



SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

SUBSECRETARIA DE TRANSPORTE DIRECCIÓN GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL 101.1484



CONVALIDACIÓN DE CERTIFICADO TIPO No. IA-04/2004 (H-100 y 36-32A)

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en base al Artículo 18, Fracción XIV de su Reglamento Interior y a la Carta de Política AV-01/02 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil, otorga este documento a favor de:

KAMOV COMPANY

Convalidando los Certificados Tipo Nos. H-100 y 36-32A, revisiones Nos. 3 y 7, otorgados por la Autoridad Aeronáutica de Canadá y de la Federación Rusa, respectivamente.

Por lo cual lo enunciado a continuación, reúne las especificaciones mínimas aplicables para su operación segura en acuerdo a las Normas, Procedimientos y Regulaciones requeridas por esta Dirección General de Aeronáutica Civil, y a las especificaciones del Certificado Tipo de la aeronave

Table with 2 columns: Field Name and Value. Fields include FABRICANTE (KAMOV COMPANY), MODELOS (KA-32A11BC), NO. CONTROL D.G.A.C. (IA-04/2004), MARCA DEL MOTOR (KLIMOV SCIENTIFIC AND INDUSTRIAL ENTERPRISE), MODELO (TB3-117BMA o TB3-117BMA SERIES 02), and RESTRICCIONES (OPERACIONES DE CARGA INTERNA Y EXTERNA SOLAMENTE).

VIGENCIA: Este Certificado tiene validez indefinida, siempre y cuando se mantengan las condiciones y requisitos que sirvieron de base para su otorgamiento y no es válido sin las hojas de especificaciones anexas.

Fecha de emisión

A T E N T A M E N T E. SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN EL DIRECTOR GENERAL

20 DE OCTUBRE DEL 2004.

LIC. y P.A. GILBERTO LÓPEZ MEYER



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
101.1484.1

México, D. F., a 20 de Octubre del 2004.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA CONVALIDACIÓN DE CERTIFICADO DE TIPO NO. IA-04/2004

Las presentes especificaciones, las cuales son parte de la Convalidación del Certificado Tipo No. IA-04/2004 describen las condiciones y limitaciones bajo las cuales el producto para el cual ha sido otorgada la Convalidación del Certificado de Tipo, cumplen con los estándares de Aeronavegabilidad, requeridos por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Convalidación del Modelo
Certificado de Tipo a favor de: Kamov Company KA-32A11BC

1. Modelo KA-32A11BC (Restringido) (Categoría A y B)

Motores Dos motores TB3-117BMA o TB3-117BMA series 02 marca Klimov Scientific and Industrial Enterprise.

Combustibles

Tipo	Especificación			
	Rusia	Canadá	E. U. A.	México
PT, TC-1	GOST 10227-86			
Aditivo Antihielo Fluido-"I"	GOST 8313-88			
Queroseno Jet A, A-1		CGSB 3-23	ASTM D1655	TURBOSINA
High Flash JP4, JP5		3-GP-24	MIL-F 5616	

Lubricantes Usar lubricantes de acuerdo con el Manual de Vuelo de la aeronave, así como en Publicaciones Aprobadas.

Operación del motor (Operación Normal)

	Gen. Gas (% R.P.M.)	Potencia en la Flecha (h.p.)	ITT	
			°C	°F
Max. Despegue	101.15	2200	990	1814
Max. Continua (Encendido)	99.0	1700	955	1751
OEI 2.5 min	101.15	2400	990	1814
OEI 30 min	101.15	2200	990	1814
OEI Max. Continua	99.0	1700	955	1751



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

Límites del rotor

<u>Apagado</u>	<u>Encendido</u>	<u>Encendido, OEI</u>
Máximo	Máximo	Máximo
(Lectura tacómetro 98%)	(Lectura tacómetro 98%)	(Lectura tacómetro 98%)
Mínimo	Mínimo	Mínimo
(Lectura tacómetro 68%)	(Lectura tacómetro 83%)	(Lectura tacómetro 73%)

Nota: referirse al Manual de Vuelo, de la aeronave como se indica en publicaciones aprobadas para los límites de R.P.M. del rotor bajo diversas condiciones de operación en vuelo.

Límites de velocidad (IAS)
NMM y atmósfera tipo (condiciones ISA)

	<u>km/h</u>	<u>knots</u>
Vne (Nunca Exceder)	260	140
Nunca exceder durante auto rotación	180	95
Mínimo continua durante auto rotación	100	54

Rangos del C.G.

Refiérase al Manual de Vuelo de la aeronave como se indica en publicaciones aprobadas.

Peso Máximo

(con carga interna)	11,000 kg	24,250 lb
(con carga externa)	12,700 kg	28,000 lb

Datum

Como referencia, la línea de condiciones del datum (estación 0), se encuentra localizada en el eje del rotor. El eje longitudinal positivo se dirige hacia delante. Para el Manual de Vuelo de la aeronave otro datum puede ser usado en donde la estación 0 se localiza 528 cm (208 plg), delante del eje del rotor y el eje de coordenadas longitudinal positivo se dirige hacia atrás.

Medios de nivelación

El eje del rotor debe estar vertical. Ver el Manual de Mantenimiento para detalles.

Tripulación mínima 1 (piloto)

No. máximo de pasajeros: Solo la tripulación involucrada en la operación, sin pasajeros.

