva competència en el desenvolupament d'activitats de seguretat, tant normals com d'emergència. Aquestes verificacions s'han de portar a terme per personal acceptable per a l'autoritat.

(b) L'operador s'ha d'assegurar que cada membre de la tripulació realitza les següents verificacions:

(1) *Entrenament inicial.* (Vegeu ACJ OPS 3.1005);

(2) *Entrenament sobre conversió i diferències.* (Vegeu ACJ OPS 3.1010); i

(3) *Entrenament periòdic.* (Vegeu ACJ OPS 3.1015).

JAR-OPS 3.1030 Operació en més d'un tipus o variant

(a) L'operador ha de garantir que cap membre de la tripulació operi en més de tres tipus d'helicòpter, amb la diferència que, amb l'aprovació de l'autoritat, el membre de la tripulació pot operar en quatre tipus d'helicòpter, sempre que els equips de seguretat i els procediments d'emergència siguin similars, com a mínim, per a dos dels tipus.

(b) Als efectes de l'anterior subparàgraf (a), les variants d'un tipus d'helicòpter es consideren com a tipus diferents si no són similars en tots els següents aspectes:

(1) Operació de les sortides d'emergència;

(2) Situació i tipus dels equips de seguretat; i

(3) Procediments d'emergència.

JAR-OPS 3.1035 Registres d'entrenament

(a) L'operador ha de:

(1) Mantenir registres de tot l'entrenament i les verificacions realitzades d'acord amb els JAR-OPS 3.1005, 3.1010, 3.1015, 3.1020 i 3.1025; i

(2) Posar a disposició del tripulant que ho vulgui els registres de tot l'entrenament de conversió, periòdica, inicial, així com de la verificació.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.988 Tripulants de cabina

(a) *Aplicació.* L'operador s'ha d'assegurar que tots els tripulants de cabina que tinguin assignada alguna tasca en el compartiment de passatgers d'un helicòpter compleixin els requisits del JAR-OPS 3, subpart O, excepte les variacions que preveu aquest apèndix.

(b) *Interpretació dels termes.* En aplicar-se el text del JAR-OPS 1, subpart O, el text següent s'ha d'interpretar tal com s'indica als efectes d'aquest apèndix:

(1) En el JAR-OPS 1.988, l'ús del terme membres de la tripulació no s'ha d'interpretar en el sentit en què figura en el JAR-OPS 3, subpart O.

(2) On indica avió s'ha de llegir helicòpter.

(3) El terme aeroports inclou els heliports.

(4) Qualsevol referència a altres subparts del JAR-OPS 1 significa la subpart corresponent del JAR-OPS 3.

(c) *Exempcions.* Les regles següents no s'apliquen als tripulants de cabina de l'helicòpter:

(1) Apèndix 1 del JAR-OPS 1.1010, entrenament sobre conversió i diferències;

(i) Paràgraf (d); entrenament sobre les rampes d'evacuació;

(ii) Paràgraf (e)(2)(ii), turbulències d'aire severa;

(iii) Paràgraf (e)(2)(iii), descompressió sobtada;

(iv) Paràgraf (h)(1), rampes;

(v) Paràgraf (h)(2), rampes lliscants;

(vi) Paràgraf (h)(2), sistemes de màscares d'oxigen.

SUBPART P: MANUALS I REGISTRES**JAR-OPS 3.1040 Regles generals per als manuals d'operacions**

- (a) L'operador ha de garantir que el Manual d'operacions contingui totes les instruccions i informació necessàries perquè el personal d'operacions realitzi les seves funcions.
- (b) L'operador ha de garantir que el contingut del Manual d'operacions, incloent-hi totes les esmenes o revisions, no contravingui les condicions que conté el certificat d'operador aeri (AOC) o qualsevol reglament aplicable, i sigui acceptable per a l'autoritat o, quan correspongui, aprovat per aquesta autoritat. (Vegeu IEM OPS 3.1040(b)).
- (c) Tret que l'autoritat aprovi una altra possibilitat, o que sigui prescrit per la legislació nacional, l'operador ha de preparar el Manual d'operacions en idioma anglès. A més, l'operador pot traduir i utilitzar aquest manual, o parts d'aquest, a un altre idioma. (Vegeu IEM OPS 3.1040(c)).
- (d) Si és necessari que un operador elabori nous manuals d'operacions o parts/volums significatius d'aquests, ha de complir el subparàgraf (c) anterior. En tots els altres casos, l'operador ha de complir el subparàgraf (c) anterior com més aviat millor i en cap cas després de l'1 de desembre de 2000.
- (e) L'operador pot emetre un manual d'operacions en diferents volums.
- (f) L'operador ha de garantir que tot el personal d'operacions tingui fàcil accés a una còpia de cada part del Manual d'operacions relativa a les seves funcions. A més, per al seu estudi personal, l'operador ha de facilitar a cada membre de la tripulació una còpia de les parts A i B del Manual d'operacions, o seccions d'aquestes que siguin necessàries per al desenvolupament de les seves funcions.
- (g) L'operador ha de garantir que s'esmeni o revisi el Manual d'operacions de manera que les instruccions i informació que s'hi contenen es mantinguin actualitzades. L'operador ha de garantir que tot el personal d'operacions estigui assabentat dels canvis relatius a les seves funcions.
- (h) Cada posseïdor d'un Manual d'operacions o d'alguna de les seves parts l'ha de mantenir actualitzat amb les esmenes o revisions facilitades per l'operador.
- (i) L'operador ha de proporcionar a l'autoritat les esmenes i revisions previstes abans de la seva data d'entrada en vigor. Quan l'esmena afecti qualsevol part del Manual d'operacions que hagi de ser aprovada d'acord amb el JAR-OPS part 3, aquesta aprovació s'ha d'obtenir abans de l'entrada en vigor de l'esmena. Quan es requereixin esmenes o revisions immediates en benefici de la seguretat, es poden publicar i aplicar immediatament, sempre que s'hagi sol·licitat l'aprovació requerida.
- (j) L'operador ha d'incorporar totes les esmenes i revisions requerides per l'autoritat.
- (k) L'operador ha de garantir que la informació presa de documents aprovats, i qualsevol esmena d'aquests documents, es reflecteixi correctament en el Manual d'operacions, i que aquest no contingui cap informació que s'oposi a qualsevol documentació aprovada. Tanmateix, aquest requisit no impedeix a l'operador la utilització de dades i procediments més conservadors.
- (l) L'operador s'ha d'assegurar que el contingut del Manual d'operacions es presenti en un format que es pugui usar sense dificultat. El disseny del manual ha de tenir en compte els factors humans i els principis de CRM.
- (m) L'autoritat pot permetre a l'operador presentar el Manual d'operacions o parts d'aquest en un format diferent al del paper imprès. En aquests casos, s'ha d'assegurar un nivell acceptable d'accés, ús i fiabilitat.
- (n) La utilització d'un format abreujat del Manual d'operacions no eximeix els operadors dels requisits del JAR-OPS 3.130.

JAR-OPS 3.1045 Manual d'operacions-- estructura i continguts

(Vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.1045)

(Vegeu AMC OPS 3.1045)

- (a) L'operador s'ha d'assegurar que l'estructura principal del Manual d'operacions sigui la següent:

Part A: General/Bàsic

Aquesta part ha de comprendre totes les polítiques operatives, instruccions i procediments no relacionats amb el tipus d'aeronau necessària per a una operació segura.

Part B: Temes relatius a l'operació de l'helicòpter

Aquesta part ha de comprendre totes les instruccions i procediments que tinguin relació amb el tipus d'aeronau necessàries per a una operació segura. Ha de tenir en compte qualsevol diferència entre tipus, variants o helicòpters individuals utilitzats per l'operador.

Part C: Instruccions i informació de ruta/funció/àrea i heliport

Aquesta part ha de comprendre totes les instruccions i informació necessària per a l'àrea d'operació.

Part D: Entrenament

Aquesta part ha de comprendre totes les instruccions d'entrenament per al personal requerides per a una operació segura.

- (b) L'operador ha de garantir que el contingut del Manual d'operacions compleixi l'apèndix 1 del JAR-OPS 1045 i que es refereixi a l'àrea i tipus d'operació en qüestió.
- (c) L'operador ha de garantir que l'estructura detallada del Manual d'operacions sigui acceptable per a l'autoritat.

JAR-OPS 3.1050 Manual de vol de l'helicòpter

L'operador ha de mantenir actualitzat el manual de vol de l'helicòpter aprovat, o un document equivalent, per a cada helicòpter que faci funcionar.

JAR-OPS 3.1055 Diari de bord

(a) L'operador ha de conservar la següent informació de cada vol en el diari de bord:

- (1) Matrícula de l'helicòpter;
- (2) Data;
- (3) Nom(s) del/dels tripulant(s);
- (4) Assignació de funcions als membres de la tripulació;
- (5) Lloc de sortida;
- (6) Lloc d'arribada;
- (7) Hora de sortida;
- (8) Hora d'arribada;
- (9) Hores de vol;
- (10) Naturalesa del vol;
- (11) Incidents, observacions (si s'escau); i
- (12) Signatura (o equivalent) del comandant. (Vegeu IEM OPS 3.1055 (a)(12)).

