

Manual de Vuelo

PLANEADOR STANDARD CIRRUS 75-VTC
MATRICULA L V - D N L
SERIE Nº: 200.-

ESTE MANUAL DEBE MANTENERSE PERMANENTEMENTE
A BORDO DE LA AERONAVE

CONFECCIONADO POR:

ATILIO SALE
Téc. Aer.
Reg. Nº 2



CLUB DE PLANEADORES CÓRDOBA

ADVERTENCIA**Es responsabilidad del propietario de la Aeronave:**

- a) Tener pleno conocimiento de la Reglamentación sobre Manuales de Vuelo.
- b) Que el presente Manual de Vuelo corresponda al Modelo y N° de Serie de la Aeronave.
- c) Mantener COMPLETO y ACTUALIZADO el presente Manual de Vuelo, para lo cual deberá tomar contacto con el fabricante de la aeronave, a fin de que le envíen las correspondientes actualizaciones.
- d) En caso de que se instale un equipo amparado por el CT o un CTS, agregar a este Manual de Vuelo los correspondientes Suplementos.
- e) Verificar que el Piloto al mando de la aeronave conozca, PREVIAMENTE AL VUELO, completa y acabadamente este Manual de Vuelo.

Es obligación del Piloto al mando de la aeronave:

Conocer PREVIAMENTE AL VUELO el contenido del presente Manual de Vuelo, quedando bajo su exclusiva responsabilidad todo incidente o accidente que el desconocimiento del mismo pueda provocar.





Confecccion: *SA*

ATILIO SALE
Técnico Aeronáutico

MANUAL DE VUELO APROBADO
PLANEADOR STANDARD CIRRUS 75-VTC

MATRICULA: LV - DNL

Serie nº 200.—

I N D I C E

	<u>Pág.</u>
- Indice	1
SECCION I - Limitaciones de Operación	4
SECCION II - Procedimientos de operaciones normales	9
SECCION III - Procedimientos de operaciones de emergencia	17
SECCION IV - Performances	18
SECCION V - Equipamiento	20
SECCION VI - Peso y Balanceo	21
a) Procedimiento optativo.	
b) Peso vacio, centraje, lista de equipos.	
ANEXO - Reservado para anotaciones de los Inspectores de Aeronaves	1B

~~Este Manual consta de 28 hojas foliadas.~~
ESTE MANUAL CONSTA DE 23 HOJOS FOLIADOS. *MK Paw*

ESPACIO RESERVADO PARA ANOTACIONES DE LA DIRECCION NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD

ESTADO MAYOR GENERAL
JEFATURA V
Dirección Nacional de Aeronavegabilidad

MANUAL DE VUELO APROBADO

Este Manual es para uso exclusivo de la Aeronave MATRICULA LV-DNL
y debe ser llevado permanentemente a Bordo de la misma, conjuntamente con su Peso y Balanceo y lista de Equipos actualizados.
Bs. Aires, 08 de Septiembre 1981



REG. N° 3761
G. A. N° S/N

MK
Comodoro (R) JULIO MONFORT
Director Técnico

ARANCEL ABONADO POR COMPROBANTE

Nº: 7660

Importe \$ 50.000.-

Sel 16-9-81



MANUAL DE VUELO

DEL

PLANEADOR

STANDARD CIRRUS 75-VTC

MATRICULA LV - DNL

ESTE MANUAL DEBE MANTENERSE PERMANENTEMENTE A BORDO DEL PLANEADOR

Traducido y adaptado del "Flight and Service Manual for the
Sailplane" de fecha Noviembre de 1977

FABRICANTE:

Aircraft and Glider Factory "Jastreb"
26300 - VRSAC
Podvrsanska 17
YUGOSLAVIA

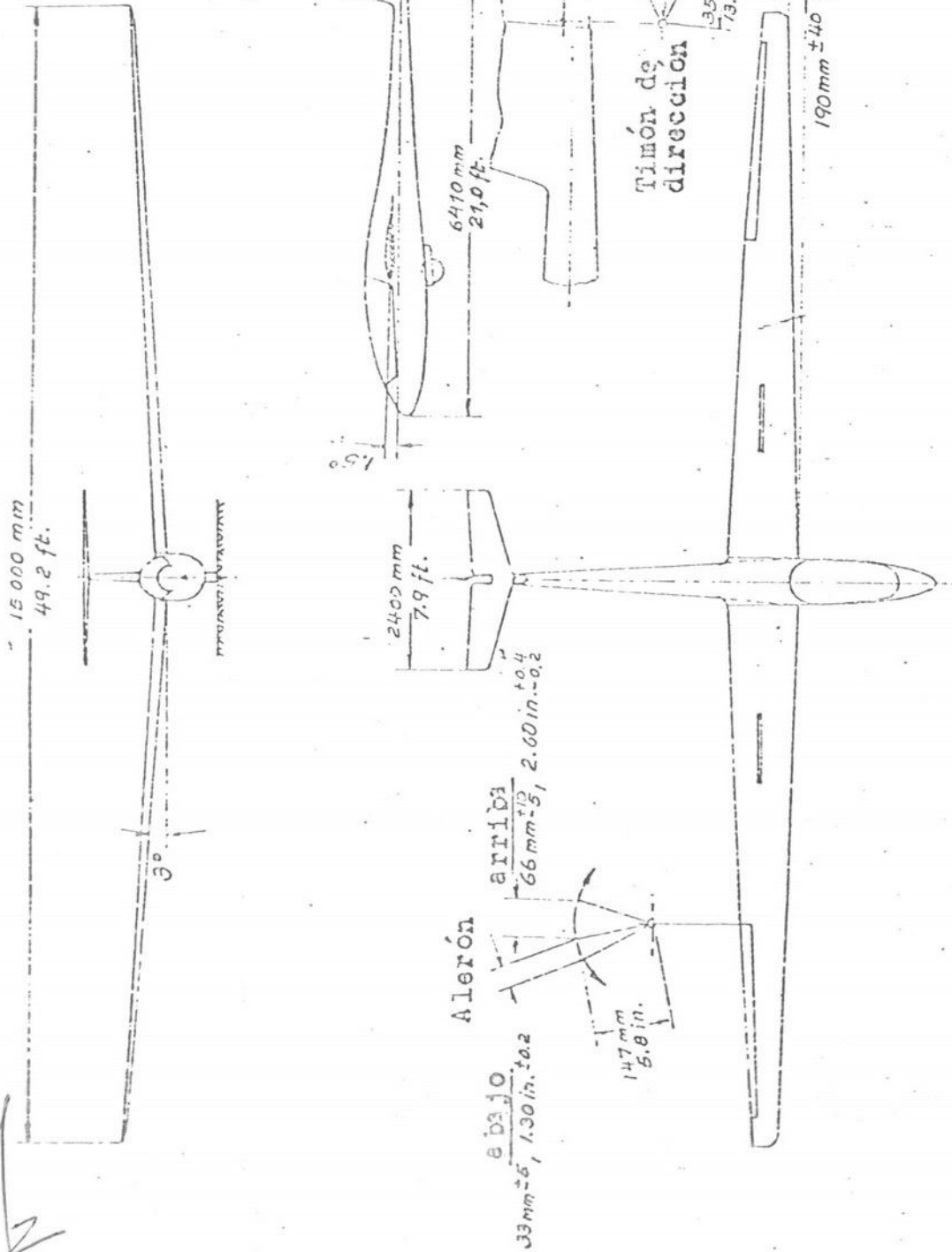
Bajo licencia de Schempp-Hirth GmbH & Co. KG
(Alemania Occidental)



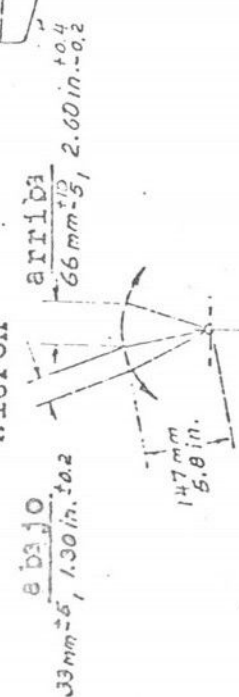


AEROTEC

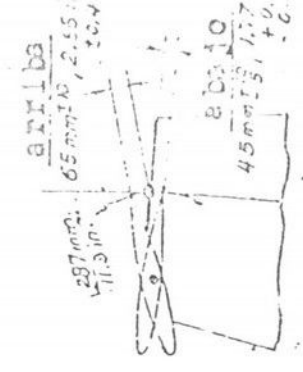
[Handwritten signature]



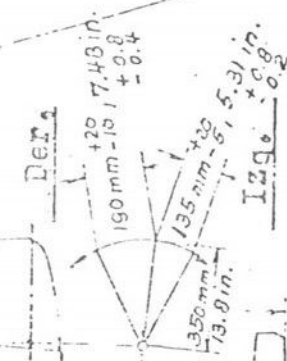
Alerón



Elevador
ó elevon



Timón de
direccion



LV-DNL

STANDARD CIRRUS





S E C C I O N I

LIMITACIONES DE OPERACION

LIMITACIONES DE VELOCIDAD (Velocidad indicada)

Vuelo en planeo y en picada	-----	160 km/h	--	99 mph	--	86 nudos
En aire turbulento	_____	220 km/h	-	137 mph	-	119 nudos
con remolque por avión	_____	150 km/h	-	93 mph	-	81 nudos
con remolque por automovil o por torno	_____	120 km/h	-	75 mph	-	65 nudos
con frenos aerodinámicos extendidos	_____	160 km/h	-	137 ⁹⁸ mph	-	119 ⁸⁶ nudos
velocidad de maniobra	_____	160 km/h	-	98 mph	--	86 nudos

PESOS

Peso vacío, aproximadamente	_____	210 kg.	-	463 lb.
Peso máximo:				
a) sin lastre de agua	_____	330 kg.	-	728 lb.
b) con lastre de agua	_____	390 kg.	-	860 lb.
Peso máximo de la estructura no portante de carga, inclu- yendo carga útil	_____	220 kg.	-	485 lb.

