

MANUAL DE USO MAKAN





ÍNDICE



BIENVENIDA	3
MANUAL DE USO	
CARACTERÍSTICAS GENERALES Visión general de la silla Datos técnicos ¿Para quién ha sido diseñada? Proceso de diseño	5
DESEMPAQUETADO Y MONTAJE	8
Montaje del arnés Conexión vela-silla Ajustes de la silla Posición del piloto Cintas ventrales Hombreras Acelerador Instalación de las protecciones y recambios Instalación del paracaídas de emergencia	
EN VUELO	10
Revisiones antes del vuelo Despegue Aterrizaje	
Volar encima del agua y aterrizar en el agua TIPOS DE VUELOS	15
Remonte con torno Tándem Especial	10
CUIDADO Y MANTENIMIENTO Mantenimiento Almacenaje Revisiones y controles Reparaciones Niviuk Service Registro de producto	17
SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD	19
GUARANTEE	
ESPECIFICACIONES	19
Compatibilidad Homologación	



Te damos la bienvenida a nuestro equipo y te agradecemos la confianza que has depositado en nuestra silla MAKAN.

Nos gustaría compartir contigo la emoción y la pasión que ha representado el proceso de creación de este arnés. La MAKAN ha sido concebida para ofrecer una excelente maniobrabilidad y asegurar su adaptación a distintas disciplinas de aprendizaje y progresión.

ESTE ES EL MANUAL DE USO QUE RECOMENDAMOS QUE LEAS CON DETALLE. EL EQUIPO DE NIVIUK

NIVIUK GLIDERS & AIR GAMES SL C/ Del Ter 6 - nave D | 17165 La Cellera de Ter - Girona - Spain | Tel: +34 972 422 878 | info@niviuk.com

niviuk.com 3







ATRÉVETE A DESPEGAR

Este manual ofrece toda la información necesaria para familiarizarte con las principales características de tu nueva silla. No obstante, hay que tener en cuenta que no instruye para que seas capaz de pilotar este tipo de arnés. La instrucción de vuelo solo se puede adquirir en las escuelas de vuelo reconocidas por la Federación de Vuelo de tu país.

Puedes encontrar más información en nuestra página web: niviuk.com

Te recordamos la importancia de leer con detenimiento el contenido de este manual para tu nueva silla MAKAN.

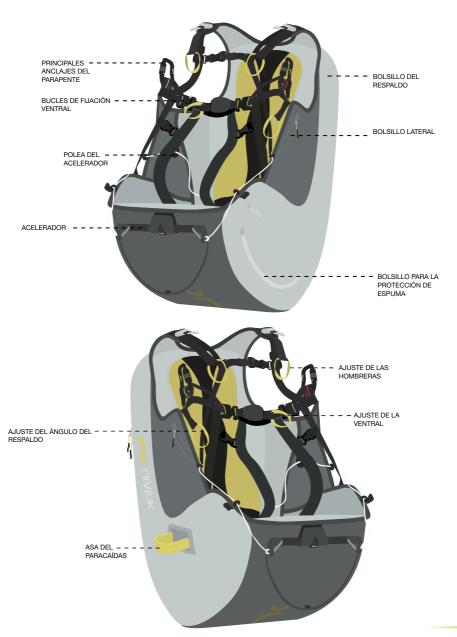
Se pueden producir lesiones severas como consecuencia del mal uso de este equipo.

4



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Visión general de la silla



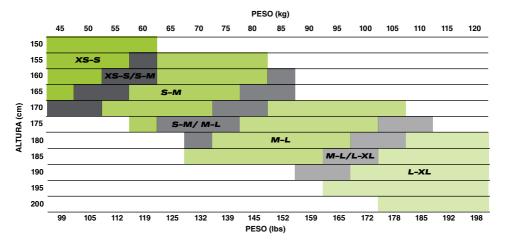
Datos técnicos



TABLA DE ESPECIFICACIONES

		xss	SM	ML	LXL
PESO		3.5 kg	3.7 kg	4.3 kg	4.9 kg
ALTURA PILOTO		150 -165 cm	160 -175 cm	173-187 cm	182-200 cm
BASE DEL ASINTO	ANCHO	33 cm	35 cm	37,5 cm	43 cm
	LARGO	45,5 cm	47,5 cm	51 cm	54,5 cm
CARGA MÁXIMA		120 kg	120 kg	120 kg	120 kg
HOMOLOGACIÓN		EN/LTF	EN/LTF	EN/LTF	EN/LTF

TABLA DE RANGO DE PESO Y ALTURA



¿Para quién ha sido diseñada?