(b) L'autoritat pot permetre que l'operador no mantingui un diari de bord de l'helicòpter, o parts d'aquest diari, si es disposa de la informació pertinent en una altra documentació. (Vegeu IEM OPS 3.1055 (b)).

JAR-OPS 3.1060 Pla de vol operacional

(a) L'operador ha d'assegurar que el pla de vol operacional que s'utilitzi i les anotacions que es facin durant el vol continguin els següents elements:

- (1) Matrícula de l'helicòpter;
- (2) Tipus i variant de l'helicòpter;
- (3) Data del vol;
- (4) Identificació del vol;
- (5) Noms dels membres de la tripulació de vol;
- (6) Assignació de funcions als membres de la tripulació de vol;
- (7) Lloc de sortida;
- (8) Hora de sortida;
- (9) Lloc d'arribada (previst i real);
- (10) Hora d'arribada;
- (11) Tipus d'operació (VFR, HEMS, etc.);
- (12) Rutes i segments de ruta amb punts de notificació/punts de referència, distàncies, hora i rumb;
- (13) Velocitat prevista de creuer i temps de vol entre punts de notificació/punts de referència de ruta. Hora estimada i real de sobrevol;
- (14) Altituds de seguretat i nivells mínims;
- (15) Altituds previstes i nivells de vol;
- (16) Càlculs de combustible (registres de comprovacions de combustible en vol);
- (17) Combustible a bord en arrencar els motors;
- (18) Alternatius de destí i, si s'escau, enlairament i de ruta, incloent-hi la informació requerida en els subparàgrafs (12), (13), (14) i (15) anteriors;
- (19) Autorització inicial del pla de vol ATS i posterior reautorització;
- (20) Càlculs de replanificació en vol, i
- (21) Informació meteorològica pertinent.

(b) Els conceptes que estiguin fàcilment disponibles en una altra documentació, o d'una font acceptable, o que no tinguin relació amb el tipus d'operació, es poden ometre del pla operacional de vol.

(c) L'operador s'ha d'assegurar que el pla operacional de vol i la seva utilització estiguin descrits en el Manual d'operacions.

(d) L'operador ha d'assegurar que totes les anotacions en el pla operacional de vol es facin oportunament i siguin d'índole permanent.

JAR-OPS 3.1065 Períodes de conservació de documents

L'operador s'ha d'assegurar que tots els registres i tota la informació operacional i tècnica pertinent per a cada vol concret s'arxivin durant els períodes que s'indiquen en l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.1065.

JAR-OPS 3.1070 Manual de procediments de manteniment de l'operador (MME)

L'operador ha de mantenir un manual actualitzat i aprovat de procediments de manteniment segons s'indica en JAR-OPS 3.905.

JAR-OPS 3.1071 Registre tècnic de l'helicòpter

L'operador ha de mantenir un registre tècnic de l'helicòpter segons el que prescriu en JAR-OPS 3.915.

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.1045 Contingut del Manual d'operacions

(Vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.1045)

L'operador ha de garantir que el Manual d'operacions contingui el següent:

A ASPECTES GENERALS/BÀSICS**0 ADMINISTRACIÓ I CONTROL DEL MANUAL D'OPERACIONS****0.1. Introducció**

- (a) Una declaració que indiqui que el manual compleix tots els reglaments aplicables i els termes i condicions del certificat d'operador aeri.
- (b) Una declaració que indiqui que el manual conté instruccions operatives que han de ser complertes pel personal corresponent.
- (c) Una llista i una breu descripció de les diferents parts, el seu contingut, aplicació i utilització.
- (d) Explicacions i definicions de termes i vocables necessaris per utilitzar el manual.

0.2. Sistema d'esmena i revisió

- (a) Qui és el responsable de l'emissió i inserció de les modificacions i revisions.
- (b) Un registre d'esmenes i revisions amb les seves dates d'inserció i dates d'entrada en vigor.
- (c) Una declaració que indiqui que no es permeten esmenes i revisions escrites a mà excepte en situacions que requereixin una esmena o revisió immediata en benefici de la seguretat.
- (d) Una descripció del sistema per a l'anotació de les pàgines i les seves dates d'entrada en vigor.
- (e) Una llista de les pàgines en vigor.
- (f) Anotació de canvis (en les pàgines del text i, en la mesura que sigui possible, en taules i figures).
- (g) Revisions temporals.
- (h) Una descripció del sistema de distribució dels manuals, esmenes i revisions.

1. ORGANITZACIÓ I RESPONSABILITATS

1.1. *Estructura organitzativa.* Una descripció de l'estructura organitzativa que inclogui l'organigrama general de l'empresa i el del departament d'operacions. L'organigrama ha d'il·lustrar les relacions entre el departament d'operacions i els altres departaments de l'empresa. En particular, s'han de mostrar les relacions de subordinació i línies de report de totes les divisions, departaments, etc., que tinguin relació amb la seguretat de les operacions de vol.

1.2. *Responsables.* El nom de cada titular nomenat responsable de les operacions de vol, el sistema de manteniment, l'entrenament de la tripulació i les operacions de terra, segons prescriu el JAR-OPS 3, subpart C. S'ha d'incloure una descripció de la seva funció i de les seves responsabilitats.

1.3. *Responsabilitats i funcions del personal de gestió d'operacions.* Ha d'incloure una descripció de les funcions, responsabilitats i de l'autoritat del personal de gestió d'operacions que tingui relació amb la seguretat de les operacions de vol i amb el compliment dels reglaments aplicables.

1.4. *Autoritat, funcions i responsabilitats del comandant.* Una declaració que defineixi l'autoritat, obligacions i responsabilitats del comandant.

1.5. *Funcions i responsabilitats dels membres de la tripulació diferents del comandant*

2. CONTROL I SUPERVISIÓ D'OPERACIONS

2.1. *Supervisió de l'operació per l'operador.* S'ha d'incloure una descripció del sistema de supervisió de l'operació per l'operador (vegeu JAR-OPS 3.175 (g)). S'ha d'indicar la forma en què se supervisen la seguretat de les operacions de vol i les qualificacions del personal. En particular, s'han de descriure els procediments que tinguin relació amb els següents conceptes:

- (a) Validesa de llicències i qualificacions;
- (b) Competència del personal d'operacions; i
- (c) Control, anàlisi i arxiu de registres, documents de vol, informació i dades addicionals.

2.2. *Sistema de promulgació d'instruccions i informació addicional sobre operacions.* Una descripció de qualsevol sistema per promulgar informació que pugui ser d'índole operativa, però que sigui suplementària a la del Manual d'operacions. S'hi ha d'incloure l'aplicabilitat d'aquesta informació i les responsabilitats per a la seva promulgació.

2.3. *Programa de prevenció d'accidents i seguretat de vol.* Una descripció dels aspectes principals del programa de seguretat de vol.

2.4. *Control operatiu.* Ha d'incloure una descripció dels procediments i responsabilitats necessaris per exercir el control operacional o respecte a la seguretat de vol.

2.5. *Facultats de l'autoritat.* Una descripció de les facultats de l'autoritat [i orientació al personal sobre com facilitar les inspeccions realitzades pels empleats de l'autoritat].

3. SISTEMA DE QUALITAT

La descripció del sistema de qualitat que s'ha adoptat que inclogui com a mínim:

- (a) Política de qualitat;
- (b) Descripció de l'organització del sistema de qualitat; i
- (c) Atribució de tasques i responsabilitats.

4. COMPOSICIÓ DE LES TRIPULACIONS

4.1. *Composició de les tripulacions.* Ha d'incloure una explicació del mètode per determinar la composició de les tripulacions, tenint en compte el següent:

- (a) El tipus d'helicòpter que s'està utilitzant;
- (b) L'àrea i el tipus d'operació que està realitzant;
- (c) La fase del vol;
- (d) La tripulació mínima requerida i el període de servei de vol que es preveu;
- (e) Experiència recent (total i en el tipus d'helicòpter), i qualificació dels membres de la tripulació; i
- (f) Designació del comandant.
- (g) Designació del sobrecàrrec.

4.2. EN BLANC INTENCIONADAMENT

4.3. *Incapacitació de la tripulació de vol.* Instruccions sobre la successió del comandament en el cas de la incapacitació de la tripulació de vol.

4.4. *Operació de més d'un tipus.* Una declaració que indiqui quins helicòpters es consideren un mateix tipus per als fins de:

- (a) Programació de la tripulació de vol; i
- (b) Programació de la tripulació de cabina.

5. REQUISITS DE QUALIFICACIÓ

5.1. Una descripció de la llicència requerida, habilitacions, qualificacions/competència (p. e., per a rutes i aeròdroms), experiència, entrenament, verificacions i experiència recent requerides perquè el personal d'operacions porti a terme les seves funcions. És necessari prestar atenció al tipus d'helicòpter, al tipus d'operació i a la composició de la tripulació.

5.2. Tripulació de vol

- (a) Comandant.
- (b) Pilot de relleu del comandant.
- (c) Copilot.
- (d) Pilot sota supervisió.
- (e) Operador del quadre de sistemes.
- (f) Operació de més d'un tipus o variant.

