



MINISTERIO DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA



C.T. n° 286-I/3  
I.C.P. s.r.l..  
SAVANNAH  
SAVANNAH XL  
SAVANNAH S  
SAVANNAH S iS  
5 de mayo de 2006

Rev.: 8ª; 11 de junio de 2020

## **HOJA DE DATOS DEL CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD** **DE TIPO N° 286-I/3**

Esta Hoja de Datos corresponde al Certificado de aeronavegabilidad de Tipo n° 286-I/3 y expone las limitaciones y condiciones bajo las cuales se ha expedido dicho Certificado siguiendo los requerimientos de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, basado en la 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).

Titular: I.C.P. s.r.l.  
S.P. 16 km. 15,150  
14022 Castelnuovo Don Bosco (AT)  
Italia.  
(Ver Notas 5, 6 y 7)

Fabricante: I.C.P. s.r.l.  
S.P. 16 km. 15,150  
14022 Castelnuovo Don Bosco (AT)  
Italia.  
(Ver Notas 1 y 7)

### **1. - DATOS DE CERTIFICACION.**

- 1.1. - Categoría: Aeronave Ultraligera Motorizada (ULM) - Avión terrestre.
- 1.2. - Número de plazas: 2
- 1.3. - Tripulación mínima: 1 piloto.
- 1.4.- Bases de certificación: Orden Ministerial de 14 de Noviembre de 1988 modificada por la Orden de 10 de abril de 1997, el Real Decreto 1591/1999 y la Orden FOM/2225/2003.

Pág.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rev.	8	3	3	3	4	6	6	8	6



MINISTERIO DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA



## 2. MODELO SAVANNAH . [Aprobado el 5 de mayo de 2.006.].

### 2.1 Dimensiones principales

Envergadura:	8,98 m.
Longitud:	6,40 m
Altura máxima:	2,50 m.
Vía:	1,70 m.
Batalla:	1,45 m.
Superficie alar:	12,84 m <sup>2</sup>

### 2.2 Limitaciones

Velocidades	MOTOR	
	Rotax 912 ULS	Rotax 912 UL
Máxima ( $V_{\text{máx}}$ )	170 Km/h	152 Km/h
Crucero ( $V_{\text{cru}}$ )	117 Km/h	112 Km/h
Pérdida ( $V_{\text{S0}}$ )	15 Km/h	20 Km/h

(Ver Nota 2)

### 2.3 Peso y centrado

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

$x = +2.429$  m. (30,0 % CMA) posición más adelantada.

$x = +2.550$  m. (38,5 % CMA) posición más retrasada.

Datum; 2 metros por delante del borde de ataque del ala.

### 2.4 Pesos

Peso máximo al despegue: 450,0 Kg.

Peso en vacío del diseño aprobado: 280,0 Kg.

(Ver Nota 3)

### 2.5 Planta de potencia

⇒ Motor Rotax 912 ULS de cuatro tiempos, cuatro cilindros. Refrigerado por agua. Arranque eléctrico. Potencia máxima 98 HP a 5.800 r.p.m..



MINISTERIO DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA



Hélice Tractora tripala, DUC de material compuesto (fibra de carbono), 172 cm de diámetro y paso ajustable en tierra.

⇒ Motor Rotax 912 UL de cuatro tiempos, cuatro cilindros. Refrigerado por agua. Arranque eléctrico. Potencia máxima 80 HP a 5.800 r.p.m..

Hélice Tractora bipala, DUC de material compuesto (fibra de carbono), 172 cm de diámetro y paso ajustable en tierra.

## 2.6 Documentación de Servicio: Manual del Operador. Savannah

En fecha de 3 de octubre de 2008 se aprueba la modificación por la que se incorporan generadores de vorticidad en el extradós de las alas, en las inmediaciones del borde de ataque. Esta modificación se encuentra documentada técnicamente por el Boletín de Servicio ICP Srl nº 01-2008. y por el plano “Vortex Generator positioning” Rev.: 00.

Velocidades	
Máxima ( $V_{\text{máx}}$ )	165 Km/h
Crucero ( $V_{\text{cru}}$ )	112 Km/h
Pérdida ( $V_{S0}$ )	20 Km/h

Limitaciones con la modificación incorporada

Los datos de actuaciones se han realizado en el campo de vuelo de Avinyonet del Penedés y corresponden a una altitud de 253 metros, temperatura de 29°C, presión de 1.015 Mb, viento de 7 Km/h. y con una aeronave con motor Rotax 912 UL.

Las aeronaves que lleven incorporado este Boletín de Servicio deberán llevar abordo como Documentación de Servicio el Manual del Operador Savannah (VG).

## 3. MODELO SAVANNAH XL. [Aprobado el 22 de junio de 2.011.].

### 3.0 Descripción

El modelo SAVANNAH XL, está basado estructuralmente en el SAVANNAH con la modificación VG (Generador de Vorticidad en extradós de alas) incorporada El ala y empenaje de cola son los mismos de aquel. Se ha suavizado el cono de la tapa del motor, rediseñándose la bancada del motor y cubiertas (tapas) superior e inferior del motor. La cabina dispone de dos grandes puertas laterales que pueden ser removidas. Puertas y techo son transparentes.