La MAKAN es el arnés de escuela de Niviuk. Es una silla ideal para empezar a volar.

Ha sido diseñada para ofrecer un elevado confort y una excelente maniobrabilidad, pues se adapta fácilmente al cuerpo del piloto durante cada vuelo.





Una protección de espuma de 16 cm/35 Gs con muy buena absorción al impacto se combina con materiales duraderos. También se ha incorporado un sistema de cierre simple por hebillas que permite una fácil fijación.

IDEAL PARA DESCUBRIR:

Su estabilidad te permitirá descubrir los distintos aspectos del vuelo libre con toda confianza. Aprende y diviértete con una silla cómoda y maniobrable que hará de tus primeros vuelos las experiencias más placenteras.

HECHA A TU MEDIDA:

Su diseño ergonómico va acompañado de refuerzos protectores de espuma en el asiento y el respaldo, logrando la máxima comodidad y seguridad en todos los vuelos. Además, sus cintas regulables permiten un ajuste fácil y rápido de la silla a la morfología del piloto.

UNA DE LAS SILLAS MÁS LIGERAS DE SU CATEGORÍA:

Un arnés de 3,7 kg en la talla S-M. El piloto podrá disfrutar de multitud de ventajas durante su etapa de aprendizaje ya que se trata de una silla fácil de transportar e ideal para cuando el piloto tenga que desplazarse de una zona de vuelo a otra. Un menor peso también facilita la práctica de los primeros inflados y gracias a su reducido volumen será más fácil de comprimir y quardar.



Proceso de diseño

El equipo NIVIUK ha realizado un trabajo extenso y meticuloso. Se han realizado numerosos ajustes como consecuencia de las pruebas de vuelo de los distintos prototipos. Se han probado en todo tipo de condiciones de vuelo. Este intenso trabajo de desarrollo de una silla innovadora y moderna ha sido posible gracias a la experiencia de nuestro equipo. Todos los productos NIVIUK pasan una minuciosa inspección final.

niviuk.com 7

\triangle

DESEMPAQUETADO Y MONTAJE



Montaje del arnés

Recomendamos que el primer ajuste de la silla se realice mediante un simulador de vuelo antes de tu primer vuelo.

Coloca la silla y cuélgala con los mosquetones. A continuación, ajústala a tu conveniencia usando las cintas regulables.

Para ajustarse al cuerpo de cada piloto, en la MAKAN se han incorporado varias cintas regulables muy fáciles de usar.

Conexión vela-silla

La MAKAN tiene dos mosquetones principales que deben estar conectados a la vela. El mosquetón de la derecha tiene que estar conectado a la banda derecha de la vela. Así pues, el mosquetón de la izquierda debe estar conectado a la banda izquierda.

Ajustes de la silla

■ POSICIÓN DEL PILOTO

La MAKAN puede ajustarse para regular el ángulo del piloto en su eje. Este ángulo puede variar ajustando las cintas que correspondan.

También se puede ajustar el ángulo del respaldo y de las hombreras.

HOMBRERAS

La óptima regulación de las hombreras depende de la altura del piloto. Siéntate

depende de la altura del piloto. Siéntate recto con la ventral/perneras cerradas y aiusta simétricamente las hombreras.

← CINTAS VENTRALES

La ventral que controla la distancia entre los dos mosquetones puede ajustarse de 36-45 cm (en las tallas XS-S y S-M) y de 40-49 cm (en las tallas M-L y L-XL). Para el primer vuelo con la MAKAN, sugerimos que la cinta esté a una largada media, para después asegurar gradualmente en vuelo la opción más acorde con tus necesidades. El ajuste óptimo dependerá del tipo de vela que se está usando con la MAKAN. Cuando la ventral está más cerrada. la estabilidad es mayor. No obstante. apretar la cinta en exceso puede influir en el efecto "twist". Una amplia distancia entre mosquetones aumenta la capacidad de giro.

ACELERADOR

La MAKAN viene equipada con un acelerador. Es importante ajustar la silla antes de ajustar el acelerador, pues la posición de este depende de los ajustes de las piernas.

Usa un simulador de vuelo para ajustar el acelerador antes de tu primer vuelo.
Cuelga la silla y adopta tu posición de vuelo para ajustarla de forma simétrica en ambos lados.