5.3. Tripulació de cabina

- (a) Sobrecàrrec.
- (b) Membre de la tripulació de cabina.
 - (i) Membre requerit de la tripulació de cabina de passatgers.
 - (ii) Membre addicional de la tripulació de cabina de passatgers i membre de la tripulació de cabina de passatgers durant els vols de familiarització.
- (c) Operació de més d'un tipus o variant.

5.4. Personal d'entrenament, verificació i supervisió

- (a) Per a la tripulació de vol.
- (b) Per a la tripulació de cabina de passatgers.

5.5. Un altre personal d'operacions

6. PRECAUCIONS DE SALUT I HIGIENE DE LES TRIPULACIONS

6.1. *Precaucions relatives a la salut de la tripulació.* Els reglaments i orientacions sobre la salut i higiene per als membres de les tripulacions, que incloguin:

- (a) Substàncies psicoactives, entre les quals s'inclouen:
 - (i) Antidepressius;
 - (ii) Alcohol i altres licors que produeixin intoxicació;
 - (iii) Narcòtics;
 - (iv) Drogues, i
 - (v) Somnífers.

(Vegeu també el JAR-FCL, part 3 (metge) 3.035 i 3.040)

- (b) Preparats farmacèutics;
- (c) Vacunes;
- (d) Submarinisme; implica l'ús de dispositius de respiració submarina sota pressió;
- (e) Donació de sang/medul·la òssia;
- (f) Precaucions alimentàries abans del vol i durant el vol;
- (g) Son i descans; i
- (k) Operacions quirúrgiques.

7. LIMITACIONS DEL TEMPS DE VOL

7.1. *Limitacions de temps de vol. Activitat i requisits de descans.* Descripció del vol i de les limitacions del temps de servei, així com els requisits de descans prescrits en el JAR-OPS part 3, subpart Q que siguin aplicables a l'operació (o els requisits nacionals existents fins que la subpart Q sigui adoptada).

7.2. *Excessos de les limitacions de temps de vol i d'activitat i/o reduccions dels períodes de descans.* Inclou les condicions sota les quals es pot excedir el temps de vol i d'activitat o es poden reduir els períodes de descans i els procediments utilitzats per informar d'aquestes modificacions.

8. PROCEDIMENTS OPERATIUS

8.1. *Instruccions per a la preparació del vol.* Segons siguin aplicables a l'operació:

8.1.1. *Altituds mínimes de vol.* Ha de preveure una descripció del mètode per determinar i aplicar les altituds mínimes, incloent-hi:

- (a) Un procediment per establir les altituds/nivells de vol mínims per als vols VFR; i
- (b) Un procediment per establir les altituds/nivells de vol mínims per als vols IFR.

8.1.2. *Criteris per determinar la utilització dels aeròdroms*

8.1.3. *Mètodes per determinar els mínims d'operació de l'aeroport.* Inclou el mètode per establir els mínims d'operació dels aeròdroms per a vols IFR d'acord amb el JAR-OPS part 3, subpart E. S'ha de fer referència als procediments per determinar la visibilitat i/o abast visual de la pista i per aplicar la visibilitat real observada pels pilots, la visibilitat i l'abast visual de la pista notificats.

8.1.4. *Mínims d'operació de ruta per a vols VFR o trams VFR d'un vol i, quan s'utilitzin helicòpters monomotor, instruccions per a la selecció de rutes respecte a la disponibilitat de superfícies que permetin un aterratge forçós segur.*

8.1.5. *Presentació i aplicació de mínims d'operació en aeròdrom i en ruta*

8.1.6. *Interpretació de la informació meteorològica.* Material explicatiu sobre la descodificació de les prediccions i informes meteorològics relatius a l'àrea d'operacions, inclosa la interpretació de les expressions condicionals.

8.1.7. *Determinació de les quantitats de combustible, oli i aigua-metanol transportats.* Inclouen els mètodes mitjançant els quals es determinen i monitoren en vol les quantitats de combustible, oli i aigua-metanol que s'han de transportar. Aquesta secció ha d'incloure també instruccions sobre el mesurament i distribució del fluid transportat a bord. Aquestes instruccions poden tenir en compte totes les circumstàncies que es poden trobar en vol, inclosa la possibilitat de replanificació en vol i l'avaria d'una o més de les fonts de potència de l'helicòpter. També s'ha de descriure el sistema per mantenir registres de combustible i oli.

8.1.8. *Massa i centre de gravetat.* Principis generals sobre la massa i el centre de gravetat, que incloguin:

- (a) Definicions;
- (b) Mètodes, procediments i responsabilitats per a la preparació i l'acceptació dels càlculs de massa i centre de gravetat;
- (c) La política per a la utilització de les masses estàndard i/o reals;
- (d) El mètode per determinar la massa aplicable de passatgers, equipatge i càrrega;
- (e) Les masses aplicables de passatgers i equipatge per als diferents tipus d'operacions i tipus d'helicòpter;
- (f) Instrucció i informació general necessària per verificar els diversos tipus de documentació de massa i centrament empleats;
- (g) Procediments per a canvis d'últim minut;
- (h) Densitat específica del combustible, oli i aigua-metanol;
- (i) Polítiques/procediments per a l'assignació de seients; i
- (j) Plans de càrrega estàndard.

8.1.9. *Pla de vol ATS.* Procediments i responsabilitats per a la preparació i presentació del pla de vol als serveis de trànsit aeri. Els factors que s'ha de tenir en compte incloent-hi el mitjà de presentació per als plans de vol individuals i repetitius.

8.1.10. *Pla de vol operacional.* Ha d'incloure els procediments i les responsabilitats per a la preparació i acceptació del pla de vol operacional. S'ha de descriure l'ús del pla de vol operacional incloent-hi mostres dels formats de plans operacionals de vol que s'estiguin utilitzant.

8.1.11. *Registre tècnic de l'helicòpter de l'operador (Technical log).* S'han de descriure les responsabilitats i utilització del Registre tècnic de l'helicòpter de l'operador, incloent-hi mostres del format que s'utilitza.

8.1.12. *Llista de documents, formularis i informació addicional que s'han de transportar*

8.2. Instruccions d'operació en terra (Ground Handling Instructions)

8.2.1. *Procediments de maneig de combustible.* Ha de preveure una descripció dels procediments de maneig de combustible, incloent-hi:

- (a) Mesures de seguretat durant el proveïment i descàrrega de combustible quan un APU estigui funcionant i quan estiguin en marxa el/els motors i els rotors girant;
- (b) Reproveïment i descàrrega de combustible quan els passatgers estiguin embarcant, a bord o desembarcant; i
- (c) Precaucions que s'han de tenir en compte per evitar la mescla de combustibles.

8.2.2. *Procediments de seguretat per al maneig de l'helicòpter, els passatgers i la càrrega.* Ha d'incloure una descripció dels procediments de maneig que s'han d'utilitzar en assignar seients i embarcar i desembarcar els passatgers, així com en carregar i descarregar l'helicòpter. També s'han de donar procediments addicionals de seguretat mentre l'helicòpter estigui en la rampa. Els procediments de maneig han d'incloure:

- (a) Nens/nadons, passatgers malalts i persones de mobilitat reduïda;
- (b) Transport de passatgers no admesos en destí, deportats o persones sota custòdia;
- (c) Mida i pes permès de l'equipatge de mà;
- (d) Càrrega i fixació d'articles en l'helicòpter;
- (e) Càrregues especials i classificació dels compartiments de càrrega;
- (f) Posició dels equips de terra;
- (g) Maneig de les portes de l'helicòpter;
- (h) Seguretat en la rampa, incloent-hi prevenció d'incendis i zones de raig i succió;
- (i) Procediments per a la posada en marxa, sortida de la rampa i arribada;
- (j) Prestació de serveis als helicòpters (*servicing*);
- (k) Documents i formularis per a la conducció de l'helicòpter;
- (l) Ocupació múltiple dels seients de l'helicòpter.

8.2.3. *Procediments per denegar l'embarcament.* Procediments per evitar que embarquin persones que semblin estar intoxicades o que mostrin per les seves maneres o per indicacions físiques que estan sota la influència de drogues. Això no és aplicable als pacients mèdics sotmesos a atencions adequades.

8.2.4. *Eliminació i prevenció del gel en terra.* S'hi ha d'incloure descripció de la política i procediments per eliminar i prevenir la formació de gel en els helicòpters en terra. Aquests han d'incloure descripcions dels tipus i efectes del gel i d'altres contaminants en els helicòpters que estan estacionats, durant els moviments en terra i durant l'enlairament. A més, s'ha de donar una descripció dels tipus de líquids que s'utilitzen, incloent-hi:

- (a) Noms comercials;
- (b) Característiques;
- (c) Efectes sobre la performance de l'helicòpter;
- (d) Durada del seu efecte; i
- (e) Precaucions durant la utilització.

8.3. Procediments de vol

8.3.1. *Polítiques VFR/IFR.* Ha d'incloure una descripció de la política per permetre vols sota VFR, o requerir que els vols s'efectuïn sota IFR o dels canvis de l'un a l'altre.