MANIOBRAS AUTORIZADAS

Autorizado el vuelo entre nubes y maniobras acrobáticas, sin lastre de agua.-

Las maniobras acrobáticas están restringidas solamente a cuatro, siempre que se cumpla de acuerdo con las instrucciones de la

- Sección II:
- a) Rizo normal
 - b) Virajes en pérdida
 - c) Virajes escarpados
 - d) Tirabuzón

LIMITACIONES

Está prohibido el vuelo entre nubes y maniobras acrobáticas con agua de lastre.-

Está prohibido el vuelo nocturno.

CENTRAJELINEA DE REFERENCIA VERTICAL (Datum)

Borde de ataque del ala en costilla raíz de ala.

NIVELACION

Pendiente del borde superior del fuselaje, en la parte posterior
Regla 100 a 5.1 (2º 55'), ver Sección VI.-

VARIACION DEL CENTRO DE GRAVEDAD

de 250 mm a 400 mm
(de 9,8" a 15,7")

CARGA UTIL

La carga útil mínima (Piloto y paracaídas) es de 70 kg. (154 lb.)
Cuando ella fuera menor, debe ser compensada mediante lastre en el asiento.-

ESLABON DE RUPTURA PREDETERMINADA EN CABLE DE REMOLQUE

Máximo: 500 kg. - 1100 Lb.

REGIAJE

Angulo de incidencia del ala: 1,5º

Línea de referencia horizontal: eje central del fuselaje.

Angulo diedro: 3º

Angulo de incidencia del empenaje horizontal: -1,5º

Línea de referencia horizontal: cuerda alar en costilla raíz.

Movimiento de las superficies de comando:

Alerón _____ arriba: 66 mm⁺¹⁰₋₅ abajo: 33 mm⁺⁵₀

Elevador (elevón) _____ arriba: 65 mm⁺¹⁰₀ abajo: 45 mm⁺¹⁰₋₅

Timón de dirección _____ derecha: 190 mm⁺²⁰₋₁₀ izquierda: 135 mm⁺²⁰₋₁₀

Se deben respetar las tolerancias indicadas, cuando se hace necesario efectuar trabajos de reparación:

La carrera de los comandos está limitada por topes, a saber:

Timón de dirección: Topes fijos en la cara posterior de la cuaderna de tubos de acero del fuselaje.

Timón elevón y alerones; Topes regulables (Tornillos para regulación) en el soporte de la palanca de comando.

11/16
AEROTEC



Frenos aerodinámicos: Tope frontal en la manija de accionamiento en cabina, tope trasero en cuadernas de tubos de acero del fuselaje.

PLACAS

Sobre el panel de instrumentos, colocar las siguientes placas en forma bien visible a la vista del piloto:

ES RESPONSABILIDAD DEL PILOTO OPERAR ESTA AERONAVE DE ACUERDO CON LAS LIMITACIONES E INSTRUCCIONES QUE OBRAN EN EL MANUAL DE VUELO APROBADO.-

PESOS MAXIMOS	Kgs.	Lbs.
Sin lastre de agua	330	728
Con lastre de agua	390	860

LIMITES DE VELOCIDADES	km/h	mph	Nudos
Planeo y en picada	160	99	86
En aire turbulento	160	99	80
Remolque por avion	150	93	81
por automotor o torno	120	75	65
con frenos aerodinámicos	220	137	119
Velocidad de maniobras	170	105	92

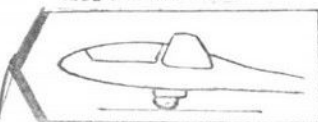
CARGA UTIL (Piloto y paracaídas)
 Está prohibido exceder el peso total máximo.-
 CARGA UTIL MINIMA: 70 kg. - 154 Lb. - Cuando esta carga fuera menor, debe ser compensada mediante lastre en el asiento.-

VUELO ENTRE NUBES: Autorizado solamente cuando están instalados y funcionando los siguientes instrumentos:
 Velocímetro - Altímetro - Indicador de giros y virajes - Variómetro - Brujula.-

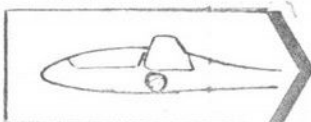
ESTA PROHIBIDO EL VUELO NOCTURNO

Solamente están autorizadas las siguientes cuatro MANIOBRAS ACROBÁTICAS siempre que se cumplan de acuerdo con las instrucciones del Manual de Vuelo:
 Rizo normal - Virajes en pérdida - Virajes escarpados - Tirabuzon o barrena.-

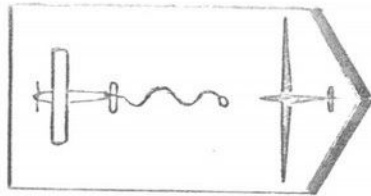
Extendido



Retraido

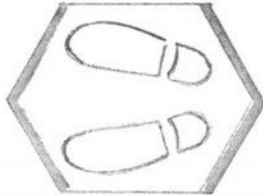


TREN DE ATERRIZAJE
 accionamiento en asiento,
 lado derecho, ranura guía
 de manija.



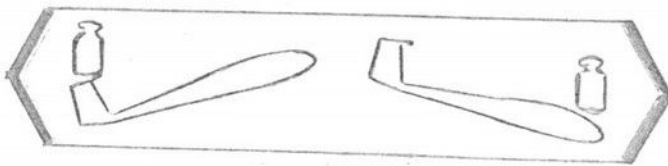
SOLTAR REMOLQUE

en lado izquierdo, empuñadura de palanca de comando, manija plástica (amarilla) plástica en "T"



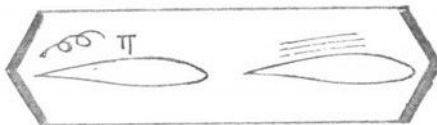
REGULACION DE PEDALES

Lado derecho de la empuñadura plástica de palanca comando



REGLAJE EN VUELO

en asiento, lado izquierdo, perilla verde



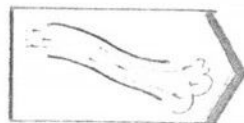
FRENOS AERODINAMICOS

En cabina comando, manija lado izquierdo, con marca azul



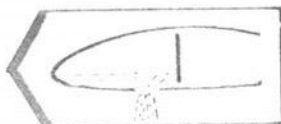
CUPULA DE CABINA

En marco izquierdo: APERTURA
En marco derecho: DESPRENDIMIENTO.



VENTILACION

Perilla pequeña negra, en lado izquierdo del tablero instrumental



ALIJE DE AGUA LASTRE

Marco de la cúpula de cabina, lado derecho

14/18

Leyenda o placa en la cavidad izquierda de la puerta de la rueda:

ESLABON DE RUPTURA EN
CABLE DE REMOLQUE: 500 kg. - 1100 Lb.
PRESION INFLADO DE LA RUEDA: 2,5 kg/cm²
36 Lb/pulg²

NOTA:

Se debe traducir al idioma castellano todas las leyendas y placas aclaratorias existentes, colocados en el planeador.-

Bol. Div. Mat. 02-503 D.G.A.C. 5-12-1944

- - - xXOXx - - -

Of



S E C C I O N IIPROCEDIMIENTOS DE OPERACIONES NORMALESINSPECCION PREVIA AL VUELO

- 1 - Verificar que la estructura y el recubrimiento general, no acusen defectos.
- 2 - Verificar el funcionamiento de las superficies de comando; si los comandos alcanzan sus respectivos topes de carrera fácilmente y con suavidad en todo su recorrido.
- 3 - Verificar su funcionamiento correctamente los frenos aerodinámicos; cerciorarse de que queden trabados, después de la verificación.
- 4 - Verificar si la palanca para el tren de aterrizaje se encuentra trabada en su posición delantera (rueda extendida).
- 5 - Verificar si la cúpula de plexiglass de la cabina está correctamente cerrada y trabada.
La perilla esférica roja a la izquierda debe hallarse en su posición delantera y la perilla esférica roja de la derecha en su posición trasera.
- 6 - Verificar si el paracaídas de salvamento está debidamente conectado.
- 7 - Verificar si los cinturones de seguridad están correctamente colocados y asegurados.
- 8 - Si el altímetro está regulado para la altitud equivalente ó para NN (Se entiende que NN, tal como consta en el manual original, es la altitud del lugar que se piensa alcanzar).-
- 9 - Verificar si la frecuencia de radio está ajustada para el control de vuelo del aeródromo o para el control de Tráfico Aéreo.

INSTRUCCIONES PARA LA OPERACION EN VUELOLANZAMIENTO O REMOLQUE POR TORNO

Velocidad máxima remolcado: 120 km/h - 75 mph - 65 nudos.

El planeador está dotado de un gancho para remolque con destrabe en la cara baja del fuselaje, justamente delante de la rueda para el aterrizaje.

Los lanzamientos por torno se efectúan sin ninguna clase de dificultad. Sin embargo es conveniente despegar con la palanca de comando llevada ligeramente hacia adelante.-

No efectuar el recorrido para despegue con la palanca llevada atrás de la posición neutral o central.

