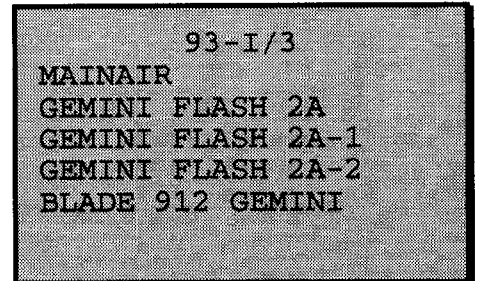




Ministerio de  
Fomento

ESPAÑA  
DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL



Rev. 4ª: 23/Marzo/2.001

**HOJA DE DATOS DEL CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD**

**DE TIPO Nº 93-I/3**

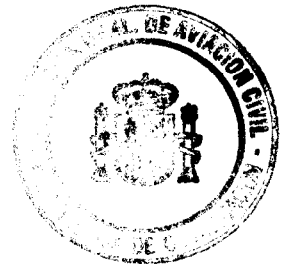
Esta Hoja de Datos corresponde al Certificado de Aeronavegabilidad de Tipo nº 93-I/3 y expone las limitaciones y condiciones bajo las cuales se ha expedido dicho Certificado siguiendo los requerimientos de la Dirección General de Aviación Civil, basado en la O.M. de 14 de Noviembre de 1988 (B.O.E. de 18 de Noviembre.)

Titular: MAINAIR SPORT Ltd.  
Unit 2, Alma Industrial Estate, Regent Street  
Rochdale, Lancs. OL12 OHQ Inglaterra  
REINO UNIDO.

I GEMINI FLASH. MODELO 2 A. (Aprobado el 2 de Julio de 1.992).

1.- DATOS DE CERTIFICACION.

- 1.1.- Fabricante: MAINAIR SPORT Ltd.  
1.2.- Categoría: Avión terrestre - ULM  
1.3.- Número de plazas: 2  
1.4.- Tripulación mínima: 1 piloto



PAGINA	1	2	3	4	5	6	7	8
REVISION	4	4	4	4	4	4	4	4

2.- CARACTERISTICAS TECNICAS.

2.1 Dimensiones principales

Envergadura	:	10.60 m.
Longitud	:	3.40 m.
Altura máxima	:	3.83 m.
Ancho de via	:	1.55 m.
Batalla	:	2.00 m.
Cuerda media aerod.	:	1.47 m.
Superficie alar	:	15.56 m <sup>2</sup>
Carga alar	:	23.78 Kg/m <sup>2</sup>

2.I.1 Pesos

Peso máximo al despegue (Kg)	:	370
Carga útil máxima (Kg)	:	222
(Ver nota 1ª)		

2.I.2 Planta de potencia

Motor Rotax 503 con doble encendido, potencia máxima 47 Hp. a 6800 rpm., dos cilindros, dos tiempos, con reductora de engranajes. Arranque manual por cuerda.

2.1.3 Combustible

Mezcla al 2% de aceite 2T/ gasolina de 96 Octanos. Ver Manual del fabricante del motor.

2.I.4 Hélices

1ª MAINAIR, propulsora de paso fijo, bipala, diámetro 62" (157,48 cm.), paso 40" (101,6 cm.), construida en madera.  
2ª AEROBAT, propulsora de paso regulable en tierra, tripala, 0 62" (157,48 cm.), paso regulado a 34" (86,36) construida en madera.  
3ª Dos AEROBAT propulsoras de paso fijo, bipala, diámetro 62" (157,48 cm.), paso 40" (101,6 cm.), superpuestas 90º construidas en madera.



2.I.4 Actuaciones demostradas

	REDUCTORA: 2.58:1		3.00:1
MOTOR ROTAX 503	HELICE 1ª	HELICE 2ª	HELICE 3ª
Vmax (Km/h) Reg. 6000 rpm	9 2	9 2	9 2
Vcru (Km/h) Reg. 4000 rpm	7 6	7 6	7 6
Vmin (Km/h)	6 7	6 7	6 7
Reg. ascenso (m/min)	1 3 0	1 2 3	1 2 9
Carrera de Despegue (m)	6 9	6 4	7 5
Carrera de Aterrizaje (m)	7 9	7 9	7 9
Indice de Planeo	7	7	7

2.I.5 Condiciones de las pruebas

Las pruebas en vuelo han sido realizadas a una altitud de pista de 243 m., y a una temperatura T=22°C.

II) GEMINI FLASH 2 A-1. Con motor ROTAX 582 (Aprobado el 8 de Marzo de 1.994)

Mismas características que el modelo 2 A, salvo en lo siguiente:

2.II.1 Pesos

Peso máximo al despegue (Kg) : 370  
 Carga útil máxima (Kg) : 213  
 (Ver nota 1ª)



Rev.: 4

2.II.2 Planta de potencia

Motor Rotax 582 versión 40 Kw (53,6 hp SAE) a 6.000 r.p.m., refrigerado por agua, con doble carburador y doble encendido electrónico, dos cilindros, dos tiempos, con reductora tipo "C" con relación de reducción 3,47/1. Arranque manual por cuerda.

2.II.3 Combustible

Mezcla al 2% de aceite 2T/ gasolina de 96 Octanos. Ver Manual del fabricante del motor.

2.II.4 Hélices

MAINAIR WP, propulsora de paso ajustable en tierra, de cuatro palas, diámetro 62" (157,48 cm.), paso ajustado a 125° a 12" (30,48 cm.) del centro, construida en fibra de carbono.