8.3.2. *Procediments de navegació.* Ha d'incloure una descripció de tots els procediments de navegació que tinguin relació amb el/els tipus/s i àrea/es d'operació. És necessari prestar atenció a:

- (a) Els procediments estàndard de navegació que incloguin la política per efectuar comprovacions creuades independents de les entrades del teclat quan aquestes afectin la trajectòria de vol que seguirà l'helicòpter;
- (b) Navegació MNPS i POLAR i navegació en altres àrees designades;
- (c) RNAV. Una descripció dels procediments de RNAV especificats en la part C;
- (d) Replanificació en vol; i
- (e) Procediments en cas de degradació del sistema.

8.3.3. *Procediments d'ajust de l'altímetre*

8.3.4. *Sistema d'avís d'altitud per veu*

8.3.5. *EN BLANC INTENCIONADAMENT*

8.3.6. *EN BLANC INTENCIONADAMENT*

8.3.7. *Política i procediments per a la gestió del combustible en vol*

8.3.8. *Condicions atmosfèriques adverses i potencialment perilloses.* Procediments per operar en condicions atmosfèriques adverses i potencialment perilloses, i/o per evitar-les, que incloguin:

- (a) Tempestes;
- (b) Condicions de formació de gel;
- (c) Turbulència;
- (d) Cisallament;
- (e) Corrent de raig;
- (f) Núvols de cendra volcànica;
- (g) Fortes precipitacions;
- (h) Tempestes de sorra;
- (i) Ones orogràfiques; i
- (j) Inversions significatives de la temperatura.

8.3.9. *Turbulència d'estela i deflexió cap a a sota del rotor.* S'hi han d'incloure criteris de separació per a la turbulència d'estela i la deflexió del rotor, tenint en compte els tipus d'helicòpter, les condicions del vent i la situació de la FATO.

8.3.10. *Membres de la tripulació en els seus llocs.* Els requisits per a l'ocupació pels membres de la tripulació dels seus llocs o seients assignats durant les diferents fases de vol o quan es consideri necessari en benefici de la seguretat.

8.3.11. *Ús de cinturons de seguretat per la tripulació i passatgers.* S'hi han d'incloure els requisits per a l'ús dels cinturons i/o arnesos de seguretat pels membres de la tripulació i els passatgers durant les diferents fases de vol o quan es consideri necessari en benefici de la seguretat.

8.3.12. *Admissió a la cabina de vol.* S'hi han d'incloure les condicions per a l'admissió a la cabina de vol de persones que no formin part de la tripulació de vol. També s'hi ha d'incloure la política sobre admissió d'inspectors de l'autoritat.

8.3.13. *Ús de seients vacants de la tripulació.* Les condicions i procediments per a l'ús dels seients dels membres de la tripulació vacants.

8.3.14. *Incapacitació de membres de la tripulació.* Procediments a seguir en cas d'incapacitació de membres de la tripulació durant el vol. S'hi han d'incloure exemples de tipus d'incapacitació i mètodes per a reconeixe'ls.

8.3.15. *Requisits de la seguretat en cabina de passatgers.* Preveu procediments que incloguin:

- (a) Preparació de la cabina per al vol, requisits en vol i preparació per a l'aterratge inclosos els procediments per assegurar la cabina i els carrets de cuina.
- (b) Procediments per assegurar que els passatgers estiguin asseguts de manera que, en cas que es requereixi una evacuació d'emergència, puguin ajudar i no impedir l'evacuació de l'helicòpter;
- (c) Procediments que se segueixen durant l'embarcament i el desembarcament de passatgers;
- (d) Procediments en cas de proveir-se de gasolina amb passatgers a bord o embarcant i desembarcant; i
- (e) Fumar a bord.

8.3.16. *Procediments per informar els passatgers.* S'hi han d'incloure el contingut, els mitjans i el moment d'informar els passatgers d'acord amb el JAR-OPS 3.285.

8.3.17. *EN BLANC INTENCIONADAMENT.*

8.4. *Operacions tot temps (AWO).* Una descripció dels procediments operatius associats a les operacions de tot temps (vegeu també les subparts D i E del JAR-OPS Part 3).

8.5. *EN BLANC INTENCIONADAMENT.*

8.6. *Ús de lalles llista(s) d'equip mínim i de desviació de la configuració*

8.7. *Vols no comercials.* Procediments i limitacions per a:

- (a) Vols d'entrenament;
- (b) Vols de proves;
- (c) Vols de lliurament;

- (d) Vols ferri;
- (e) Vols de demostració; i
- (f) Vols de posicionament, incloent-hi el tipus de persones que es poden transportar en cada vol.

8.8. Requisits d'oxigen

8.8.1. Inclou una explicació de les condicions en què s'ha de subministrar i utilitzar oxigen.

8.8.2. Les necessitats d'oxigen especificades per a:

- (a) La tripulació de vol;
- (b) La tripulació de cabina de passatgers; i
- (c) Els passatgers.

9. MERCADERIES PERILLOSES I ARMES

9.1. S'ha de preveure informació, instruccions i orientacions generals sobre el transport de mercaderies perilloses que inclogui:

- (a) La política de l'operador sobre el transport de mercaderies perilloses;
- (b) Orientacions sobre els requisits d'acceptació, etiquetatge, maneig, estiba i segregació de les mercaderies perilloses;
- (c) Procediments per respondre a situacions d'emergència relacionades amb mercaderies perilloses;
- (d) Obligacions de tot el personal afectat segons el JAR-OPS 3.1215; i
- (e) Instruccions relatives als empleats de l'operador per realitzar l'esmentat transport.

9.2. Les condicions en què es poden portar armes, municions de guerra i armes esportives.

10. SEGURETAT

10.1. S'han de preveure les instruccions sobre seguretat i orientacions de naturalesa no confidencial que han d'incloure l'autoritat i les responsabilitats del personal d'operacions. També s'han d'incloure les polítiques i procediments per al maneig i informació relativa a delictes a bord com ara interferència il·lícita, sabotatge, amenaces de bomba i segrest.

10.2. Una descripció de mesures preventives de seguretat i entrenament.

Nota: es poden mantenir confidencials parts de les instruccions i orientacions de seguretat.

11. TRACTAMENT, NOTIFICACIÓ I INFORMES SOBRE ACCIDENTS I SUCCESSOS

Procediments per tractar i notificar accidents i successos, i informar-ne. Aquesta secció ha d'incloure:

- (a) Definicions d'accidents i successos i de les respectives responsabilitats de totes les persones involucrades;
- (b) Exemples dels formularis que s'han d'utilitzar per informar de tot tipus d'accidents i successos (o bé còpies dels mateixos formularis), instruccions sobre com emplenar-los, les adreces on s'han d'enviar i el termini per fer-ho;
- (c) Descripcions dels departaments de l'empresa, autoritats o altres institucions als quals és necessari notificar el fet, així com el procediment i l'ordre de notificació;
- (d) Procediments per informar verbalment les unitats de servei de trànsit aeri sobre incidents relacionats amb ACAS RA, col·lisions amb ocells, així com mercaderies i condicions perilloses;
- (e) Procediments per remetre informes escrits sobre incidents en el trànsit aeri, ACAS/ RA, col·lisions amb aus, incidents o accidents relacionats amb mercaderies perilloses i interferència il·lícita;
- (f) Procediments per elaborar informes que garanteixin el compliment dels JAR-OPS 3.085(b) i 3.420. Aquests procediments han d'incloure els d'elaboració d'informes relacionats amb la seguretat interna que han de seguir els tripulants, i han d'estar dissenyats per assegurar-se que el comandant rep informació immediata sobre qualsevol incident que hagi posat o pugui posar en perill la seguretat durant el vol i que rep tota la informació rellevant.

12. REGLES DE L'AIRE

Regles de l'aire, que incloguin:

- (a) Regles de vol visual i instrumental;
- (b) Àmbit geogràfic d'aplicació de les regles de l'aire;
- (c) Procediments de comunicació que incloguin procediments si fallen les comunicacions;

- (d) Informació i instruccions sobre la intercepció d'helicòpters civils;
- (e) Les circumstàncies en què s'ha de mantenir l'escolta de ràdio.
- (f) Senyals;
- (g) Sistema horari utilitzat en les operacions.
- (h) Autoritzacions d'ATC, formalització del pla de vol i informes de posició;
- (i) Senyals visuals usats per alertar un helicòpter no autoritzat que estigui volant sobre una zona restringida, prohibida o perillosa o estigui a punt d'entrar-hi.
- (j) Procediments per a pilots que observin un accident o rebin una transmissió d'auxili.
- (k) Codis visuals terra/aire per a ús de supervivents, descripció i ús d'ajudes de senyalització; i
- (l) Senyals d'auxili i urgència.

13. ARRENDAMENT. Descripció de les disposicions operatives per a l'arrendament, procediments associats i responsabilitats de gestió.