Tanque de Combustible (ver notas 1 y 2)		<u>Litros</u>	<u>Galones (US)</u>
	Utilizable	2424	640
	No Utilizable	26	6.9
	Total	2450	646.9
Tanque de Aceite (ver nota 1)		<u>Litros</u>	<u>Galones (US)</u>
	Total	90	23.8



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

Altitud máxima de operación

Despegue y aterrizaje	3,277 m (9842 ft) altitud presión
En ruta	5,412 m (16,400 ft) altitud presión

Limites de temperatura del aire exterior

Refiérase al Manual de Vuelo de la aeronave como se indica en publicaciones aprobadas para los límites.

Bases de Certificación

1) Carta de política No. AV-01/02, de fecha 15 de Noviembre del 2002, párrafo 1.

- FAR 29 incluyendo enmiendas 29-1 a la 29-24, fechado el 16 de septiembre de 1991, más los siguientes párrafos del Manual de Aeronavegabilidad Canadiense, primera edición, modificación 0:

2) FAR 29.1459 y la enmienda 29-25

3) FAR 29.954, 29.963, 29.991, 29.1011, 29.1027 y la enmienda 29-26

Equipo Requerido

El equipo requerido básico como se indica en los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables (ver bases de certificación), debe ser instalado en la aeronave. Asimismo el siguiente equipo es requerido:

a) Manual de Vuelo de la aeronave como se indica en publicaciones aprobadas.

Requerimientos de Importación

La documentación para importación debe incluir:

a) Un Certificado de Exportación de Aeronavegabilidad de la Federación Rusa, para México firmado por el Comité Interestatal de Aviación y Registro de Aviación (IAC AR).



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

El Certificado de Aeronavegabilidad debe contener la siguiente declaración:

“La aeronave identificada en este Certificado, ha sido inspeccionada y se ha encontrado que cumple con lo establecido en la Convalidación del Certificado de Tipo No. IA-04/2004 de la Dirección General de Aeronáutica Civil de México y los procedimientos entre la IAC AR de Rusia.”

- b) Procedimientos aprobados por Dirección General de Aeronáutica Civil o en su defecto los procedimientos establecidos en la Circular de Asesoramiento 21-2, emitido por la FAA.

Números de serie elegibles (9625) 8812/12 y subsecuentes.

Señalamientos (placas)

Los señalamientos son listados en el Manual de Vuelo aprobado de la aeronave, y deben estar en inglés y español y estar instaladas en sus respectivos lugares.

Publicaciones Aprobadas

1. El Manual de Vuelo de la aeronave Kamov KA-32A11BC, revisión 1, fecha 14 de agosto de 1998 (aprobado el 2 de septiembre de 1998), aprobado por el Comité Interestatal de Aviación y Registro de Aviación (IAC AR) o revisiones aprobadas posteriores.
2. El Suplemento del Manual de Vuelo de la aeronave Kamov KA-32A11BC-FMS-1.1, revisión 1, para operaciones de carga externa, con fecha 14 de agosto de 1998 (aprobado el 2 de septiembre de 1998) o revisiones posteriores, fue aprobado por el Comité Interestatal de Aviación y Registro de Aviación (IAC AR).
3. El Suplemento del Manual de Vuelo de la aeronave Kamov KA-32A11BC-FMS-2.1, revisión 1, para skis, con fecha 14 de agosto de 1998 (aprobado el 2 de septiembre de 1998) o revisiones posteriores, aprobado por el Comité Interestatal de Aviación y Registro de Aviación (IAC AR).
4. Capítulo 4 del Manual de Mantenimiento, Volumen 0, relativas a las limitaciones de aeronavegabilidad de la aeronave KA-32A11BC, de fecha del 9 de diciembre de 1998 o revisiones aprobadas posteriores.



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

Componentes sujetos a límite de vida

Los componentes que son sujetos a límite de vida se encuentran listados en el Manual de Mantenimiento, Volumen 0, Capítulo 4 Limitaciones de aeronavegabilidad de la aeronave KA-32A11BC, aprobado por la IAC AR, con fecha del 9 de diciembre de 1998 o revisiones aprobadas posteriores.

NOTAS:

1

El reporte de peso y balance vigente incluyendo la lista de equipos, aceite y combustible no utilizable también incluido en el Peso Vacío Certificado, así como las instrucciones para carga, cuando sean necesarias, deben ser proporcionado para cada helicóptero al momento de emisión de la certificación original. El Peso Vacío Certificado debe incluir el total de la capacidad del sistema de lubricación de 90 litros (24 galones US)/75.3 kg y el total del combustible sin utilizar de 26 litros (6.9 galones US)/21.8 Kg. El peso del fluido de deshielo no está incluido en el peso vacío.

2

Capacidad del tanque de Combustible

	Izquierdo		Derecho	
	Litros	Galones US	Litros	Galones US
Tanque No. 1	285	75	285	75
Tanque No. 2	280	74	280	74
Tanques Nos. 3 & 4	410	108	410	108
Tanque No. 5	250	66	250	66
Total utilizable	1212	320	1212	320
No utilizable	13	3	13	3
Tanque Auxiliar (delantero)	500	132	(trasero) 500	132

Con ambos tanques auxiliares instalados:

- Cuando se cargue completamente de combustible, la cantidad total de combustible es de 3450 litros (911 Galones US), el combustible no utilizable es de 26 litros (6.9 galones US).
- Abastecimiento de combustible a presión con un punto de carga, la cantidad total de combustible es de 3080 litros (814 galones US), combustible no utilizable es de 26 litros (6.9 galones US).