AEROTEC



MK

Al emplear un torno de lanzamiento potente, el operador del mismo debe evitar producir aceleraciones excesivas durante el operativo, para evitar que el piloto sea presionado fuertemente hacia atrás dentro del asiento; esto podría ocasionar un involuntario y ocasional desplazamiento de la palanca de comando hacia atrás.

En caso de producirse la rotura del cable de remolque ó un desplazamiento excesivo del planeador, soltar inmediatamente el dispositivo de enganche.

REMOLOQUE POR AVION

Velocidad de remolque máxima: ¹⁵⁰ ~~150~~ km/h - ⁹³ ~~93~~ mph - ⁸¹ ~~81~~ nudos.-

La palanca debe ser llevada ligeramente hacia adelante durante el recorrido para el despegue, con el fin de alivianar la presión sobre el patín de cola y aumentar la eficiencia de alerones.

A medida que se hace efectivo el comando de alerones, lo que ocurre algo lentamente debido a la conicidad elevada de las alas, el auxiliar para el despegue que actúa en la punta de ala, deberá efectuar una buena corrida acompañando al planeador.

No aplicar alerón a pleno durante el recorrido en tierra, siendo la velocidad de despegue de aproximadamente 70 km/h - 43 mph - 38 nudos.-

Al desprender el planeador del remolque, tirar totalmente hacia atrás al cable de desenganche (a la izquierda de la empuñadura, manija amarilla en "T" de plástico

REGULACION DE LOS PEDALES DEL TIMÓN DE DIRECCION

El dispositivo de regulación es accionado por un tiro cable Bowden, con una manija plástica en "T", a la derecha de la palanca de comando.

Tirar el cable y mover los pedales hacia atrás a la posición deseada. Luego accionar sobre los pedales con una ligera presión de los talones, no con la punta del pie, hasta que el perno de traba encaja automáticamente en su agujero, produciendo un ruido claramente audible como un click.-

Para destrabar al mecanismo tirar hacia atrás ligeramente al cable y presionar los pedales con los talones hacia la posición adelantada deseada, y trabar como se indicó mas arriba.

ALOJAMIENTO PARA PARACAIDAS

A la parte posterior del asiento se halla, fijado mediante cuatro

tornillos, un soporte moldeado en fibra de vidrio, que sirve para el alojamiento de paracaídas automáticos tipo espalda.- Cuando se emplea paracaídas tipo de espalda, compacto corto, es conveniente sacar el soporte.

CUPULA

La apertura de la cúpula cubrecabina, realizada en una sola pieza de plexiglass, se efectúa del lado izquierdo de la cabina.-

Tirar hacia atrás la perilla roja del dispositivo de traba en el marco de la cúpula y levantarla con la mano libre. Obsérvese que la cuerda que mantiene la cúpula abierta en esa posición, se halle colocada.

El dispositivo para tirar fuera de bordo está montado en el marco de la cúpula en el lado derecho de la cabina. Para desprender y tirar afuera la cúpula, debe abrirse ésta como se indico anteriormente y presionar luego la perilla roja de la derecha hacia adelante.

ACCIONAMIENTO DEL TREN DE ATERRIZAJE RETRACTIL

El tren de aterrizaje retractil es accionado por una varilla de empuje con una manija en el lado derecho del fuselaje. Esta manija se tira y presiona a lo largo de una ranura guía, con dos muescas de retención.

La manija queda trabada en la muesca de retención delantera, por la acción de un resorte, evitando de este modo un destrebe no intencionado en tierra.

Manija en posición delantera: Tren extendido

Manija en posición trasera: Tren retraído.

Retracción

Sacar la manija de la muesca de retención delantera, haciéndola girar, tirar la misma hacia atrás a lo largo de la ranura guía y presionarla dentro la muesca trasera de retención.

Extensión

Sacar la manija de la muesca de retención trasera, haciéndola girar, presionarla hacia adelante a lo largo de la ranura guía y (~~sacarla~~) dentro de la muesca de retención delantera.

Precaución

No accionar la manija cuando la rueda del tren está apoyada sobre el suelo. Debido al montaje separado del gancho de relevo para el remolque, el tren de aterrizaje puede ser retraído durante el remolque.-

DESPUES DEL DESPEGUE

Verificar si está replegado el tren de aterrizaje y su manija trabada en la posición trasera (La rueda puede ser retraída durante el remolque).-

Verificar la compensación longitudinal.

COMPENSACION LONGITUDINAL

El dispositivo para la compensación longitudinal de equilibrio en lado izquierdo de la cabina (Perilla redonda verde), está dotado de una serie de muescas de traba y puede ser regulado en cualquiera de las posiciones deseadas.

Con la posición del centro de gravedad en una posición media del ámbito autorizado, es posible efectuar la compensación longitudinal del planeador para vuelo continuo a las velocidades relativas de 65 hasta 170 km/h - 40 hasta 105 mph - 35 hasta 92 nudos.-

VUELO EN CIRCULOS

El incremento de las fuerzas sobre la palanca de comando son claramente notables durante el vuelo en círculo. El accionamiento de alerón cruzado solamente se hace necesario cuando los virajes son muy escarpados.-

El timón es muy efectivo y debe ser mantenido casi centrado durante el vuelo en círculos.

El planeador demora cerca de $3\frac{1}{2}$ segundos para rolar desde un viraje inclinado a 45° a través de un giro de 90°

CARACTERISTICAS DE PERDIDA DE SUSTENTACION

Las alarmas de pérdida de sustentación se producen mediante un ligero golpeteo del empenaje horizontal a las velocidades de 70 a 65 km.h - 43 a 40 mph - 37 a 35 nudos.

Al aproximarse la pérdida de sustentación los esfuerzos sobre la palanca de comando, para control de alerones, se hacen muy pequeños. El planeador puede ser mantenido en la pérdida de sustentación, tirando suavemente la palanca de comando hasta el límite posterior de su accionamiento.-

Cuando se tira rápidamente de la palanca hacia atrás se pierde el control, ^{longitudinal} por caída de la nariz o proa. Inmediatamente el planeador adquiere nuevamente velocidad relativa.

Cuando la pérdida se produce desde un viraje el planeador cae boca

hacia abajo, debido a que el ala mas baja cobra velocidad. Sin embargo, se encuentra aún bajo control la inclinación lateral.

COMPORTAMIENTO A VELOCIDADES ELEVADAS

Durante vuelos con velocidades elevadas, todos los comandos son muy efectivos y funcionan normalmente. Sin embargo es conveniente evitar movimientos excesivos de los comandos.- Las superficies de comando no denotan tendencias a aletear.

Los frenos aerodinámicos (tipo rompe-filete) pueden ser accionados en todas las velocidades hasta la máxima autorizada, requiriéndose para ello esfuerzos normales.

En vuelo picado con una pendiente de 45º la velocidad final es de 200 km/h - 124 mph - 108 nudos, con frenos aerodinámicos y tren de aterrizaje extendidos.-

APROXIMACION Y ATERRIZAJE

Por lo general se ejecuta la aproximación para el aterrizaje a una velocidad cercana a 80 km/h - 50 mph - 43 nudos. Los frenos aerodinámicos funcionan facilmente, con suavidad y son muy efectivos.

Se puede emplear la maniobra de deslizamiento lateral como una ayuda para el aterrizaje sin dificultad en los comandos, aún con los frenos aerodinámicos extendidos.

El planeador efectúa el contacto con tierra simultáneamente sobre la rueda principal y el patín de cola.

El freno de la rueda (del tipo zapata y tambor) es accionado mediante una manija sobre la palanca de comando.-

VUELO ENTRE NUBES

Este planeador es lo suficientemente robusto como para volar entre nubes, debiendo observarse las siguientes instrucciones:

- 1º) Evitar velocidades relativas extremas en todo caso. Tomar como norma extender los frenos aerodinámicos ya en velocidades de cerca de 150 km/h - 93 mph - 81 nudos.
- 2º) El vuelo entre nubes está permitido únicamente cuando se tiene instalado y funcionando los siguientes instrumentos:
Velocímetro, altímetro, indicador de giros y virajes, variómetro y Brújula o compás de navegación.-

Se recomienda además tener instalados un Horizonte artificial, un acelerómetro y un reloj.

3º) Cuidar de no trasgredir las reglamentaciones para vuelo entre nubes.-

MANIOBRAS ACROBATICAS

Esta aeronave está certificada para las siguientes maniobras acrobáticas: Rizo normal, virajes en pérdida de sustentación, virajes escarpados y barrena o tirabuzón.

Debido a las elevadas cargas que soportan las alas, se debe observar las siguientes velocidades relativas para la iniciación de las maniobras:

Rizo normal: 160 km/h - ~~86~~⁹⁹ mph ~~86~~⁹³ nudos
 Viraje en pérdida: 160 km/h - ~~120~~ mph - ~~97~~⁸⁶ nudos
 Viraje escarpado: 120 km/h - 75 mph - 65 nudos

El planeador entra en tirabuzón desde un viraje pronunciado, aplicando timón a pleno. La palanca de comando debe ser tirada atrás durante el tirabuzón.

La recuperación se inicia llevando suavemente la palanca hacia adelante y aplicando timón cruzado.

Al salir en picada suave y prontamente la velocidad relativa no debe ser más elevada que 150 km/h - 93 mph - 81 nudos.

La pérdida de altura es de cerca de 70 mt. (230 pies) en una vuelta completa.