B. ASPECTES OPERATIUS RELACIONATS AMB EL TIPUS D'HELICÒPTER

S'han de tenir en compte les distincions entre tipus d'helicòpters i variants de tipus sota els següents epígrafs:

0. INFORMACIÓ GENERAL I UNITATS DE MESURA

0.1. Informació general (p. e., dimensions de l'helicòpter), que inclogui una descripció de les unitats de mesura utilitzades per a l'operació del tipus d'helicòpter en qüestió i taules de conversió.

1. LIMITACIONS

1.1. Una descripció de les limitacions certificades i les limitacions operatives aplicables, que inclogui:

- (a) L'estat de la certificació (p. e., JAR-27, JAR-29, annex 16 de l'OACI (JAR-34 i JAR-36), etc.);
- (b) Configuració de seients per a passatgers de cada tipus d'helicòpter, que incloguin un pictograma;
- (c) Tipus d'operació aprovats (p. e., IFR/ VFR, CAT II/III, tipus RNP, vols en condicions conegudes de formació de gel, etc.);
- (d) Composició de la tripulació;
- (e) Massa i centre de gravetat;
- (f) Limitacions de velocitat;
- (g) Envolupant/s de vol;
- (h) Límits de vent;
- (i) Limitacions de performances per a les configuracions aplicables;
- (j) Pendent;
- (k) Contaminació del fusellatge;
- (l) Limitacions dels sistemes.

2. PROCEDIMENTS D'EMERGÈNCIA

2.1. Els procediments anormals i d'emergència, les funcions assignades a la tripulació, les corresponents llistes de comprovació, el procediment d'utilització d'aquestes llistes i una declaració sobre els procediments necessaris de coordinació entre les tripulacions de vol i [altres] tripulants [(en el disseny i la utilització dels quals s'han de tenir en compte els factors humans i els principis de CRM)]. S'han d'incloure els següents procediments i funcions d'emergència:

- (a) Incapacitació de la tripulació;
- (b) Instruccions si es produeixen incendis i fums;
- (c) Impacte de llamps;
- (d) Comunicacions d'auxili i alerta a ATC sobre emergències;
- (e) Fallada de motors;
- (f) Avaries del sistema;
- (g) Normes per al desviament en el cas d'avaries tècniques greus;
- (h) Avís AVAD;
- (i) Cisallament;
- (j) Aterratge forçós/amaratge.

3. PROCEDIMENTS NORMALS

3.1. Els procediments normals i funcions assignades a la tripulació, les corresponents llistes de comprovacions i el procediment d'utilització d'aquestes i una declaració sobre els procediments necessaris de coordinació entre les tripulacions de vol i de cabina de passatgers. S'han d'incloure els següents procediments i funcions:

- (a) Prevol;
- (b) Abans de la sortida;
- (c) Ajust i verificació de l'altímetre;
- (d) Rodatge, enlairament i ascens;
- (e) Reducció de sorolls;
- (f) Creuament i descens;
- (g) Aproximació, preparació per a l'aterratge i briefing;
- (h) Aproximació VFR;
- (i) Aproximació per instruments;
- (j) Aproximació visual i vol en circuit;
- (k) Aproximació frustrada;
- (l) Aterratge normal;
- (m) Després de l'aterratge.

4. PERFORMANCE

4.0. *S'han de proporcionar les dades de performance de forma que puguin ser usades sense dificultat.*

4.1. *Dades de performance.* S'ha d'incloure material sobre performance que faciliti les dades necessàries per complir els requisits de performance prescrits en les subparts F, G, H i I.

4.2. Si no s'ofereixen les dades de performance necessàries per a la classe de performance corresponent en el Manual de vol de l'helicòpter (HFM) aprovat, s'han d'incloure unes altres dades acceptables per a l'autoritat. El Manual d'operacions pot contenir referències a les dades aprovades que figurin en l'HFM quan no sigui probable que s'utilitzin aquestes dades amb freqüència o en una emergència.

5. MASSA I CENTRAMENT

Ha de preveure instruccions i dades per calcular la massa i el centre de gravetat que incloguin:

- (a) Sistema de càlcul (p. e., sistema d'índexs);
- (b) Informació i instruccions per formalitzar la documentació de massa i centrament, tant de manera manual com per sistemes informàtics;
- (c) Límits de massa i centre de gravetat per als tipus, variants o helicòpters individuals usats per l'operador; i
- (d) Massa operativa en sec i el seu corresponent centre de gravetat o índex.

6. CÀRREGA

Ha de preveure procediments i disposicions per carregar i fixar la càrrega en l'helicòpter.

7. PLANIFICACIÓ DEL VOL

7.1. Ha d'incloure dades i instruccions necessàries per a la planificació prevol i en vol. Si s'escau, s'han d'incloure procediments per a operacions amb un o diversos motors inoperatius i vols a heliports aïllats.

7.2. El mètode per calcular el combustible necessari per a les diferents fases de vol, d'acord amb el JAR-OPS 3.255.

8. LLISTA DE DESVIACIÓ DE LA CONFIGURACIÓ

Ha d'incloure la/les llista/es de desviació de la configuració (CDL), si les facilita el fabricant, tenint en compte els tipus i les variants d'helicòpters que s'explotin i incloent-hi els procediments a seguir quan entri en funcionament l'helicòpter en qüestió sota les condicions especificades en el seu CDL.

9. LLISTA D'EQUIP MÍNIM

Ha d'incloure la llista d'equip mínim (MEL) tenint en compte els tipus i variants d'helicòpters que s'explotin i els tipus i àrees d'operació. La MEL ha d'incloure els equips de navegació i ha de prendre en consideració la performance de navegació requerida per a la ruta i l'àrea d'operacions en qüestió.

10. EQUIPS DE SUPERVIVÈNCIA I EMERGÈNCIA QUE INCLOGUIN OXIGEN

10.1. S'ha de preveure una llista dels equips de supervivència transportats per a les rutes on s'ha de volar i els procediments per comprovar abans de l'enlairament que aquests equips són aptes per al servei. També s'han

d'incloure instruccions sobre la ubicació, l'accés i l'ús dels equips de supervivència i emergència i les seves llistes de comprovació associades.

10.2. S'ha d'incloure el procediment per determinar la quantitat d'oxigen requerit i la quantitat disponible. S'han de tenir en compte el perfil del vol i el nombre d'ocupants.

11. PROCEDIMENTS D'EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA

11.1. *Instruccions per a la preparació de l'evacuació d'emergència, incloent-hi la coordinació i l'assignació dels llocs d'emergència per a la tripulació.*

11.2. *Procediments d'evacuació d'emergència.* Ha d'incloure una descripció de les obligacions de tots els membres de la tripulació per a l'evacuació ràpida de l'helicòpter i el tractament dels passatgers en cas d'aterratge forçós, amaratge o una altra emergència.

12. SISTEMES DELS HELICÒPTERS

Ha d'incloure una descripció dels sistemes de l'helicòpter, els controls associats a aquests sistemes, així com indicacions i instruccions operatives. (Vegeu IEM de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.1045).

C. INSTRUCCIONS I INFORMACIÓ DE RUTES I HELIPTS

1. Ha de preveure instruccions i informació associada amb comunicacions, navegació i heliports, que inclogui altituds i nivells mínims de vol per a cada ruta que s'hagi de fer i mínims d'operació per a cada heliport la utilització del qual estigui prevista, que inclogui:

- (a) Altitud/nivell mínim de vol;
- (b) Mínims d'operació per a aeròdroms de sortida, destí i alternatius;
- (c) Instal·lacions de comunicacions i ajudes per a la navegació;
- (d) Dades de la pista/FATO i instal·lacions de l'heliport;
- (e) Procediments d'aproximació, aproximació frustrada i sortida, incloent-hi procediments d'atenuació de sorolls;
- (f) Procediments en cas de fallades de comunicacions;
- (g) Serveis de recerca i salvament a la zona sobre la qual ha de volar l'helicòpter;
- (h) Una descripció de les cartes aeronàutiques que s'han de portar a bord en relació amb el tipus de vol i la ruta a seguir, incloent-hi el mètode per verificar la seva vigència;
- (i) Disponibilitat d'informació aeronàutica i serveis meteorològics;
- (j) Procediments de comunicacions i navegació de ruta;
- (k) *EN BLANC INTENCIONADAMENT*
- (l) Limitacions especials de l'heliport (de performance, operatives, etc.)

D. ENTRENAMENT

1. Ha d'incloure programes d'entrenament i de verificació per a tot el personal d'operacions assignat a funcions operatives relatives a la preparació i/o realització d'un vol.

2. Els programes d'entrenament i verificació han d'incloure:

2.1. *Per a la tripulació de vol.* Tots els elements pertinents prescrits en les subparts E i N del JAR-OPS part 3;

2.2. *Per a la tripulació de cabina de passatgers.* Tots els elements pertinents prescrits en la subpart O;

2.3. *Per al personal operatiu afectat, inclosos els membres de la tripulació:*

- (a) Tots els elements pertinents prescrits en la subpart R (transport aeri de mercaderies perilloses) del JAR-OPS part 3; i
- (b) Tots els elements pertinents prescrits en la subpart S (seguretat) del JAR-OPS part 3.