Si los ajustes son demasiado cortos, pueden provocar una tensión constante en el sistema de aceleración, hecho que podría ser peligroso. Ten en mente que siempre es preferible que el acelerador esté ajustado con exceso de longitud.

En nuestro canal de Youtube, encontrarás un tutorial para ajustar tu silla correctamente: www.youtube.com/watch?v=ICWhXCOQyQ4

Instalación de las protecciones







Δ

Instalación del paracaídas de emergencia



En nuestro canal de Youtube, encontrarás un tutorial sobre la correcta instalación del paracaídas: https://youtu.be/VNd7EIRVC3g

*NOTA: El paracaídas debe quedar fijo dentro del contenedor. Para evitar movimientos en caso de que el paracaídas sea muy pequeño, hay que incorporar la espuma para solventarlo. Si queda demasiado suelto existe la posibilidad que se gire o que los suspentes o la banda queden mal colocados y esto puede dificultar o impedir su extracción.

CUIDADO: Tu seguridad depende de que el paracaídas este instalado de forma óptima. Este proceso se tiene que realizar con cuidado. Recomendamos que la instalación sea realizada por personal cualificado.



Tenemos el contenedor del paracaídas y el asa del paracaídas. A continuación, se detalla como conectarlos.



Para unir ambas partes hay que introducir el extremo de la cinta del asa por el orificio de fijación en el contenedor del paracaídas. Hay que abrir el bucle en el extremo de la cinta y pasar el asa.



Ajustar y asegurar la unión con un "tirón" firme

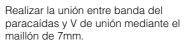


Comprobar que la V de unión está libre de enredos y vueltas sobre ella misma.





Preparar el material para la unión de la banda del paracaídas a la V de unión de la silla. (1 x Rescue INOX 7MM).



Utilizar gomas en cada parte de la unión para evitar movimientos de las cintas en el maillón.



Insertar el paracaídas dentro de su compartimento en la silla.



Pasar el "stick" de Nylon por el pequeño orificio para proceder a posicionar e introducir el asa del paracaídas en su compartimiento de fijación final, esto facilitará el proceso de instalación y cierre de todas las solapas numeradas (detallado a continuación).





La cinta que une el paracaídas con el asa debe pasar por debajo del punto de fijación inicial "1". En la imagen se muestra la posición correcta e incorrecta.







Identificar los diferentes números en los puntos de paso para realizar el cierre correcto del compartimiento del paracaídas.



Utilizar un suspente fino como guía para realizar el cierre de las solapas. Hay que pasar el suspente por el bucle amarillo dejando la misma distancia por cada uno de los dos lados.



Introducir los dos extremos del suspente guía por la parte posterior del orificio "2".



Tirar del suspente guía hasta que se observe salir completamente el bucle amarillo por el orificio.



Realizar la misma acción en el orificio "3".







Cerrar la cremallera como se indica en la imagen. Asegurarse que esta quede bien cerrada desde el inicio de la cremallera durante todo su recorrido hasta la parte superior de la silla.





Introducir los dos extremos del suspente guía por la parte posterior del orificio "4" y tirar hasta que el bucle pase completamente.



Pasar el "stick" de Nylon por el bucle amarillo para fijar el cierre.



Introducir el "stick" de Nylon en el orificio y sacar el suspente guía del bucle amarillo.





Cerrar la cremallera inferior a lo largo de todo su recorrido y asegurarse de que no queda ninguna zona abierta.



Aquí se puede observar el resultado final de los pasos seguidos.



TIPS Y CONSEJOS:





Asegurarse que la cinta que une el asa con el paracaídas queda bien ajustada. En la imagen se muestra la posición correcta e incorrecta.

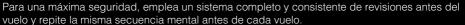


La silla Makan se entrega con una espuma extra cuya función es poder ajustar el volumen del contenedor en el caso que se usen paracaídas de dimensiones reducidas. El paracaídas siempre tiene que quedar en una posición estática y fija, dentro de lo posible, para evitar movimientos dentro del contenedor que podrían dificultar su extracción.









Revisa los siguientes aspectos:

Que la silla o los mosquetones no presenten daños visibles que puedan tener repercusión en el vuelo.

Todos los anclajes, cintas y cremalleras deben estar cerrados. Los anclajes deben encajar cuando los cierres, y un suave tirón en ellos lo verifica. Ten mucho cuidado en zonas nevadas o con arena.

