



ESPAÑA

Dirección General de Aviación Civil

C.T. 97/2

pag. 1/8

|                             |
|-----------------------------|
| 97/2                        |
| <b>CEDIMEX, S.A.</b>        |
| <b>S-12 AIRAILE</b>         |
| <b>S-12XL AIRAILE 503</b>   |
| <b>S-12XL AIRAILE 582</b>   |
| <b>15 de Marzo de 1.996</b> |

Rev. 3ª; 23 de julio de 2.003

**HOJA DE DATOS DEL CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD DE TIPO Nº 97/2**

Esta Hoja de Datos corresponde al Certificado de AERONAVEGABILIDAD de Tipo nº 97/2 y expone las limitaciones y condiciones bajo las cuales se ha expedido dicho Certificado siguiendo los requerimientos de la Dirección General de Aviación Civil.

Titular: CEDIMEX AVIACIÓN S.L.  
 C/ Almazara, nº 11  
 28760 TRES CANTOS  
 Madrid  
 ESPAÑA.  
 (Ver Nota 1ª)



**1.- DATOS DE CERTIFICACIÓN.**

- 1.1. - Fabricante: CEDIMEX S.A.  
Masía de Can Morages  
Carretera Sabadell a Castelar Km 4,3  
Barcelona
- 1.2. - Ingeniería: CEDIMEX AVIACIÓN S.L..
- 1.3.- Categoría: Avión terrestre - ULM
- 1.4.- Número de plazas: 2
- 1.5.- Tripulación mínima: 1 piloto

|             |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <b>HOJA</b> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |
| <b>REV.</b> | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |  |



Ministerio de  
Fomento

ESPAÑA

Dirección General de Aviación Civil

C.T. 97/1  
pag. 2/8

I MODELO S-12 AIRAILE (Aprobado el 9 de Marzo de 1993)



I.1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

I.1.1 Dimensiones principales

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Envergadura:     | 9.45 m.                 |
| Longitud:        | 6.19 m.                 |
| Altura máxima:   | 1.93 m.                 |
| Ancho de vía:    | 1.44 m.                 |
| Batalla          | 1.79 m.                 |
| Superficie alar: | 12.00 m <sup>2</sup>    |
| Carga alar:      | 33.33 Kg/m <sup>2</sup> |

I.1.2 Actuaciones demostradas

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| Velocidad máxima(6500rpm)         | 144.5 Km/h |
| Velocidad crucero(5500rpm)        | 124.7 Km/h |
| Velocidad mínima                  | 58.5 Km/h  |
| Régimen de ascenso(100m.)         | 5.1 m/s    |
| Velocidad de pérdida (con motor)  | 30.6 Km/h  |
| Velocidad de pérdida (sin motor)  | 32.0 Km/h  |
| Carrera de despegue               | 57.0 m     |
| Carrera de aterrizaje (con freno) | 54.0 m     |
| Coefficiente de planeo            | 7.8        |

I.1.3 Peso y centrado

Las coordenadas longitudinales de la posición del c.g. deben mantenerse entre los siguientes márgenes:

x=2514 mm (99") posición más adelantada  
x=2743 mm (106") posición más retrasada

I.1.4 Datum

Plano perpendicular al eje longitudinal del avión que pase 0.6 m. por delante del eje de la rueda delantera.



Ministerio de  
Fomento

ESPAÑA

Dirección General de Aviación Civil

C.T. 97/2  
pag. 3/8

I.1.5 Pesos

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Peso en vacío           | 199 Kg. (Ver nota 2ª) |
| Peso máximo al despegue | 400 Kg.               |
| Carga útil máxima       | 201 Kg.               |

I.1.6 Planta de potencia

Motor Rotax 582 de dos tiempos, dos cilindros verticales en línea, arranque manual por cuerda. Potencia Máxima 65 Hp. a 6500 rpm. Par máximo 70 N.m a 6000 rpm. Consumo a potencia máxima 25 l/h. Reductora de engranajes con relación de reducción de 2.58/1.