2.4. *Per al personal d'operacions diferent dels membres de la tripulació (p. e., supervisor de vols, personal de serveis de terra (handling), etc.).* Tots els altres elements pertinents prescrits en el JAR-OPS que tinguin relació amb les seves funcions.

3. Procediments

3.1. Procediments d'entrenament i verificació.

3.2. Procediments aplicables en cas que el personal no aconseguixi o mantingui els estàndards requerits.

3.3. Procediments per garantir que durant vols comercials de transport aeri no se simulin situacions anormals o d'emergència que requereixin l'aplicació d'una part o la totalitat dels procediments anormals o d'emergència i la simulació d'IMC per mitjans artificials.

4. Descripció de la documentació que s'ha de conservar i del temps que ha d'estar a l'arxiu (vegeu l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.1065).

Apèndix 1 al JAR-OPS 3.1065 Període de conservació de documents

L'operador s'ha d'assegurar que la següent informació/documentació es conservi d'una forma acceptable, accessible a l'autoritat, durant els períodes indicats en les taules següents.

Nota: en la subpart M hi figura informació addicional sobre els registres de manteniment.

Taula 1: Informació utilitzada per a la preparació i l'execució d'un vol

Informació utilitzada en la preparació i l'execució del vol descrita en el JAR-OPS 3.135	
Pla de vol operacional	3 mesos
Registre tècnic de l'helicòpter	24 mesos a partir de l'última anotació
Documentació NOTAM/AIS específica de la ruta, si l'operador l'ha publicat	3 mesos
Documentació de massa i centrament	3 mesos
Notificació de càrregues especials, inclosa la informació lliurada per escrit al comandant sobre mercaderies perilloses	3 mesos

Taula 2: Informes

Informes	
Diari de bord	3 mesos
Informe(s) de vol per registrar els detalls de qualsevol incidència, segons es descriu en el JAR-OPS 3.420, o qualsevol incidència que consideri necessari comunicar o registrar el comandant	3 mesos
Informe sobre els excessos de períodes d'activitat i/o les reduccions dels períodes de descans	3 mesos

Taula 3: Registres de la tripulació de vol

Registres de la tripulació de vol	
Temps de vol, activitat i descans	15 mesos
Llicència	Mentre el tripulant de vol faci ús de la seva llicència per a l'operador
Entrenament de conversió i verificació	3 anys
Curs de comandament (incloent-hi verificació)	3 anys
Entrenament i verificació periòdiques	3 anys
Entrenament i verificació per operar en els dos llocs de pilotatge	3 anys
Experiència recent (vegeu el JAR-OPS 3.970)	15 mesos
Competència de ruta i aeròdrom (vegeu el JAR-OPS 3.975)	3 anys
Entrenament i qualificacions per a operacions específiques quan es requereixi en el JAR-OPS (p. e., operacions HEMS CAT II/III)	3 anys
Entrenament sobre mercaderies perilloses, segons escaigui	3 anys

Taula 4: Registres de la tripulació de cabina de passatgers

Registres de la tripulació de cabina de passatgers	
Temps de vol, activitat i descans	15 mesos
Entrenament inicial, entrenament de conversió i diferències (inclosa verificació)	Mentre el membre de la tripulació de cabina estigui empleat per l'operador
Entrenament periòdic i de refresc (inclosa verificació)	Fins a 12 mesos després que el tripulant de cabina deixi de treballar per a l'operador
Entrenament sobre mercaderies perilloses, segons escaigui	3 anys

Taula 5: Registres per a un altre personal d'operacions

Registres per a un altre personal d'operacions	
Registres d'entrenament/qualificació d'un altre personal per al qual el JAR-OPS requereixi un programa aprovat d'entrenament	2 últims registres d'entrenament

Taula 6: Altres registres

Altres registres	
Registres del sistema de qualitat	5 anys
Document de transport de mercaderies perilloses	3 mesos després de la realització del vol
Llista de comprovació de l'acceptació de mercaderies perilloses	3 mesos després de la realització del vol

SUBPART Q: LIMITACIONS DEL TEMPS DE VOL I DE SERVEI I REQUISITS DE DESCANS

RESERVAT

SUBPART R: TRANSPORT AERI DE MERCADERIES PERILLOSES**JAR-OPS 3.1150 Vocabulari**

(a) Els termes que s'utilitzen en aquesta subpart tenen els següents significats:

(1) *Llista de comprovació per a l'acceptació.* Document que s'utilitza en la comprovació de l'aspecte exterior d'embalums de mercaderies perilloses i els seus documents associats per determinar si s'han complert tots els requisits corresponents.

(2) *Aeronau de càrrega.* Qualsevol aeronau que transporti mercaderies o propietats però no passatgers. En aquest context, no es consideren passatgers:

- (i) Els membres de la tripulació;
- (ii) Els empleats de l'operador admesos i transportats d'acord amb les instruccions que conté el Manual d'operacions;
- (iii) Els representants autoritzats d'una autoritat; o
- (iv) Les persones que realitzin funcions relacionades amb un carregament concret que hi hagi a bord.

(3) *Accident amb mercaderies perilloses.* Un succés associat i relacionat amb el transport de mercaderies perilloses que produeix lesions mortals o greus a una persona o danys importants a béns. (Vegeu IEM OPS 3.1150(a)(3) i (a)(4)).

(4) *Incident amb mercaderies perilloses.* Un succés, que no sigui un accident amb mercaderies perilloses, associat i relacionat amb el transport de mercaderies perilloses, que no ocorre necessàriament a bord d'una aeronau i que produeix lesions a una persona, danys a béns, incendis, trencaments, vessaments, abocaments o radiacions o altres evidències que no s'ha mantingut la integritat de l'embalatge. Qualsevol succés que tingui relació amb el transport de mercaderies perilloses que posi seriosament en perill l'aeronau o els seus ocupants també es considera un incident amb mercaderies perilloses. (Vegeu IEM OPS 3.1150(a)(3) i (a)(4)).

(5) *Document de transport de mercaderies perilloses.* Document que s'especifica en les instruccions tècniques. L'ha d'emplenar la persona que lliura una mercaderia perillosa per al seu transport per via aèria i conté informació sobre aquesta mercaderia perillosa. El document porta una declaració signada que indica que les mercaderies perilloses estan descrites de manera completa i exacta pels seus corresponents noms d'expedició i nombre UN/ID i que estan classificades, empaquetades, marcades, retolades correctament, i en bon estat per al transport.

(6) *Contenedor de càrrega.* Un contenidor de càrrega és un element de l'equip de transport de materials radioactius que s'ha dissenyat per facilitar-ne el transport, embalats o sense embalar, per una o diverses formes de transport.

(7) *Agent de serveis de terra (handling).* Una agència que porta a terme en nom de l'operador diverses o totes les funcions d'aquest incloent-hi la recepció, càrrega, descàrrega, transferència o un altre processament de passatgers o càrrega.

(8) *Número d'identificació.* Número d'identificació temporal per a una mercaderia perillosa a la qual no s'ha assignat nombre UN.

(9) *Embalatge addicional.* Embolcall utilitzat per un transportista per contenir un o més paquets i formar un conjunt que faciliti la seva manipulació i emmagatzematge.

(10) *Paquet.* El producte complet de l'operació d'empaquetatge consistent en l'empaquetatge i el seu contingut preparats per al seu transport.

(11) *Empaquetatge.* Receptacles i qualsevol altre component o material necessari perquè aquest compleixi la seva funció de contenció i assegurí el compliment dels requisits d'empaquetatge.

(12) *Nom correcte d'enviament.* El nom que s'ha d'utilitzar per descriure cert article o substància en tots els documents i notificacions d'enviament i, si s'escau, en els empaquetats.

(13) *Lesió greu.* Lesió soferta per una persona en un accident i que:

- (i) Requereix hospitalització durant més de 48 hores, i s'inicia dins un termini de set dies a partir de la data en què es va patir la lesió; o
- (ii) Produeix una fractura de qualsevol os (excepte les fractures simples de dits de les mans o dels peus, o del nas); o
- (iii) Greus laceracions que causen hemorràgies greus o danys als nervis, músculs o tendons; o
- (iv) Inclou lesions de qualsevol òrgan intern; o
- (v) Inclou cremades de segon o tercer grau, o cremades que afectin més del 5% de la superfície corporal; o
- (vi) Inclou exposició comprovada a substàncies infeccioses o radiació nociva.

(14) *Estat d'origen.* L'autoritat en el territori de la qual s'han carregat inicialment les mercaderies perilloses en una aeronau.

(15) *Instruccions tècniques*. L'última edició vigent de les instruccions tècniques per al transport segur de mercaderies perilloses per via aèria (Doc. 9284AN/905), incloent-hi el suplement i qualsevol apèndix, aprovat i publicat per decisió del Consell de l'Organització Internacional d'Aviació Civil.

(16) *Nombre UN*. Nombre de quatre dígit assignat pel Comitè d'experts sobre transport de mercaderies perilloses de les Nacions Unides per identificar una substància o un grup particular de substàncies.

JAR-OPS 3.1155 Aprovació per transportar mercaderies perilloses

(Vegeu IEM OPS 3.1155)

L'operador no ha de transportar mercaderies perilloses llevat que hagi rebut la corresponent aprovació de l'autoritat.