El parapente está correctamente conectado al arnés y ambos mosquetones están asegurados por sus mecanismos de cierre.

Todos los bolsillos están correctamente cerrados y los objetos que cuelgan de la silla están asegurados/atados.

Revisa otra vez que hayas asegurado las cintas ventrales y las perneras antes de despegar. El contenedor del paracaídas está debidamente cerrado y los pines están en la posición adecuada.

El asa de extracción está completamente insertada en los bolsillos.

Despegue

Asegúrate de que las condiciones meteorológicas se adaptan a tu nivel. Si tomas la decisión de volar, ponte el arnés y asegúrate que el sistema de cierre está perfectamente anclado/cerrado. Tu vida depende de ello.

Antes de despegar, sigue siempre una lista completa de revisión para asegurar tu seguridad. CUIDADO: mantente alejado del relieve de las montañas si tienes que usar las manos para sentarte en el arnés. Siempre tienes que mantener las manos en los frenos cuando estás cerca del terreno.

Si necesitas tus manos para sentarte correctamente en el arnés, prueba otro ajuste colgando la silla en un simulador de vuelo.

Aterrizaje

Antes de aterrizar, desliza tus piernas hacia delante en la silla para adoptar la posición de estar de pie. Nunca aterrices con la posición de estar sentado, es muy peligroso para tu espalda. Levantarse antes de aterrizar es un sistema de seguridad activo y es mucho más efectivo que el sistema pasivo de la protección en el respaldo. No es necesario ajustar la silla antes de aterrizar. Simplemente estira tus piernas y ponte en posición de estar de pie y prepárate para aterrizar.

Volar encima del agua y amerizaje

CUIDADO: Volar por encima del agua durante un vuelo XC o SIV expone al piloto al riesgo de amerizar. Esta situación puede ser muy peligrosa y llevar un salvavidas durante un curso SIV es esencial. Recomendamos evitar esta situación.

Justo después de amerizar, la espuma flota y hay riesgo de que el piloto se quede bajo el agua. El piloto debe llevar un salvavidas para evitar esta situación y ante una caída prematura se recomienda desatar los anclajes, sin comprometer la seguridad, con el tiempo mínimo necesario para permitir una salida rápida de la silla y evitar el riesgo de ahogamiento. De esta manera, se podrá acceder al bote de rescate con más facilidad.

A pesar de eso, si has amerizado, las protecciones y la silla deben sacarse del agua para proceder a su secado completo.

El paracaídas también tiene que sacarse y desplegarse para secarse debidamente. Una vez seco, tiene que plegarse correctamente e instalarlo en la silla. Ver la sección "instalación del paracaídas de emergencia".

No almacenes tu material si sigue mojado o húmedo y espera que se seque completamente.

niviuk.com 15





TIPOS DE VUELOS

Remonte con torno

La MAKAN puede usarse para vuelos de remonte con torno. La fijación del sistema de torno se realiza mediante el mosquetón principal de la banda, pues es donde se ata la vela.

Tándem

La MAKAN no es recomendable para vuelos biplaza.

Especial

La MAKAN no ha sido diseñada para el vuelo acrobático y no recomendamos su uso en dicho tipo de vuelo.

Consideramos maniobras extremas o acrobáticas todas aquellas que implican un pilotaje fuera del vuelo normal. Para llegar a aprender de forma segura las maniobras acrobáticas tienes que asistir a los cursos que se realizan sobre aqua asistido por un equipo de profesionales.

Δ



CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Mantenimiento

Los materiales usados en la MAKAN han sido cuidadosamente seleccionados para garantizar una máxima durabilidad. Recomendamos revisar la silla después de cada impacto, mal aterrizaje o despegue, también en caso de que presente signos de daños o mucho desgaste.

Recomendamos que su silla sea revisada por su taller oficial cada dos años y que los mosquetones sean sustituidos también cada dos años.

Para prevenir el desgaste o deterioro de la silla, es importante evitar arrastrarla por el suelo, piedras o superficies abrasivas. No la expongas innecesariamente a la radiación UV (luz solar) fuera de las actividades normales de vuelo. Cuando sea posible, protege la silla de la humedad y el calor.

Almacena todo tu equipo de parapente en un lugar fresco y seco, no lo guardes nunca cuando este mojado o húmedo.