2.II.5 Actuaciones demostradas

MOTOR ROTAX 582	HELICE MAINAIR WD
Vmax (Km/h) Reg. 6000 rpm	1 1 0
Vcru (Km/h) Reg. 3800 rpm	8 1
Vmin (Km/h)	6 7
Reg. ascenso (m/min)	1 7 6
Carrera de Despegue (m)	9 5
Carrera de Aterrizaje (m)	7 9
Indice de Planeo	7



2.II.6 Condiciones de las pruebas

Las pruebas en vuelo han sido realizadas a una altitud de pista de 243 m., a una temperatura  $T=16^{\circ}\text{C.}$ , con humedad relativa de 54%. QNH: 1016 mbs., QFE: 985 mbs.

III) GEMINI FLASH 2 A-2. Con motor ROTAX 462 (Aprobado el 19 de Agosto de 1.996)

Mismas características que el modelo 2 A, salvo en lo siguiente:

2.III.1 Pesos

Peso máximo al despegue (Kg) : 370  
Carga útil máxima (Kg) : 208  
(Ver nota 1ª)

2.III.2 Planta de potencia

Motor Rotax 462 de 38 Kw (52 hp SAE) a 6.500 r.p.m., refrigerado por agua, dos cilindros, dos tiempos, con relación de reducción 2,58/1. Arranque manual por cuerda.

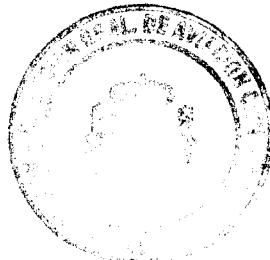
2.III.3 Combustible

Mezcla al 2% de aceite 2T/ gasolina de 96 Octanos. Ver Manual del fabricante del motor.

2.III.4 Hélices

1ª AEROBAT, propulsora de paso regulable en tierra, tripala, diámetro 60" (152,4 cm.), paso regulado a 40" (101,6 cm.) construida en madera.

2ª MAINAIR, propulsora de paso fijo, bipala, diámetro 62" (157,48 cm.), paso 44" (111,76 cm.), construida en madera.



2.III.5 Actuaciones demostradas

MOTOR ROTAX 462	HELICE AEROBAT	HELICE MAINAIR
Vmax (Km/h) Reg. 6500 rpm	98	91
Vmin (Km/h)	67	67

2.III.6 Condiciones de las pruebas

Las pruebas en vuelo han sido realizadas en el Campo de Vuelo de Villanueva de Gállego, a una altitud de pista de 243 m., y con una temperatura T=29°C.

IV) BLADE 912 GEMINI. Con motor ROTAX 912 UL (Aprobado el 23 de Marzo de 2.001)

Mismas características que el modelo 2 A-2, salvo en lo siguiente:

2.IV.1 Pesos

Peso máximo al despegue (Kg) : 370  
(Ver nota 1ª)

2.IV.2 Planta de potencia

Motor Rotax 912 de cuatro tiempos y cuatro cilindros horizontales, doble carburador, doble encendido electrónico refrigerado por aire los cilindros y por agua en culatas, arranque eléctrico. Potencia Máxima 80 CV. a 5800 rpm.. Consumo a potencia máxima 23 l/h. Reductora de engranajes con relación de reducción de 2,273:1.

2.IV.3 Combustible

min ROM 90. EN 228 Regular. EN 228 Premium. EN 228 Premium plus o AVGAS 100LL (si tiene problemas de vapor o no puede conseguir la otra. Ver Manual del fabricante del motor.)



2.IV.4 Hélice

MAINAIR WD GRD ADJ, propulsora de paso ajustable en tierra, tripala, diámetro 58" (147,32 cm.), paso 12" (30,48 cm.) a 121°, construida en fibra.

2.IV.5 Actuaciones demostradas

MOTOR ROTAX 912UL	HELICE MAINAIR
$V_{m\acute{a}x}$ (Km/h)	109
$V_{m\grave{i}n}$ (Km/h)	75

2.IV.6 Condiciones de las pruebas

Las pruebas en vuelo han sido realizadas en el Campo de Vuelo de Villanueva de Gállego, a una altitud de pista de 243 m., y con una temperatura  $T=9,3^{\circ}\text{C}$ , viento en calma y presión de 978,9 mb.

CARACTERISTICAS COMUNES A TODOS LOS MODELOS

2.3 Capacidad de combustible

21,5 l.

2.4 Factor de carga

A límite elástico +3.0 g y -2.0 g

2.5 Bases de Certificación

Real Decreto 2876/1982 de 15 de Octubre de 1982 y Orden Ministerial de 14 de Noviembre de 1988 (B.O.E. de 18 de Noviembre de 1988) por los que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM).



Rev.: 4

2.6 Condiciones de utilización

Ver Manual de Usuario

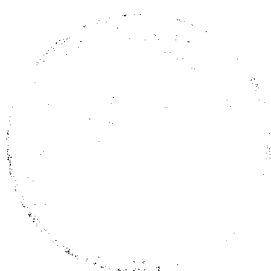
2.7 Equipo mínimo

El equipo mínimo requerido según el Artº 3º; punto 3.1; de la O.M. de 14 de Noviembre de 1988, debe estar instalado en el avión para su certificación y formar parte del mismo durante su funcionamiento.

Nota 1ª

Peso en Vacío.- Es el peso de la aeronave totalmente terminada con todo su equipo, sin el combustible utilizable, pero incluyendo el combustible no consumible y la máxima cantidad de aceite lubricante y de líquido refrigerante del motor. (Art. 21; O.M. de 14 de Noviembre de 1988.

F I N



Rev.: 4