Las maniobras acrobáticas permitidas no deben ser realizadas en alturas de menos de 400 m (1320 pies) sobre el nivel del suelo, para tener suficiente reserva de altura si fallara una maniobra. Los tirabuzones deben ser recuperados por lo menos en esa entidad.-

Están expresamente prohibidas las maniobras acrobáticas no especificadas precedentemente y maniobras que implican aceleraciones negativas.-

VUELO CON LASTRE DE AGUA

Los tanques para agua con compartimentos integrales en el borde de ataque del perfil de ala, con una posición del centro de gravedad de $y = 1,5$ m (5 pies) (Lateral), desde la costilla de raíz de ala y tiene una capacidad de 30 litros cada uno.

Llenado

Los tanques se cargan a través de un agujero en la parte dorsal del ala, clausurado por un espuchón cónico ajustado a presión, que tiene un pequeño agujero para ventilación y sacarlo.

Los planeadores de las últimas series tienen una ventilación adicional del tanque, mediante un tubo plástico con salida en la costilla final del recorte para alerón interior.

Por razones de estabilidad ambos tanques deben ser cargados con la misma cantidad de agua.-

Descarga

El alije del agua de los tanques se efectúa a través de un agujero en la cara ventral del ala a una distancia aproximada de 1 mt. de la costilla de raíz de ala.

La conexión del dispositivo para alije del agua se hace automáticamente al montar las alas en el planeador.

La manija para accionamiento de la válvula para alije está instalada en lado derecho de la cabina de comando. Empujando la manija hacia adelante se abren las válvulas de alije en las alas; el movimiento de la palanca hacia abajo, traba a la misma en esa posición.

NOTAS

Nota 1

Están expresamente prohibido los vuelos entre nubes y maniobras acrobáticas con lastre de agua.-

Nota 2

Drenar el agua de lastre de los tanques cuando se vuela con temperaturas ambiente menores de 0°C (32°F), para evitar el congelamiento del mismo.- El uso de agua para lastre está condicionado a la instalación de un termómetro para temperatura ambiente exterior.

Nota 3

No abrir los tanques de agua en altitudes mayores de 500 mt. (1600 piés). En esa altura el planeador se enfría considerablemente y existe el riesgo de que las válvulas de alije se congelen y se forme hielo tanto en ellas como en el fuselaje.

Nota 4

Drenar el agua cuando se deban efectuar aterrizajes, fuera del campo para aterrizaje habitual.

Nota 5

Nunca estacionar el planeador con tanques de agua llenos con ambiente a baja temperatura, si no se quiere correr el riesgo de congelamiento.

Antes de hangarar al planeador, sacar las tapas de carga y dejar



secar los tanques.-

Nota 6

Si las válvulas de alije en la cara ventral del ala gotearan después de cargado el agua de lastre, proveer de una capa de grasa a los capuchones de cierre antes de la próxima recarga.

Nota 7

Luego del llenado, la tapa debe sellarse con un parche auto adhesivo. Tener cuidado de abrir el orificio de venteo nuevamente luego del sellado, practicando un pequeño agujero sobre el parche.

Nota 8

Los planeadores de última producción, tienen un venteo adicional, que consta de un tubo de plástico hacia el intradós del ala.-

- - - xXOXx - - -



S E C C I O N IIIPROCEDIMIENTOS DE OPERACIONES DE EMERGENCIA

El planeador puede ser mantenido en actitud de pérdida de sustentación con la palanca de comando tirada totalmente atrás y con el control necesario en el timón de dirección.

Al aplicar timón a pleno, direccional, durante la pérdida de sustentación y la palanca totalmente atrás, induce un tirabuzón o barrena.

La recuperación desde esta barrena se obtiene mediante el método normal, el que se define así:

- a) aplicar timón cruzado (es decir en sentido opuesto al tirabuzón inducido);
- b) pausa;
- c) llevar la palanca lentamente hacia adelante hasta que la rotación cesa y el planeador acusa sustentación;
- d) llevar el timón de dirección a posición centrada y dejar que el planeador salga en picada.

La altitud perdida por vuelta completa es de aproximadamente de 70 mt. (230 piés).- Una vez iniciada la acción para recuperación, el planeador adquiere velocidad muy rápidamente, por ello es de precaverse y efectuar la picada de salida suavemente y lo más pronto posible.

- - X - -

En lluvia, nieve o condiciones de congelamiento se reducen las cualidades aerodinámicas del planeador y se debe extremar la precaución al aterrizar.-

En estos casos incrementar la velocidad relativa para aterrizaje en por lo menos 10 km/h - 6 mph - 5 nudos.-

- - - xXOXx - - -



S E C C I O N IV

PERFORMANCES

Con un peso total en vuelo de 290 kg. - 640 lb.

Pérdida de sustentación _____ 62 km/h - 38 mph - 33 nudos

Descenso vertical mínimo _____ 0,57 m/seg. (1,87 piés/seg.)
con 70 km/h - 43 mph - 38 nudos.

Relación máxima distancia recorrida / descenso _____ 38, con 85 km/h - 53 mph - 46 nudos

CALIBRACION DEL VELOCIMETRO

Toma de presión dinámica: Antena o tubo pitot en la nariz del fuselaje.

Toma de presión estática separada:

para velocímetro: en fuselaje, debajo de las alas.

para variómetro: en cuaderna del fuselaje, de cabina 5 mm delante del tablero de instrumental.

TAS	IAS	TAS	IAS	TAS	IAS
en km/h		en mph.		en nudos	
60	60	60	60	50	50
80	80	70	70,5	60	60,3
100	100	80	81	70	70,8
120	121	90	91,5	80	81,3
140	141,5	100	102	90	92
160	163,5	110	113	100	102,5
180	185	120	124	110	114
200	207	130	134,5	120	125

TAS = Velocidad relativa corregida

IAS = Velocidad relativa indicada

Densidad del aire original: 0,125 kgseg²/m⁴

AEROTEC



S E C C I O N VEQUIPAMIENTO

El equipamiento mínimo, consiste en:

Velocímetro, con escala hasta 250 km/h - 160 mph

Altímetro

Cinturón de seguridad de 4 correas (Cinturón de asiento y hombros)

Almohadón de respaldo o paracaídas.

Placas indicadoras de limitaciones operativas

Manual de Vuelo aprobado.

- - - xXOXx - - -

AEROTEC



S E C C I O N VEQUIPAMIENTO

El equipamiento mínimo, consiste en:

Velocímetro, con escala hasta 250 km/h - 160 mph

Altímetro

Cinturón de seguridad de 4 correas (Cinturón de asiento y hombros)

Almohadón de respaldo o paracaídas.

Placas indicadoras de limitaciones operativas

Manual de Vuelo aprobado.

- - - xXOXx - - -

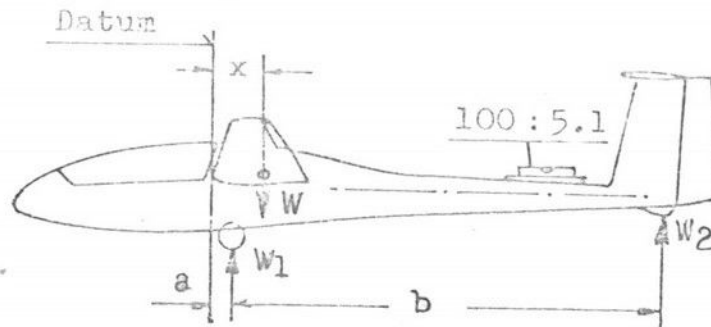
AEROTEC





S E C C I O N VI

INFORMACION DE PESO Y BALANCEO



DETERMINACION DEL CENTRO DE GRAVEDAD EN VACIO:

Fórmula a aplicar: C.G.: $a + \left(\frac{W_2 \cdot b}{W} \right)$

Referencias:

W_1 = Peso de la rueda del tren de aterrizaje

W_2 = Peso de la rueda o patin de cola

W = Peso vacio ($W_1 + W_2$)

a = Distancia horizontal entre el datum (Linea de referencia vertical) y el apoyo de la rueda del tren de aterrizaje.
(distancia: 122 mm)

b = Distancia horizontal entre el punto de apoyo de la rueda del tren de aterrizaje y el punto de apoyo del patin de cola

- - xXx - -

Nivelación: Pendiente del borde superior del fuselaje, detras de curva dorsal.- 5,1 cm. en 1 m.- (2º 55')
100:5,1 (Ver croquis superior)

Linea de Referencia o datum: Borde de ataque del ala en costilla raiz de ala.-

AEROTEC





PESO VACIO Y POSICION DEL C.G. EN VACIO

Despues de haber efectuado trabajos de reparación, de instalar elementos de equipamiento adicionales y despues de un repintado del planeador, debe ser verificado la posición del centro de gravedad en vacio.-

Si no se hallara dentro de los limites autorizados, se debe instalar pesos compensadores. Cuando se conserva la posición del centro de gravedad en vacio, se puede estar seguro de mantener el centro de gravedad en vuelo dentro de sus límites autorizados.

PESO VACIO kgs.	POSICION DEL C.G.	
	mínimo	máximo
200	630	694
205	621	686
210	612	680
215	603	673
220	595	667
225	572	661
230	550	655
235	529	650
240	509	645
245	489	640

VARIACION DEL CENTRO DE GRAVEDAD (En vuelo)

De 250 mm a 400 mm.-

VERIFICACION DEL C.G. EN VACIO

Con el fin de facilitar la verificación de la posición del centro de gravedad del planeador, mediante la sola pesada en el patin de cola, con la aeronave en posición de vuelo, la siguiente tabla indica las reacciones máximas en el patin de cola mediante pesada, para diversos pesos en vacio incluyendo el equipamiento.