Rev.: 3



MINISTERIO DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

ESPAÑA  
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA



### 3.1 Dimensiones principales

Envergadura:	8,98 m.
Longitud:	6,60 m
Altura máxima:	2,58 m.
Vía:	1,70 m.
Batalla:	1,52 m.
Superficie alar:	12,87 m <sup>2</sup>

### 3.2 Limitaciones

$V_{\max.}$ :	188 Km/h
$V_{\min.}$ :	68 Km/h
(Ver Nota 4)	

### 3.3 Peso y centrado

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

$x = 25,0 \% \text{ CMA} \pm 0,9 \% \text{ posición más adelantada.}$

$x = 38,5 \% \text{ CMA} \pm 0,9 \% \text{ posición más retrasada.}$

### 3.4 Pesos

Peso máximo al despegue:	450,0 Kg.
Peso en vacío del diseño aprobado:	286,0 Kg.
(Ver Nota 3)	

### 3.5 Planta de potencia

Motor Rotax 912 ULS de cuatro tiempos, cuatro cilindros. Refrigerado por agua. Arranque eléctrico. Potencia máxima 98 HP a 5.800 r.p.m..

Hélice Tractora tripala, DUC SWIRL de material compuesto (fibra de carbono), 172 cm de diámetro y paso ajustable en tierra.

### 3.6 Documentación de Servicio: “Airplane Flight Manual Savannah XL” y “Maintenance Manual Savannah VG/XL”

Rev.: 3



MINISTERIO DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA



#### 4. MODELO SAVANNAH S. [Aprobado el 19 de julio de 2.012.].

##### 4.0 Descripción

El modelo SAVANNAH S, está basado estructuralmente en el SAVANNAH XL con la modificación del fuselaje posterior sin modificar las alas. Los bordes de la parte trasera de fuselaje han sido suavizados y la cuadratura típica ha sido reemplazada por una curva sinuosa.

##### 4.1 Dimensiones principales

Envergadura:	8,98 m.
Longitud:	6,60 m
Altura máxima:	2,58 m.
Vía:	1,70 m.
Batalla:	1,52 m.
Superficie alar:	12,87 m <sup>2</sup>

##### 4.2 Limitaciones

$V_{max.}$ :	186 Km/h
$V_{min.}$ :	68 Km/h
(Ver Nota 9)	

##### 4.3 Peso y centrado

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

- x= 25,0 % CMA +/- 0,9 % posición más adelantada.
- x= 38,5 % CMA +/- 0,9 % posición más retrasada.

##### 4.4 Pesos

Peso máximo al despegue:	450,0 Kg.
Peso en vacío del diseño aprobado:	286,0 Kg.
(Ver Nota 3)	



MINISTERIO DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA



#### 4.5 Planta de potencia

Motor Rotax 912 ULS de cuatro tiempos, cuatro cilindros. Refrigerado por agua. Arranque eléctrico. Potencia máxima 98 HP a 5.800 r.p.m..

Hélice Tractora tripala, DUC SWIRL de material compuesto (fibra de carbono), 172 cm de diámetro y paso ajustable en tierra.

#### 4.6 Documentación de Servicio: “Savannah S Ultralight Aircraft. Manual de vuelo” y “Savannah S Ultralight Aircraft. Manual de mantenimiento”

### 5. MODELO SAVANNAH S iS. [Aprobado el 18 de septiembre de 2.017.].

#### 5.0 Descripción

El modelo SAVANNAH S iS se diferencia del modelo SAVANNAH S en el tipo de motor, también está equipado con una batería más ligera. Mantiene el mismo peso en vacío, distribución de masas, configuración aerodinámica e integración mecánica del motor en la estructura que el modelo SAVANNAH S.

#### 5.1 Dimensiones principales

Las mismas del modelo SAVANNAH S.

#### 5.2 Limitaciones

$V_{\max.}$ : 185 Km/h  
 $V_{\min.}$ : 68 Km/h  
 (Ver Nota 8)

#### 5.3 Peso y centrado

Las mismas del modelo SAVANNAH S.

#### 5.4 Pesos

Los mismos del modelo SAVANNAH S.



MINISTERIO DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA



## 5.5 Planta de potencia

Motor Rotax 912 iS Sport, de cuatro tiempos, cuatro cilindros. Inyección electrónica de combustible redundante. Refrigerado por agua. Arranque eléctrico. Sistema de Control del Motor (ECU). Potencia máxima 100 HP a 5.800 r.p.m.. Hélice Tractora tripala, DUC de material compuesto (fibra de carbono), 172 cm de diámetro y paso ajustable en tierra.