JAR-OPS 3.1160 Abast

(a) L'operador ha de complir les disposicions que contenen les instruccions tècniques en tots els casos en què es transportin mercaderies perilloses, amb independència de si el vol es realitza totalment o parcialment dins o fora del territori d'un Estat. (Vegeu IEM OPS 3.1160(a)).

(b) Els articles i les substàncies que d'una altra manera es classificarien com a mercaderies perilloses s'exclouen de les disposicions d'aquesta subpart, en la mesura que s'especifiqui en les instruccions tècniques, sempre que:

(1) Es requereixi que vagin a bord de l'helicòpter, de conformitat amb les JAR aplicables corresponents o per raons operatives (vegeu IEM OPS 3.1160(b)(1));

(2) Siguin transportats com a subministraments de restauració o servei de cabina;

(3) Siguin transportats per al seu ús en vol com ajuda veterinària o com a mitjà humanitari de sacrifici d'un animal (vegeu IEM OPS 3.1160(b)(3));

(4) Siguin transportats per al seu ús en vol com a ajuda mèdica d'un pacient, sempre que (vegeu IEM OPS 3.1160(b)(4)):

(i) Les bombones de gas s'hagin fabricat específicament amb la finalitat de contenir i transportar aquest gas en concret;

(ii) Els fàrmacs, medicaments i un altre material mèdic estiguin sota el control de personal entrenat mentre s'estiguin utilitzant en l'helicòpter;

(iii) Els equips amb piles humides es conservin i, si és necessari, es fixin en posició vertical per evitar el vessament de l'electròlit; i

(iv) Es prenguin mesures adequades per estibar i fixar tots els equips durant l'enlairament i l'aterratge, i a tots els altres moments que es consideri necessari pel comandant en benefici de la seguretat; o

(5) Siguin transportats per passatgers o membres de la tripulació (vegeu IEM OPS 3.1160(b)(5)).

(c) Els articles i les substàncies previstes com a recanvis dels que s'esmenten en l'anterior apartat (b)(1) i (b)(2) s'han de transportar en un helicòpter segons el que especifiquen les instruccions tècniques.

JAR-OPS 3.1165 Limitacions en el transport de mercaderies perilloses

(a) L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per assegurar-se que no es transportin en cap helicòpter articles i substàncies el transport dels quals es prohibeixi en tots els casos, i que estiguin identificats específicament pel seu nom o la seva descripció genèrica en les instruccions tècniques.

(b) L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per assegurar-se que només es transportin els articles i substàncies o altres mercaderies el transport dels quals es prohibeix en circumstàncies normals i que siguin identificades en les instruccions tècniques quan:

(1) Estiguin exempts pels estats concernits d'acord amb les disposicions de les instruccions tècniques (vegeu IEM OPS 3.1165(b)(1)); o

(2) Les instruccions tècniques indiquin que es poden transportar sota una aprovació emesa per l'Estat d'origen.

JAR-OPS 3.1170 Classificació

L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per assegurar que els articles i substàncies es classifiquin com a mercaderies perilloses segons el que especifiquen les instruccions tècniques.

JAR-OPS 3.1175 Empaquetament

(Vegeu AMC OPS 3.1175)

L'operador ha de prendre totes les mesures que siguin raonables per assegurar-se que les mercaderies perilloses s'empaqueten segons el que especifiquen les instruccions tècniques o de manera que ofereixin un grau de seguretat equivalent prèvia aprovació per part de l'autoritat.

JAR-OPS 3.1180 Etiquetatge i marcatge

(a) L'operador ha de prendre totes les mesures que siguin raonables per assegurar-se que els paquets, embalatges addicionals i contenidors de càrrega s'etiquetin i marquin segons el que especifiquen les instruccions tècniques.

(b) L'operador ha de prendre totes les mesures raonables per assegurar-se que els paquets, embalatges addicionals i contenidors de càrrega estiguin marcats segons el que especifiquen les instruccions tècniques o segons les directrius de l'autoritat (vegeu AMC OPS 3.1180(b)).

(c) Quan es transportin mercaderies perilloses en un vol que tingui lloc en la seva totalitat o en part fora del territori d'un Estat, l'etiquetatge i el marcatge han d'estar en l'idioma anglès, a més de qualsevol altre idioma exigít.

JAR-OPS 3.1185 Document de transport de mercaderies perilloses

(a) L'operador s'ha d'assegurar que, excepte quan s'especifiqui el contrari en les instruccions tècniques, les mercaderies perilloses s'acompanyin del seu document de transport.

(b) Quan es transportin mercaderies perilloses en un vol que tingui lloc en la seva totalitat o en part fora del territori d'un Estat, el document de transport de mercaderies perilloses ha d'estar en l'idioma anglès, a més de qualsevol altre idioma exigít.

JAR-OPS 3.1190 EN BLANC INTENCIONADAMENT**JAR-OPS 3.1195 Acceptació de mercaderies perilloses**

(a) L'operador no ha d'acceptar mercaderies perilloses per al seu transport fins que el paquet, l'embalatge addicional o el contenidor de càrrega s'hagi inspeccionat d'acord amb els procediments d'acceptació de les instruccions tècniques.

(b) L'operador o el seu agent de serveis de terra (*handling*) ha d'utilitzar una llista de comprovació per a l'acceptació. La llista de comprovació per a l'acceptació ha de permetre la revisió de tots els detalls pertinents i ha de tenir un format que permeti l'enregistrament dels resultats de la comprovació per a l'acceptació per mitjans manuals, mecànics o informatitzats.

JAR-OPS 3.1200 Inspecció per detectar danys, vessaments o contaminació

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) S'inspeccionin els paquets, els embalatges addicionals i els contenidors de càrrega per detectar indicis de vessaments o de desperfectes immediatament abans de carregar-los en un helicòpter, segons el que especifiquen les instruccions tècniques;

(2) No es carreguin paquets, embalatges addicionals o contenidors de càrrega en un helicòpter si presenten vessaments o desperfectes;

(3) Es retiri qualsevol paquet de mercaderies perilloses que es trobi en un helicòpter i que sembli estar danyat o vessant-se, o bé es disposi la seva retirada per una autoritat o organització adequada. En aquest cas, la resta de l'enviament s'ha d'inspeccionar per assegurar-se que estigui en condicions adequades per al seu transport i que no ha produït cap dany ni contaminació a l'helicòpter o a la seva càrrega; i

(4) S'inspeccionin els paquets, els embalatges addicionals i els contenidors de càrrega per detectar signes de desperfectes o vessaments en descarregar-los d'un helicòpter i, si hi ha evidència de desperfectes o vessaments, s'inspeccioni la zona d'emmagatzematge de les mercaderies perilloses per detectar possibles danys o contaminacions.

JAR-OPS 3.1205 Eliminació de contaminació

(a) L'operador ha de garantir que:

(1) Qualsevol contaminació trobada com a resultat del vessament o dels danys causats per mercaderies perilloses s'elimini sense demora; i

(2) Es retiri del servei immediatament l'helicòpter que s'hagi contaminat per materials radioactius i que no torni al servei fins que el nivell de radiació en qualsevol superfície accessible i la contaminació permanent no excedeixin els valors especificats en les instruccions tècniques.

JAR-OPS 3.1210 Restriccions de càrrega

(Vegeu AMC OPS 3.1210(a))

(a) *Cabina de passatgers, cabina de vol i compartiments de càrrega.* L'operador s'ha d'assegurar que les mercaderies perilloses es carreguin, segreguin, estibin, fixin i transportin en un helicòpter segons el que especifiquen les instruccions tècniques o d'una manera aprovada per l'autoritat.

(b) *Mercaderies perilloses designades per a transport exclusiu en aeronaus de càrrega.* L'operador s'ha d'assegurar que els paquets de mercaderies perilloses que portin l'etiqueta "Exclusivament aeronaus de càrrega" es transportin en aeronaus de càrrega i que es carreguin segons el que especifiquen les instruccions tècniques.

JAR-OPS 3.1215 Subministrament d'informació

(a) *Informació al personal de terra.* L'operador ha de garantir que:

(1) Es faciliti informació per permetre al personal de terra que compleixi les seves funcions respecte al transport de mercaderies perilloses, incloent-hi les accions que es prenguin en cas d'incidents i accidents amb mercaderies perilloses; i

(2) Quan sigui aplicable, es faciliti també la informació que s'esmenta en l'anterior subparàgraf (a)(1) al seu agent de serveis de terra (*handling*).

(b) *Informació als passatgers i a altres persones* (vegeu AMC OPS 3.1215(b))

(1) L'operador s'ha d'assegurar que es difongui la informació segons el que requereixen les instruccions tècniques perquè s'adverteixi els passatgers sobre els tipus d'articles que se'ls prohibeix transportar a bord d'un helicòpter; i

(2) L'operador i, si s'escau, el seu agent de serveis de terra (*handling*) s'ha d'assegurar que es disposi d'avisos en els llocs d'admissió de la càrrega que informin sobre el transport de mercaderies perilloses.