Cuando estos pesos vacios, determinan las reacciones en el patin indicadas y calculadas para la posición máxima trasera, no superan las indicadas en la tabla se puede estar seguro de que el centro de gravedad se halla dentro de los límites.-

Las posiciones del C.G. de la siguiente tabla se basan en una carga mínima de 70 kg. (154 lb.).-

AEROTEC



PESO VACIO Kg.	POSICION TRASERA DEL C.G. mm	PESO MAX. EN PATIN DE COIA - Kg
210	680	29,5
212	677	29,6
214	674	29,7
216	672	29,9
218	670	30,1
220	667	30,2
222	665	30,3
224	662	30,4
226	660	30,6
228	658	30,8
230	655	30,9

CARGA EN CABINA

Carga útil permitida (incluyendo piloto y paracaídas)

Máxima: 110 kg. (242 Lb.)

El peso máximo de 330 kg. (728 lb.) no debe ser excedido y limita este máximo.-

Mínima: 70 kg. (154 lb.)

En caso de que la carga útil resulta menos del mínimo requerido se debe llevar lastre compensatorio (almohadilla de plomo), fijado firmemente al asiento.-

PESO MAXIMO AUTORIZADO

330 kg. (728 lb.)

BRAZOS

Piloto y paracaídas: -440 mm (-17,3")

- - - xXOXx - - -

SMCC. VI - b)

ANTECEDENTES DE
PESAJES, COMPUTOS DE PESO Y BALANCEO
Y, LISTA DE EQUIPOS

--- xXOXx ---



APROBADO



VRSAC

Datum:

Muster: SE CIRRUS 75-VTC

Werk-Nr.: 265

D- LV - DNL

Bezugspunkt B. P.:

Horizontale Bezugslinie B. L.:

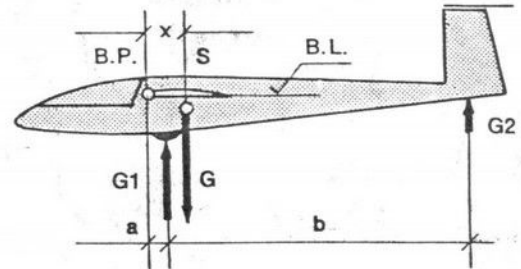
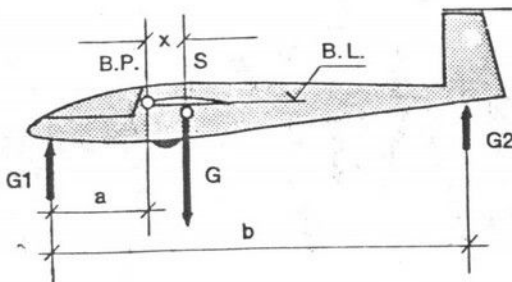
	(kg)	N. T. (kg)
Tragwerk rechts	57	
Tragwerk links	60	
Rumpf	90.100	90.100
Höhenleitwerk	6.100	6.100
Seitenruder		
Tragwerkstreben (50% N. T.)		
<u>1147 3.250</u>	3.000	3.000
Zuladung		114
	216.200	217.300

Leergewicht	216	kg
Zuladung	114	kg
Höchstgewicht	330	kg
Gewicht der nichttragenden Teile einschließlich Zuladung (N. T.)	213.2	kg

Bemerkungen:

Auflage	Brutto (kg)	Tara (kg)	Netto (kg)
vorn G1			
hinten G2			29
			G 216

Hebelarm (mm)
a = 122 mm
b = 3460 mm



$$\frac{G2 \cdot b}{G} - a = x$$

$$\frac{G2 \cdot b}{G} + a = x$$

Leergewichts-Schwerpunktlage:
FOTOCOPIA DEL ORIGINAL

[Signature]
ATILIO SALE
Técnico Aeronáutico

= mm $\frac{29 \cdot 3460}{216} + 122 =$ 653 mm

Leergewichts-Schwerpunktbereich laut Flughandbuch von 602 (mm) bis 672 (mm) bei 216 (kg)

Die errechnete Schwerpunktlage liegt im zulässigen Bereich
Der Trimmplan im Segelflugzeug und im Flughandbuch wurde überprüft

Ausrüstung bei der Wägung siehe Ausrüstungsverzeichnis vom

[Signature]
(Stempel) (Unterschrift)

Verteiler:
Halter
Betrieb





Muster:

Werk-Nr.: 200

D- LV-DNL

*)	Benennung	Baumuster	Hersteller	Einbauort**)
	Fahrtmesser	PCL - B-7369000	FAJ. JASTREB (VIC) - 1954C	INST. BREHT
	Fahrtmesser			
	Höhenmesser	PCL -	FAJ. JASTREB (VIC) - 1954C	INST. BREHT
	Höhenmesser			
	Magnetkompaß			
	Magnetkompaß			
	Variometer			
	Variometer	PCL -	FAJ. JASTREB (VIC) - 1954C	INST. BREHT
	Variometer			
	Sollfahrtgeber			
	Wendezeiger			
	Wendezeiger			
	Kreisel-Horizont			
	Libelle	PCL -	FAJ. JASTREB (VIC) - 1954C	INST. BREHT
	Libelle			
	Borduhr			
	Sprechfunkgerät			
	Batterie			
	Höhenatmer			
	Sauerstoff-Flasche			
	Sauerstoff-Vorratmesser			
	Sauerstoff-Wächter			
	Atemmaske			
	Thermometer			
Y	Bauchgurte	BAGU IV-B	BAISCH-	R.GERÜST
	Bauchgurte			
X	Schultergurte	SCHUGU IV-C	- " -	- " -
	Schultergurte			
	Bugkupplung			
Y	Schwerpunktkupplung	EUROPA	TOST	FARWLPK
Y	ANTHENE	SEITENLOSE	DITTEL	SEITENFLOSE

FOTOCOPIA DEL ORIGINAL

Verteiler.
Halter
Betrieb

[Signature]

ATILIO SALE
Técnico Aeronáutico

*) ankreuzen, wenn vorhanden

[Handwritten notes]



Datum: 20.11.1979

Muster: SE. SIBBUS 70-VTC

Werk-Nr.: 200

D- LV-DNL

Halter:

Startort: FLUGPLATZ VRSAČ

Flugzeugführer: VUKOVIĆ MITA

Begleiter:

Startart: FLUGZEUGSCHLEP

Start: 1405

Landung: 1419

Fluggewicht

Schwerpunktlage hinter Bezugspunkt

Leergewicht (s. Gewichtsübersicht):

216 kg

bei nebengenanntem Leergewicht

653 mm

Flugzeugführer (mit/ohne Fallschirm):

94 kg

bei nebengenanntem Fluggewicht

Begleiter (mit/ohne Fallschirm):

kg

Fluggewichts-Schwerpunktlage laut Kennblatt

Auswechselbares Trimmgewicht vorn/hinten:

kg

Größtzulässige Vorlage

602 mm

Tatsächliches Fluggewicht:

310 kg

Größtzulässige Rücklage

672 mm

Hier nur wie folgt eintragen: Nicht vorhanden = 0 Ohne Beanstandung = + Mit Beanstandung = -

(Beanstandungen unter Bemerkungen anführen)

Befund

1. Stand: Anschnallgurte

+

Pedalverstellung

+

Sicht

+

Bediengriffe

+

Sitzverstellung

0

Haubenschluß

+

Lüftung

+

Steuerung

+

2. Start (Verhalten):

Schlepphöhe

500 m

Schleppgeschwindigkeit

110 km/h

+

3. Ausklinkvorrichtung (für Schleppseil):

manuell

+

automatisch

0

+

4. Fahrwerkbetätigung:

„einfahren“

+

5. Flugüberwachungsgeräte:

+

6. Langsamflug (Verhalten): Sicherheitshöhe beachten!!!

600

Überziehggeschwindigkeit

62 km/h

+

7. Normalflug (Verhalten): Steuerung losgelassen, (Trimmgeschwindigkeit = 1,4 x Überziehggeschwindigkeit)

+

8. Lastigkeit: Geschwindigkeitsanzeige bei neutraler Höhen- und Trimmruderstellung *)

90 km/h

+

9. Trimmung:

Wirksamkeit von

100 km/h

bis

140 km/h

+

10. Kurvenflug:

+

11. Ruderwirksamkeit:

Höhenruder

+

Seitenruder

+

Querruder

+

12. Wölbungsklappen (Handkräfte beim betätigen der Klappen):

0

13. Gleitflug mit erhöhter Geschwindigkeit (auf Schwingungen achten):

bis

220 km/h

+

14. Fahrwerkbetätigung:

„ausfahren“

+

15. Bremsklappen (Handkräfte beim Aus- und Einfahren):

+

16. Slip und Landung (mit/ohne Landehilfe):

+

17. Bemerkungen:

Nichtzutreffendes streichen

fliegerisch in Ordnung

-nach Beheben der Beanstandungen i. Ø.