## 5.6 Documentación de Servicio: “Savannah S Ultralight Aircraft 912 iS Sport Pilot Operating Handbook” y “Savannah S iS Ultralight Aircraft Maintenance Manual”.

# 6. DATOS COMUNES A TODOS LOS MODELOS.

## 6.1 Factor de carga

A límite elástico: +4g y -2g

## 6.2 Combustible

Gasolina de automoción premium sin plomo de 95 octanos (Euro Super) mínimo o AVGAS 100LL. (si tiene problemas de vapor o no puede conseguir otra). Ver Manual del fabricante del motor.

## 6.3 Capacidad de combustible

2x36 (72) litros, de los cuales 6 son “NO UTILIZABLES”.

## 6.4 Números de Serie amparados

Este Certificado de Tipo ampara a los números de serie:  
Desde el 03-07-NN-225 en adelante.

Donde cada bloque: XX-YY-NN-ZZZ, corresponde a:

- XX: Dos dígitos finales indicativos del año de construcción.
- YY: Mes del año de construcción.
- NN Dos dígitos indicativos: 51 correspondiente a los modelos SAVANNAH y SAVANNAH XL y 54 a los modelos SAVANNAH S y SAVANNAH S iS.
- ZZZ: Número consecutivo de fabricación.



MINISTERIO DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA



## 6.5 Equipo mínimo

El equipo mínimo requerido según Artículo 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.

### NOTAS

Nota 1.- ICP s.r.l. ha autorizado a reensamblar la aeronave tras el transporte a España siguiendo las especificaciones indicadas por el fabricante a:

Hasta el 16 de abril de 2010:

AERO BRETTSA

Camí Carrerada, s/n

Avinyonet del Penedés (Barcelona).

A partir del 16 de abril de 2010, hasta el 9 de agosto de 2013:

XAVIER LLOBET ESCOBAR.

Polígono Industrial La Masía.

Carbories, 36.- Nave 8.

08798 Sant Cugat Sesgarrigues.

Barcelona.- ESPAÑA.

A partir del 9 de agosto de 2013:

AIRBET SERVEIS AERONÀUTICS S.L.

Polígono Industrial La Masia.

C/ Cabòries, 35.- Nave 8.

08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona)

A partir del 22 de mayo de 2018:

GUSTAVO ADOLFO BALLESTEROS BOYERO

C/ Alboraya, 18ª, 20. 46010 Valencia

A partir del 11 de junio de 2020:

DIGLAR VICBAL, S.L.

Campo de Vuelo de La Llosa

Carretera Al Mar km 3, La Llosa, 12591, Castellón

Nota 2. - Los datos de pesos y actuaciones del modelo SAVANNAH, se han realizado en LEIG y corresponden a una altitud de 330 metros, temperatura de 11°C, presión de 1.017 Mb y viento en calma.





MINISTERIO DE TRANSPORTES,  
MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA



- Nota 3.-                   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. 2 de la O.M. de 14 de noviembre de 1988). Se realizará una pesada de cada aeronave individual a su entrega para determinar su peso en vacío.
- Nota 4.-                   Los datos de pesos y actuaciones del modelo SAVANNAH XL, se han realizado en LEIG y corresponden a una altitud de 330 metros, temperatura de 15°C, presión de 994 Mb y viento 15 knt (221°).
- Nota 5.-                   El titular de este certificado de tipo está obligado a comunicar a AESA para su aprobación, si procede, cualquier modificación al diseño aprobado por este certificado de tipo que afecte a especificaciones de materiales, elementos estructurales, planta motriz, hélice o diseño. Si estas modificaciones supusieran alteración en pesos, capacidades o limitaciones establecidas, deberá solicitar a AESA una nueva certificación.
- Nota 6.-                   El titular de este certificado de tipo deberá recoger en Boletines de Servicio aquellas modificaciones que considere procedente realizar en las aeronaves en servicio, estando obligado a la edición de Boletines de Servicio que contengan todas aquellas modificaciones que la experiencia haga necesarias para la segura y fiable utilización de la aeronave. Los Boletines de Servicio se remitirán a AESA para su aprobación, si procede.
- Nota 7.-                   El titular de este certificado de tipo, el fabricante y la persona u organización autorizada por estos al reensamblaje de la aeronave tras el transporte, están obligados a la divulgación entre todos los usuarios conocidos de aquellos Boletines de Servicio que contengan modificaciones que la experiencia haga necesarias para la segura y fiable utilización de la aeronave.
- Nota 8.-                   Los datos de pesos y actuaciones del modelo SAVANNAH S, se han realizado en Campo de Vuelo Castelnuovo Don Bosco y corresponden a una altitud de 217 metros, temperatura de 21,6°C, presión de 1016,9 HPA y viento 2,5 km/h.
- Nota 9.-                   Los datos de pesos y actuaciones del modelo SAVANNAH S iS, se han realizado en Campo de Vuelo Avinyonet del Penedés y corresponden a una altitud de 286 metros, temperatura de 25,3°C, presión de 1010 HPA y viento 14,8 km/h.