I.1.7 Capacidad de combustible

49 lt. ; ( 0 lt. no utilizables)

I.1.8 Hélice

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Propulsora bipala de paso fijo. |           |
| Diámetro                        | 167.6 cm. |
| Paso                            | 101.6 cm. |

I.1.9 Factor de carga

a límite elástico +3.8 g y -2.0 g.

I.1.10 Condiciones de las pruebas

Realizadas en pista de asfalto en el aeródromo de Igualada a 1080 pies de altitud y temperatura T=15°C.



Ministerio de  
Fomento

ESPAÑA

Dirección General de Aviación Civil

C.T. 97/1

pag. 4/8

II.A MODELO S-12XL AIRAILE 503 (Aprobado el 15 de Marzo de 1996)



II.A.1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.A.1.1 Dimensiones principales

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Envergadura:     | 9.45 m.              |
| Longitud:        | 6.29 m.              |
| Altura máxima:   | 2.23 m.              |
| Ancho de vía:    | 1.72 m.              |
| Batalla          | 2.31 m.              |
| Superficie alar: | 14.00 m <sup>2</sup> |

II.A.1.2 Actuaciones demostradas

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Velocidad de pérdida (con motor) | 66.0 Km/h |
| Velocidad de pérdida (sin motor) | 66.0 Km/h |

II.A.1.3 Peso y centrado

Las coordenadas longitudinales de la posición del c.g. deben mantenerse entre los siguientes márgenes:

x = 1765 mm posición más adelantada  
x = 1943 mm posición más retrasada

II.A.1.4 Datum

Centro de la rueda de morro, con el avión nivelado. La referencia del nivel es el tubo inferior de la puerta.

II.A.1.5 Pesos

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Peso en vacío<br>(Ver Nota 2ª) | 189.8 Kg. (con arranque manual por cuerda.)<br>198,5 Kg. (con la opción de arranque eléctrico). |
| Peso máximo al despegue        | 400 Kg.   |

Rev.: 1



Ministerio de  
Fomento

ESPAÑA

Dirección General de Aviación Civil

C.T. 97/2  
pag. 5/8

II.A.1.6 Planta de potencia

Motor Rotax 503 de dos tiempos, bicarburador, refrigerado por aire, arranque manual por cuerda; con arranque eléctrico opcional. Potencia Máxima 47 CV. a 6300 rpm. Par máximo 52 N.m a 5800 rpm. Consumo a potencia máxima 20 l/h. Reductora de engranajes con relación de reducción de 2.58/1.

II.A.1.7 Capacidad de combustible

42 lt.

II.A.1.8 Hélice

Propulsora bipala de paso variable en tierra, de madera.

Diámetro 167.4 cm.

Paso 86.36 cm.

II.A.1.9 Factor de carga

a límite elástico +4.0 g y -3.0 g.

II.A.1.10 Condiciones de las pruebas

Las pruebas de vuelo han sido realizadas a una altitud de pista de 110 metros una temperatura de  $T = 8^{\circ}\text{C}$ , y una pendiente del 25%, con una presión de 738 mm. de Hg.



Rev.: 1



Ministerio de  
Fomento

ESPAÑA

Dirección General de Aviación Civil

C.T. 97/1  
pag. 6/8

II.B MODELO S-12XL AIRAILE 582 (Aprobado el 15 de Marzo de 1996)



II.B.1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

II.B.1.1 Dimensiones principales

|                  |                      |
|------------------|----------------------|
| Envergadura:     | 9.45 m.              |
| Longitud:        | 6.29 m.              |
| Altura máxima:   | 2.3 m.               |
| Ancho de vía:    | 1.72 m.              |
| Batalla          | 2.31 m.              |
| Superficie alar: | 14.00 m <sup>2</sup> |

II.B.1.2 Actuaciones demostradas

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| Velocidad de pérdida (con motor) | 61.0 Km/h |
| Velocidad de pérdida (sin motor) | 61.0 Km/h |

II.B.1.3 Peso y centrado

Las coordenadas longitudinales de la posición del c.g. deben mantenerse entre los siguientes márgenes:

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| x = 1765 mm | posición más adelantada |
| x = 1943 mm | posición más retrasada  |

II.B.1.4 Datum

Centro de la rueda de morro, con el avión nivelado. La referencia del nivel es el tubo inferior de la puerta.