-nochmals nachfliegen-

*) Vor dem Flug ist die Stellung des Steuerknüppels bei neutraler Höhenruderstellung zu ermitteln. Im Fluge ist dieselbe Steuerknüppelstellung mittels Abstandsmessung



[Signature]
(Unterschrift des Flugzeugführers)





Datum: 17.11.1976

VR 3AC

Muster: SA CIBERG 75-VTC "

Werk-Nr.: 200

D- LV → DNL

Einstellung	Bezugslinien				Soll	Ist
	nach oben		nach unten			
	Soll	Ist	Soll	Ist	Messpunktentfernung vom Drehpunkt	
Tragflächen-Einstellwinkel						
Tragflächen-Pfeilung						
Tragflächen-V-Form						
Höhenflossen-Einstellwinkel						
Ruderausschläge	nach oben		nach unten		Messpunktentfernung vom Drehpunkt	
Querruder links	65 ⁺¹⁰ / ₋₅	62	55 ⁺¹⁰ / ₋₅	34	147	mm
Querruder rechts	65 ⁺¹⁰ / ₋₅	64	53 ⁺¹⁰ / ₋₅	37		
Höhenruder	65 ⁺¹⁰ / ₋₅	63	45 ⁺¹⁰ / ₋₅	44		
						mm
						mm
						mm
Seitenruder	nach links		nach rechts		mm	
	135 ⁺²⁰ / ₋₅	132	190 ⁺²⁰ / ₋₁₀	200	350	mm
						mm
Klappenausschläge	Soll	Ist				
		links	rechts			
						mm

Hinweise und Anmerkungen:

.....

.....

.....

rteller:
lter
trieb

Die ermittelten Einstellwerte liegen innerhalb der vom Hersteller als zulässig angegebenen Toleranzen

PLANILLA DE MASA Y BALANCEO

1.- AERONAVE - MATRICULA: LV-DNL		FECHA: 17-ENE-96
MARCA: STD. CIRRUS	SERIE Nro: 200	REALIZADO EN: CLUB DE PLANEADORES CORDOBA.
MODELO: 75-VTC	CATEGORIA: NORMAL	

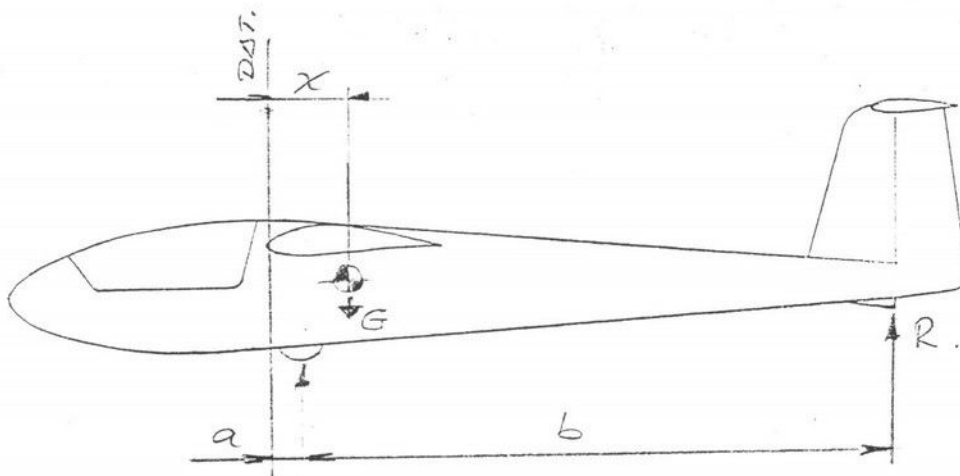
2.- REFERENCIAS DE LA MASA VACIA ANTERIOR

FECHA: **06-OCT-93** MASA VACIA: **219,400 Kg** POSICION C.G.: **658 mm.**

3.- MASA VACIA ACTUAL

PUNTOS DE APOYO	LECTURA CORREGIDA (Kg.)	TARA (Kg.)	NETO (Kg.)	DISTANCIA AL DATUM (mm.)
Rueda principal	191,500	1,500	190,000	122.
Patín de cola (R)	29,600	- -	29,600	4032.
G: 219,600				

4.- DETERMINACION DEL C.G. SEGUN MASA VACIA ACTUAL



$$X_{CG} = 122 + \frac{29,600 \times 4032}{219,600}$$

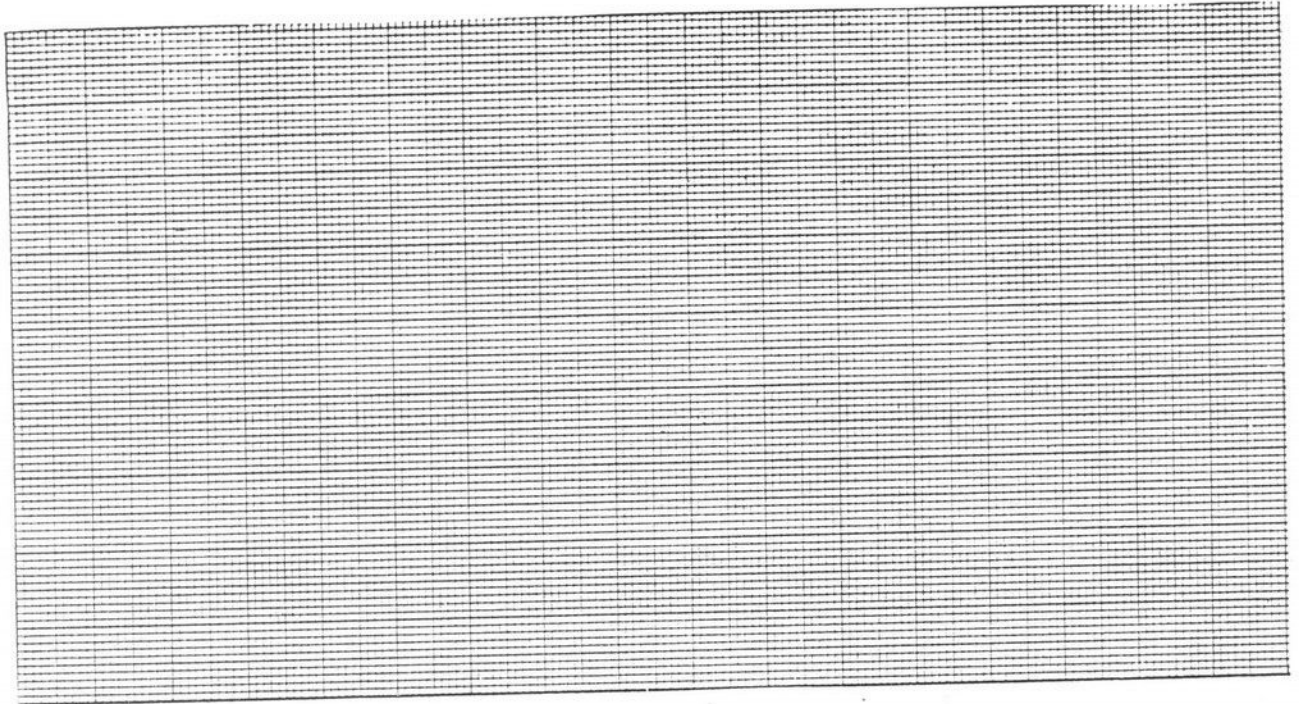
$$X_{CG} = 658 \text{ mm.}$$

DAT.: **B. A. -**
a : 122 mm. -
b : 4032 mm.

JOAN FRANCISCO COLL
 Ingeniero Mecánico Aeronáutico
 MAT. 341 REG. D.N.A. 1327



5.- ENVOLVENTE DE C.G. : *Ver Tabla 17. de Vuelo, Pág. 22.-*



6.- OBSERVACIONES :

Sin variantes en equipamiento -

7.- REALIZADO POR:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Juan Francisco Coll", written over a horizontal line.

JUAN FRANCISCO COLL
Ingeniero Mecánico Aeronáutico
MAT. 241.423.000



CLUB DE PLANEADORES CORDOBA

FORMULARIO Nº 060

BOL. INF. 20-3

D. N. A.

DUPLICADO

PLANILLA DE PESO Y BALANCEO

1 PLANEADOR MATRICULA L V - D N L

FECHA: 6 de Setiembre 1996

MARCA STANDARD CIRRUS SERIE Nº 200

REALIZADO EN: Taller

MODELO CS 11.75L CATEGORIA: Normal

Iglesias e hijos

2 REFERENCIAS DE LA MASA VACIA ANTERIOR:

FECHA 17-1-96

MASA VACIA 219,6 kg.

POSICION C.G. 657 mm.

3 PESO VACIO ACTUAL:

LINEA DE REFERENCIA VERTICAL O DATUM: Borde de ataque del ala
en costilla raiz de plano

PUNTOS DE APOYO	LECTURA BALANZA kg.	TARA kg.	NETO kg.	DISTANCIA AL DATUM mm.	MOMENTOS kgmm.
APOYO FRONTAL O RUEDA CENTRAL	193	-	193	122	23.546
APOYO TRASERO O PATIN DE COLA	40	11	29	4082	118.379
T O T A L:	—	—	222	639	141.924

El peso vacío incluye:

Equipamiento standard

4 DETERMINACION DEL C.G. SEGUN PESO VACIO ACTUAL:

Posición del C.G.: $141.924 \div 222 = 639 \text{ mm}$



5

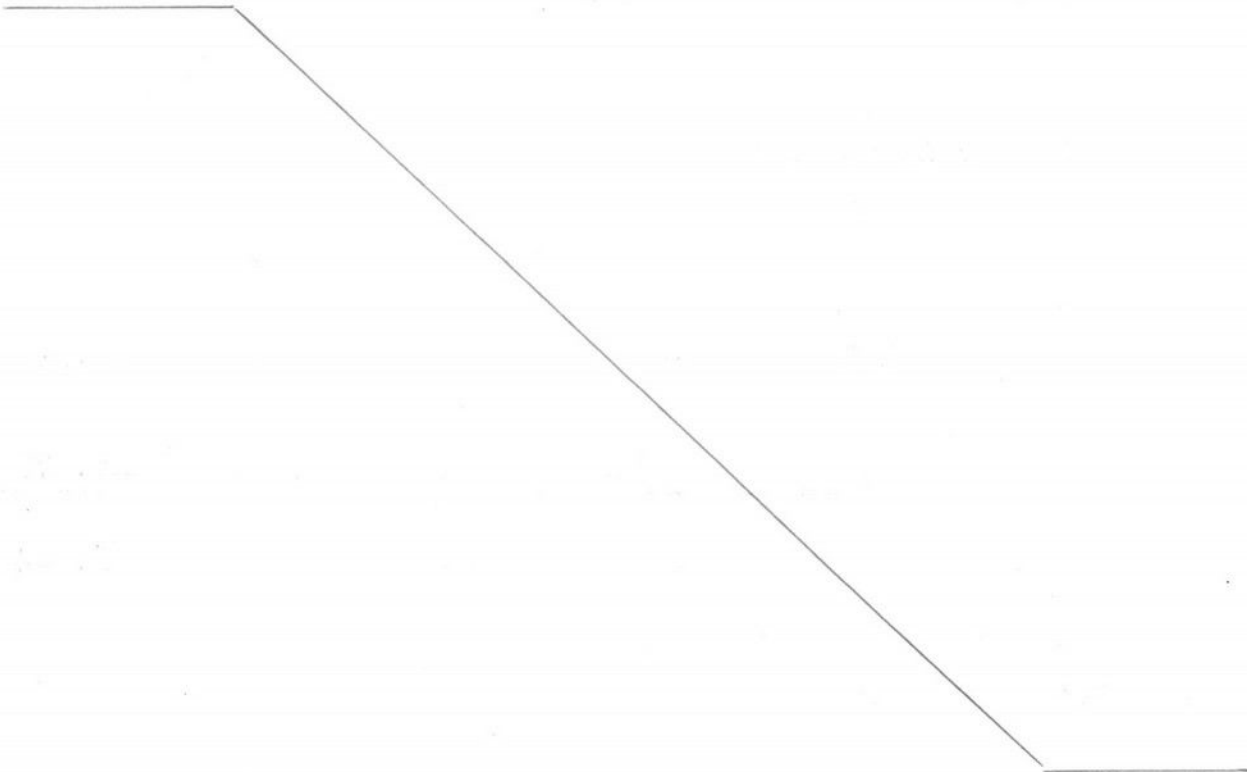
Posición del C.G. en vacío:

con un peso vacío de 222 kg, varia entre 595 a 667 mm

En vuelo, el C.G. varia entre 250 a 400 mm

Peso máximo, sin lastre de agua: 345 kg

con lastre de agua: 390 kg



6 OBSERVACIONES:

7 REALIZADO POR:


Firma:

Aclaración de firma: **ATILIO SALE**
Técnico Aeronáutico Nacional

Registro nº 2 D.N.A.



PLANEADOR

1	AERONAVE MATRICULA L V -	FECHA: 26 de Octubre de 2000																	
	MARCA: Cirrus SERIE N° 200	MODELO: 75-VTC CATEGORIA: Normal																	
		REALIZADO EN: Taller Higlesias, e, Hijos.																	
2	REFERENCIAS DEL PESAJE ANTERIOR																		
	FECHA: 6/9/96	PESO VACIO: 222 kg POSICION C.G.: 639 mm																	
3	LINEA DE REFERENCIA VERTICAL O DATUM: Borde de ataque del ala en la costilla de raiz.																		
	NUEVO PESAJE REALIZADO EN VACIO																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>PUNTOS DE APOYO</th> <th>LECTURA BALANZA kg.</th> <th>TARA kg.</th> <th>NETO kg.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>APOYO FRONTAL O RUEDA CENTRAL</td> <td>193</td> <td>-</td> <td>193</td> </tr> <tr> <td>APOYO TRASERO O PATIN DE COLA</td> <td>30</td> <td>-</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>TOTAL:</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>223</td> </tr> </tbody> </table>			PUNTOS DE APOYO	LECTURA BALANZA kg.	TARA kg.	NETO kg.	APOYO FRONTAL O RUEDA CENTRAL	193	-	193	APOYO TRASERO O PATIN DE COLA	30	-	30	TOTAL:	-	-	223
PUNTOS DE APOYO	LECTURA BALANZA kg.	TARA kg.	NETO kg.																
APOYO FRONTAL O RUEDA CENTRAL	193	-	193																
APOYO TRASERO O PATIN DE COLA	30	-	30																
TOTAL:	-	-	223																
	El peso vacío incluye: Equipamiento standar.																		
4	DETERMINACION DEL C.G. SEGUN PESAJE PRECEDENTE Y LISTA DE EQUIPOS																		
	Medidas: "D" = 122cm "L" = 3960 cm																		
	$X.CG = 122 + \frac{223 \times 3960}{223} = 654 \text{ cm}$																		
5	REALIZADO POR:	CERTIFICADO POR:																	
	EUGENIO F IGLESIAS CONSTRUCTOR DE PLANEADORES PATENTE N° 15 																		
	JEFE TECNICO DEL TALLER Reg. D.N.A. N°	INSPECTOR DE AERONAVES																	



A N E X O

RESERVADO PARA ANOTACIONES E INTERVENCION DEL INSPECTOR DE AERONAVES, DE LA DIRECCION NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD.-

Se incorpora planilla de Pesos y balanzas y lista de Eq., Páginas, 5A, 6A, 7A.-, en cumplimiento BII 20-3 D.N.A.-

Juárez Celman, 1-12-87.

JUAN FRANCISCO COLI
Ingeniero Nacional Aeronáutico
MAT. 344 REG. D.N.A. 1327

Se agrega, planilla de Pesa y Balanzas correspondiente a pesaje realizado bajo la supervisión del Suscripto, en cumplimiento del BII 20-3.-

Alta Gracia, 06-OCT-93.

JUAN FRANCISCO COLI
Ingeniero Nacional Aeronáutico
MAT. 344 REG. D.N.A. 1327

Se realizó control de peso y balanzas por inspección de 1000 lbs., realizada en T. de Tanteo, Municipio del Club de Planeadores Córdoba, código 1B-170.- Se adjunte planilla de fecha 17-Ene-96.-

JUAREZ CELMAN - CBA.

18-ENERO-1996.

JUAN FRANCISCO COLI
Ingeniero Nacional Aeronáutico
MAT. 344 REG. D.N.A. 1327



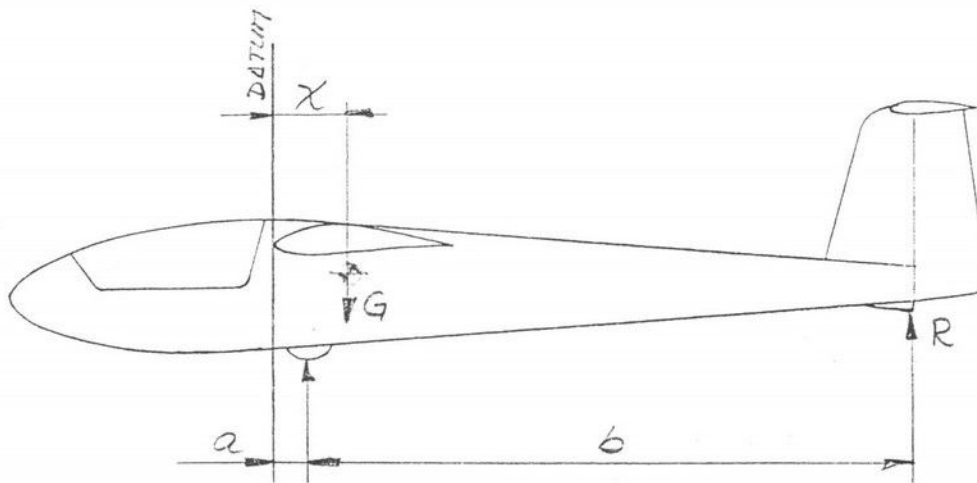
PLANILLA DE MASA Y BALANCEO

1.- AERONAVE - MATRICULA: <i>LV-DNL</i>		FECHA: <i>06-OCT-93</i>
MARCA: <i>ST. CIRRUS</i>	SERIE Nro: <i>200</i>	REALIZADO EN: <i>DERO TALLER</i>
MODELO: <i>75-VTC</i>	CATEGORIA: <i>NORMAL</i>	<i>ALTA GRACIA.</i>

2.- REFERENCIAS DE LA MASA VACIA ANTERIOR		
FECHA: <i>01-DIC-87</i>	MASA VACIA: <i>216,300 Kg.</i>	POSICION C.G.: <i>658mm.</i>

3.- MASA VACIA ACTUAL				
PUNTOS DE APOYO	LECTURA CORREGIDA (Kg.)	TARA (Kg.)	NETO (Kg.)	DISTANCIA AL DATUM (mm.)
Rueda principal	<i>191,200</i>	<i>1,500</i>	<i>189,700</i>	<i>122</i>
Patín de cola (R)	<i>44,700</i>	<i>15,000</i>	<i>29,700</i>	<i>4082</i>
<i>G: 219,400</i>				