(c) *Informació als tripulants.* L'operador s'ha d'assegurar que el Manual d'operacions contingui la informació necessària per permetre que els membres de la tripulació compleixin les seves responsabilitats quant al transport de mercaderies perilloses, incloent-hi les mesures que es prenguin en el cas d'emergències amb aquestes mercaderies.

(d) *Informació al comandant.* L'operador s'ha d'assegurar que es faciliti informació per escrit al comandant, segons el que especifiquen les instruccions tècniques. (Vegeu la taula 1 de l'apèndix 1 del JAR-OPS 3.1065, on figura el període durant el qual s'ha de conservar el document).

(e) *Informació en cas d'un incident o accident de l'helicòpter* (vegeu AMC OPS 3.1215(e))

(1) L'operador que estigui implicat en un incident d'helicòpter ha de facilitar qualsevol informació que es requereixi per reduir al mínim els perills creats per qualsevol mercaderia perillosa transportada.

(2) L'operador que estigui implicat en un accident d'helicòpter, tan aviat com sigui possible, ha d'informar l'autoritat competent de l'Estat en què ha succeït l'accident de l'helicòpter de qualsevol mercaderia perillosa transportada.

[Esmena 2, 01.01.02]

JAR-OPS 3.1220 Programes d'entrenament

(Vegeu AMC OPS 3.1220)

(Vegeu IEM OPS 3.1220)

(a) L'operador ha d'establir i mantenir programes d'entrenament del personal, segons el que requereixen les instruccions tècniques, que han de ser aprovades per l'autoritat.

(b) *Operadors que no són titulars d'una aprovació permanent per transportar mercaderies perilloses.* L'operador ha de garantir que:

(1) El personal que manipuli càrrega general i equipatges hagi rebut entrenament per complir les seves obligacions respecte a les mercaderies perilloses. Com a mínim, aquest entrenament ha d'incloure les àrees especificades en la columna 1 de la taula 1 amb una profunditat suficient per assegurar-se que es coneguin els perills associats amb les mercaderies perilloses, la forma d'identificar-les i els requisits que s'apliquen al transport d'aquestes mercaderies pels passatgers; i

(2) El següent personal:

(i) Membres de la tripulació;
 (ii) Personal de serveis de terra (*handling*) de passatgers; i
 (iii) Personal de seguretat utilitzada per l'operador que supervisa els passatgers i el seu equipatge, hagi rebut un entrenament que com a mínim ha de cobrir les àrees que s'identifiquen en la columna 2 de la taula 1 amb una profunditat suficient per assegurar-se que es coneixin els perills associats amb les mercaderies perilloses, la forma d'identificar-les i els requisits aplicables al transport d'aquestes mercaderies pels passatgers.

Taula 1

Àrees d'entrenament	1	2
Conceptes generals	X	X
Limitacions sobre mercaderies perilloses en el transport aeri		X
Marcatge i etiquetatge de paquets	X	X
Mercaderies perilloses a l'equipatge dels passatgers	X	X
Procediments d'emergència	X	X

Nota: "X" indica una àrea que s'ha de cobrir.

(c) *Operadors titulars d'una aprovació permanent per al transport de mercaderies perilloses.* L'operador ha de garantir que:

(1) El personal que accepta mercaderies perilloses hagi rebut entrenament i estigui qualificat per complir les seves obligacions. Com a mínim, aquest entrenament ha de cobrir les àrees especificades en la columna 1 de la taula 2 amb una profunditat suficient per assegurar-se que el personal pugui prendre decisions per acceptar o rebutjar mercaderies perilloses ofertes per al seu transport per via aèria;

(2) El personal que es dedica a la manipulació, estiba i càrrega de mercaderies perilloses en terra hagi rebut entrenament per poder complir les seves obligacions respecte d'aquestes mercaderies. Com a mínim, aquest entrenament ha de cobrir les àrees especificades en la columna 2 de la taula 2 amb una profunditat suficient per assegurar-se que es coneixen els perills associats amb les mercaderies perilloses, la forma d'identificar-les i la forma de manipular-les i carregar-les;

(3) El personal que es dedica a la manipulació de càrrega general i equipatges hagi rebut entrenament per poder complir les seves obligacions respecte a mercaderies perilloses. Com a mínim, aquest entrenament ha de cobrir les àrees especificades en la columna 3 de la taula 2 amb una profunditat suficient per assegurar-se que coneixen els perills associats amb les mercaderies perilloses, la forma d'identificar-les i la forma de manipular-les i carregar-les, així com els requisits que s'apliquen al transport de les esmentades mercaderies pels passatgers;

(4) Els membres de la tripulació de vol hagin rebut entrenament que, com a mínim, ha de cobrir les àrees especificades en la columna 4 de la taula 2. L'entrenament s'ha d'impartir amb una profunditat suficient per assegurar-se que coneixen els perills associats amb les mercaderies i la forma de transportar-les en un helicòpter; i

(5) El següent personal:

(i) Personal de serveis de terra (*handling*) de passatgers;
 (ii) Personal de seguretat empleat per l'operador que supervisa els passatgers i el seu equipatge; i
 (iii) Membres de la tripulació que no siguin membres de la tripulació de vol, hagi rebut entrenament que, com a mínim, ha de cobrir les àrees especificades en la columna 5 de la taula 2. L'entrenament s'ha d'impartir amb una profunditat suficient per assegurar-se que s'han obtingut coneixements dels perills associats amb les mercaderies i dels requisits aplicables al transport d'aquestes mercaderies pels passatgers o, més generalment, el seu transport en un helicòpter.

Taula 2

Àrees de formació	1	2	3	4	5
Limitacions per a les mercaderies perilloses en el transport aeri	X	X		X	X
Classificació de les mercaderies perilloses	X				
Llista de mercaderies perilloses	X	X		X	
Especificacions d'empaquetatge i retolació	X				
Procediments d'estiba i càrrega	X	X	X	X	
Mercaderies perilloses a l'equipatge dels passatgers	X		X	X	X
Procediments d'emergència	X	X	X	X	X

Nota: les "X" indiquen les àrees que s'han de cobrir.

- (d) L'operador s'ha d'assegurar que tot el personal que rebi formació se sotmeti a una prova per verificar fins a quin punt coneix les seves responsabilitats.
- (e) L'operador s'ha d'assegurar que tot el personal que requereixi entrenament sobre mercaderies perilloses rebi entrenament periòdic a intervals de no més de 2 anys.
- (f) L'operador s'ha d'assegurar que es mantinguin registres de formació en mercaderies perilloses de tot el personal entrenat d'acord amb l'anterior subparàgraf (d).
- (g) L'operador s'ha d'assegurar que el personal del seu agent de serveis en terra (handling) sigui entrenat d'acord amb la columna corresponent de les taules 1 o 2.

JAR-OPS 3.1225 Informes d'incidents i accidents amb mercaderies perilloses

(Vegeu AMC OPS 3.1225)

- (a) L'operador ha d'informar l'autoritat dels incidents i accidents amb mercaderies perilloses. S'ha d'enviar un informe inicial en el termini de 72 hores a partir del succés tret que circumstàncies excepcionals ho impedeixin.
- (b) L'operador també ha d'informar l'autoritat sobre les mercaderies perilloses no declarades o declarades incorrectament que hagin estat descobertes entre la càrrega o l'equipatge dels passatgers. S'ha d'elaborar un informe inicial en un termini de 72 hores a partir del descobriment, llevat que circumstàncies excepcionals ho impedeixin.

JAR-OPS 3.1230 EN BLANC INTENCIONADAMENT

SUBPART S: SEGURETAT**JAR-OPS 3.1235 Requisits de seguretat**

L'operador s'ha d'assegurar que tot el personal corresponent estigui familiaritzat i compleixi els requisits pertinents dels programes de seguretat nacional de l'Estat de l'operador.

JAR-OPS 3.1240 Programes d'entrenament

L'operador ha d'establir, mantenir i portar a terme programes aprovats d'entrenament que permetin al personal de l'operador prendre accions adequades per evitar actes d'interferència il·lícita, com ara sabotatge o segrest d'helicòpters, i reduir al mínim les conseqüències d'aquests esdeveniments en cas que succeeixin.

JAR-OPS 3.1245 Informes sobre actes d'interferència il·lícita

Després d'un acte d'interferència il·lícita a bord d'un helicòpter, el comandant o, en la seva absència, l'operador, ha de presentar, sense demora, un informe de tal acte a l'autoritat local designada i a l'autoritat de l'Estat de l'operador.

JAR-OPS 3.1250 Llista de comprovació dels procediments de recerca de l'helicòpter

L'operador ha de garantir que tots els helicòpters portin una llista de comprovació dels procediments que s'han de seguir en cada tipus d'helicòpter per efectuar la recerca d'armes, explosius o altres dispositius perillosos ocults. L'operador també ha d'indicar a la llista de comprovació directrius sobre les mesures a prendre en cas de trobar-se alguna bomba o objecte sospitós.

JAR-OPS 3.1255 Seguretat de la cabina de vol

En els helicòpters explotats per al transport de passatgers, si tenen instal·lada una porta en la cabina de vol, aquesta s'ha de poder bloquejar des de dins per evitar l'accés no autoritzat.