II.B.1.5 Pesos

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Peso en vacío           | 196.6 Kg. (Ver nota 2ª) |
| Peso máximo al despegue | 400 Kg.                 |
| Carga útil máxima       | 203.4 Kg.               |

II.B.1.6 Planta de potencia

Motor Rotax 582 de dos tiempos, bicarburador, refrigerado por agua, arranque manual por cuerda. Potencia Máxima 65 CV. a 6500 rpm.

Par máximo 70 N.m a 7000 rpm. Consumo a potencia máxima 25 l/h. Reductora de engranajes con relación de reducción de 2.58/1.

II.B.1.7 Capacidad de combustible

42 lt.

II.B.1.8 Hélice

Propulsora bipala de paso variable en tierra, de madera

Diámetro 167.64 cm.

Paso 111.76 cm.

II.B.1.9 Factor de carga

a límite elástico +4.0 g y -3.0 g.

II.B.1.10 Condiciones de las pruebas

Las pruebas de vuelo han sido realizadas a una altitud de pista de 110 metros una temperatura de  $T = 14^{\circ}\text{C}$ , y una pendiente del 2%, con una presión de 738 mm. de Hg.



2.- DATOS COMUNES A TODAS LAS AERONAVES.

2.1 Combustible

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

2.2 Datos constructivos

Estructura de Cromo-Molibdeno + Aluminio 6061 T6.  
Ala arriostrada por montantes.  
Tren de aterrizaje tipo triciclo.  
Superficie de tela: Poliester 100% "DACRON"



Ministerio de  
Fomento

ESPAÑA

Dirección General de Aviación Civil

C.T. 97/1  
pag. 8/8

### 2.3 Bases de certificación

Real Decreto 2876/1982 de 15 de Octubre de 1982 y O.M. de 14 de Noviembre de 1988 (B.O.E. de 18 de Noviembre de 1988) por la que se establecen los requisitos de aeronavegabilidad para las Aeronaves Ultraligeras Motorizadas (ULM). Condición de Seguridad Equivalente frente al Artículo 3.2.1, "Lineas de parada" y 3.2.3 "Factor de Seguridad, para el estabilizador horizontal mediante ensayo (nº 150.822) realizado en el Laboratorio de Acondicionamiento y Docks de Sabadell, en fecha 4 de Marzo de 1996.

### 2.4 Números de Serie amparados

Este Certificado de Tipo ampara a los Números de Serie a partir del S-12-100, en adelante para los construidos por CEDIMEX S.A. y S12AV-0001 en adelante para los construidos por CEDIMEX AVIACIÓN S.L..

### 2.5 Condiciones de utilización

Ver Manual de Usuario.

### 2.6 Equipo mínimo

El equipo mínimo requerido según 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.

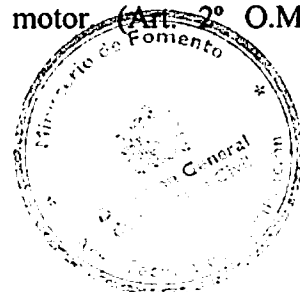
#### NOTA 1ª

Hasta el 1 de febrero de 2.001  
Titular: CEDIMEX S.A.  
C/ Santa Gemma, nº 10  
Santa Coloma de Gramanet  
08921 Barcelona

#### NOTA 2ª

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 liquido refrigerante del motor. (Art. 2º O.M. de 14 de Noviembre de 1988).

FIN



Rev.: 3