4.- DETERMINACION DEL C.G. SEGUN MASA VACIA ACTUAL



Datum: B. de ataque

a: *122 mm.*

b: *3960 mm.*

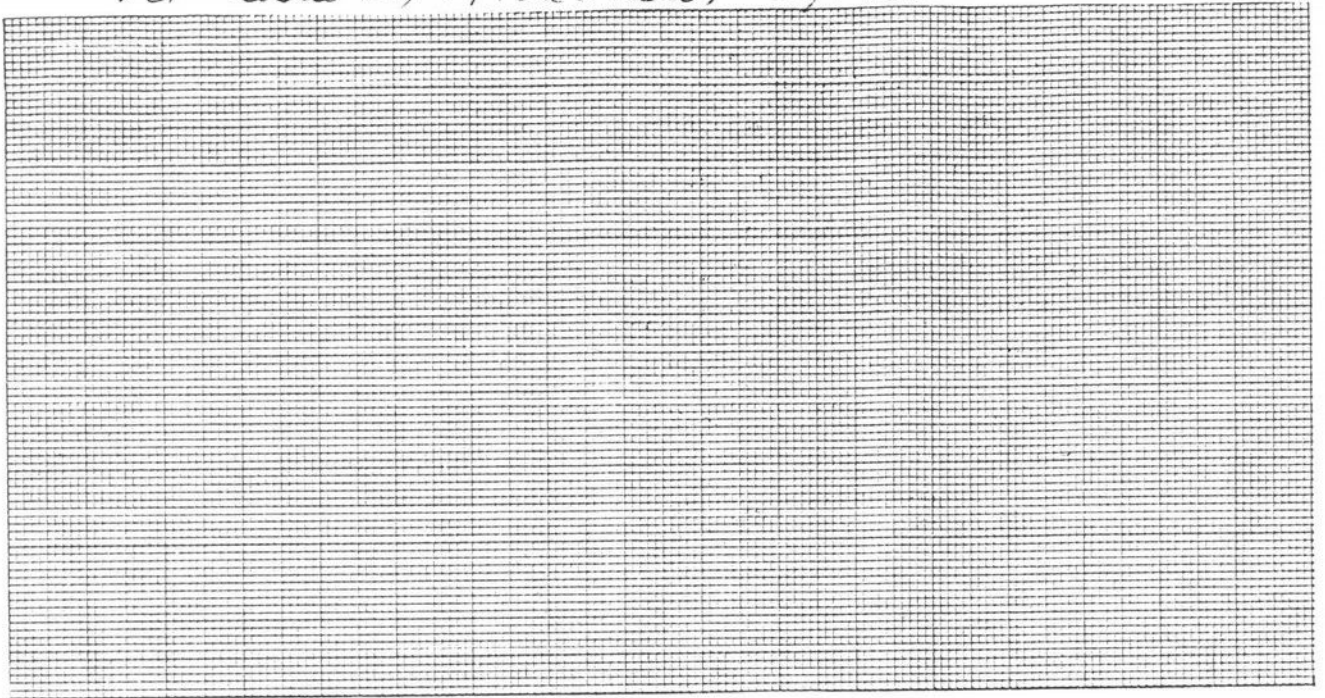
$$X_{C.G.} = 122 + \frac{29.700 \times 3960}{219.400}$$

$$X_{C.G.} = 658 \text{ mm.}$$

JUAN FRANCISCO COLL
Ingeniero Mecánico Aeronáutico
MAT. 344 REG. D.N.A. 1977

5.- ENVOLVENTE DE C.G.

Ver tabla en M. de Vuelo, Pág. 22.-



6.- OBSERVACIONES: *Sin variación en equipamiento.*

7.- REALIZADO POR:

J.F.
JUAN FRANCISCO GOLL
Ingeniero Mecánico Aeronáutico
MAT. 344 REG. D.N.A. 1327





PLANILLA DE MASA Y BALANCEO

1. AERONAVE MATRICULA: **LV-DNL** FECHA: **Diciembre de 2008**MARCA: **Schempp - Hirth**SERIE N°: **200**REALIZADO EN:
SAM S.R.L.
Juárez Célman - Cba.MODELO: **Cirrus 75 VTC**CATEGORIA: **Planeador**

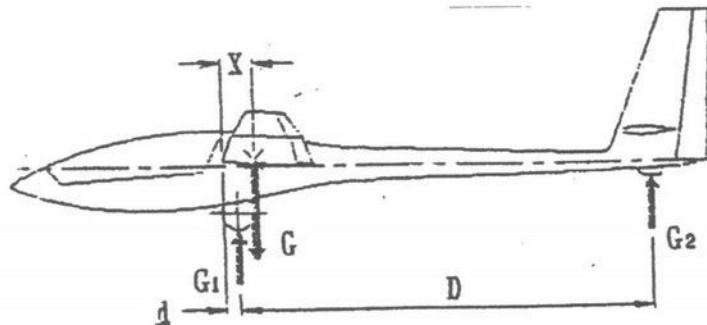
2 REFERENCIAS DE LA MASA VACIA ANTERIOR

FECHA: **Octubre-2004**MASA VACIA: **222,600** KGPOSICION c.g. **652 mm**

3 MASA VACIA ACTUAL

PUNTO DE APOYO	LECTURA CORREGIDA (kg)	TARA (kg)	NETO (kg)	DISTANCIA AL DATUM (mm)
RUEDA PRINCIPAL	213,400	-----	213,400	122
RUEDA DE COLA	31,500	-----	31,500	4082
TOTAL.			244,900	

4 DETERMINACION DEL C.G. SEGUN MASA VACIA ACTUAL




$$X = d + \frac{G_2 \times D}{G}$$

d = 122 mm

D = 3960 mm

$$X = 122 + \frac{31,500 \times 3960}{244,900} = 631 \text{ mm}$$


OSCAR KLEINERMAN
 Ingeniero Mecánico Aeronáutico
 Matrícula CPIAE N° 507
 Registro DNA N° 4651



EVOLVENTE DEL C.G.

Masa [Kg]

Ver tabla en Manual de Vuelo, página 22

Distancia [mm]

6 OBSERVACIONES :

El pesaje fue realizado en hangar cerrado

7 REALIZADO POR

FIRMA:



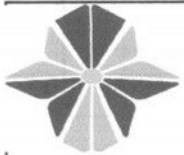
ACLARACION:

OSCAR KLEINERMAN
Ingeniero Mecánico Aeronáutico
Matrícula CPIAE N° 507
Registro DNA N° 4651

MATRICULA N°

REGISTRO D.N.A. N°





PLANILLA DE MASA Y BALANCEO

1. AERONAVE MATRICULA: LV-DNL		FECHA: 18 de Agosto de 2012
MARCA: Schempp - Hirth	SERIE N°: 200	REALIZADO EN: SAM S.R.L. Juárez Célman - Cba.
MODELO: Cirrus 75 VTC	CATEGORIA: Planeador	

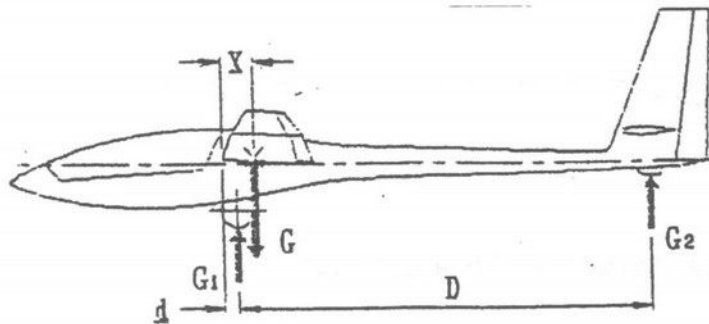
2 REFERENCIAS DE LA MASA VACIA ANTERIOR

FECHA: Diciembre-2008	MASA VACIA: 244,900 KG	POSICION c.g. 631 mm
------------------------------	-------------------------------	-----------------------------

3 MASA VACIA ACTUAL

PUNTO DE APOYO	LECTURA CORREGIDA (kg)	TARA (kg)	NETO (kg)	DISTANCIA AL DATUM (mm)
RUEDA PRINCIPAL	213,600	-----	213,600	122
RUEDA DE COLA	31,500	-----	31,500	4082
TOTAL.			245,100	

4 DETERMINACION DEL C.G. SEGUN MASA VACIA ACTUAL



$$X = d + \frac{G_2 \times D}{G}$$

d = 122 mm

D = 3960 mm

$$X = 122 + \frac{31,500 \times 3960}{245,100} = 631 \text{ mm}$$

OSCAR KLEINERMAN
INGENIERO MECANICO AERONAUTICO
MATRICULA CPIAE N° 907
REGISTRO ANAC N° 4653

SERVICIOS AERONAUTICOS
MEDITERRANEOS S.R.L.
CODIGO DNA 1B-405



EVOLVENTE DEL C.G.



Masa [Kg]



Ver tabla en Manual de Vuelo, página 22

Distancia [mm]



6 OBSERVACIONES :

El pesaje fue realizado en hangar cerrado

7 REALIZADO POR

FIRMA:

OSCAR KLEINERMAN
INGENIERO MECANICO AERONAUTICO
MATRICULA CPIAE N° 907
REGISTRO ANAC N° 4653

ACLARACION:


MATRICULA N°

REGISTRO D.N.A. N°



///2 Reservado para anotaciones del Inspector de Aeronaves actuante.

Se realizó peso y balanceo se adjunta
Planilla. 25-01-96


Insp. TORIBIO H. ROLDAN
DIV. INSP. DE PRODUCCION (D.N.A.)


Se adjunta un peso y balanceo, realizado
por reparación por accidente.

11-9-96



SUSANA BOSSI
INGENIERA AERONAUTICA
Div. Ing. de Mantenimiento-DNA

Se agrega P. y B. de fecha
20-Oct-2000.


09-11-00

- Se realizó peso/balanceo el 20-10-2004
Se adjunta planilla correspondiente.

OSCAR KLEINERMAN
Ingeniero Mecánico Aeronáutico
Matrícula CPIAE N° 907
Registro DNA N° 4651

///3 Reservado para anotaciones del Inspector de Aeronaves actuante.