Mantén tu silla tan limpia como sea posible, limpiando de forma regular la suciedad con un cepillo de plástico y/o un paño mojado. Si la silla está muy sucia, lávala con agua y un jabón suave. Deja secar la silla al natural en una área bien ventilada y no la expongas al sol directo.

Almacenaje

Guarda tu equipo en un lugar fresco, seco y libre de disolventes, combustibles o aceites. No se recomienda guardarlo en el maletero de tu coche, ya que las temperaturas, con el sol, pueden ser muy elevadas. Una mochila puede llegar a 60° de temperatura en su interior. No se debe aplicar peso encima.

Cuando se guarda la silla en una mochila, hay que evitar que se dañe su forma. No hay que guardarla si está mojada. No hay que usar detergentes. Hay que secar el arnés en un espacio aireado. Si tu paracaídas se moja (ejemplo: si caes en el agua) hay que extraerlo de la silla, secarlo y volver a plegarlo antes de volverlo a colocar en el contenedor.

Las reparaciones y la sustitución de los componentes de la silla no se pueden realizar por el piloto, solamente por el fabricante o personal que tenga autorización del mismo. El fabricante y el personal autorizado pueden usar materiales y técnicas que aseguren la óptima funcionalidad acuerdo con la homologación del producto.

Revisiones y controles

Además de los chequeos preventivos antes de cada vuelo, la MAKAN debe ser revisada a conciencia y en profundidad en cada plegado de paracaídas, normalmente una vez al año. Las revisiones adicionales deben ser realizadas después de cada incidente, mal aterrizaje o despegue, o en caso de que haya signos de daños o desgaste.

Cada 2 años o 100 horas de vuelo tu silla debe ser revisada en un taller profesional.

Busca siempre consejo profesional en caso de duda. Son necesarias las siguientes revisiones:

Revisión de las cintas y anclajes en busca de daños, especialmente en las áreas que no se ven fácilmente, como las de los puntos de anclaje de la zona interior del mosquetón.

Todas las costuras deben estar intactas y cualquier anomalía debe ser atendida inmediatamente para evitar el agrave del problema. Los mosquetones principales de aluminio deben ser reemplazados mínimo cada dos años o 500 horas de vuelo o también en caso de haber sufrido el mínimo daño. Los impactos pueden crear roturas indetectables que pueden resultar en fallos estructurales bajo una carga continua.



Reparaciones

El fabricante o personal capacitado deben realizar cualquier reparación que implique partes críticas de la silla. Es la forma de garantizar que los materiales más adecuados y las técnicas correctas de reparación se apliquen.

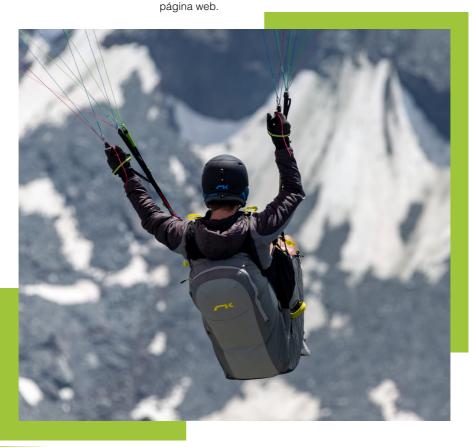
Si no estás cualificado para ello, no intentes reparar el arnés por tu cuenta.

Niviuk Service

Ofrecemos a nuestros pilotos el mejor servicio para su equipo de vuelo. Esta es la razón que nos ha impulsado a crear el taller oficial Niviuk Service, para garantizar la seguridad y durabilidad de tu nuevo producto. La amplia experiencia de nuestros especialistas convierte nuestro taller oficial en el lugar más óptimo para revisar y reparar tu equipo. Tu equipo debe revisarse cada 2 años. Para más información, puede consultar la sección Niviuk Service en nuestra

Registro de producto

Para un mejor seguimiento de tu silla, puedes registrar el producto en la página web de Niviuk en la sección MyNiviuk.



Δ



SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD

Es sabido que el vuelo en parapente es considerado como deporte de alto riesgo, la seguridad depende de la persona que lo practica.

El mal uso de este equipo puede producir lesiones de carácter irreversible en el piloto o incluso la muerte. Los fabricantes y distribuidores no son responsables de cualquier acto o accidente debido a la práctica de este deporte.

No debes volar este equipo si no estás habilitado para ello. No aceptes consejos ni cursos informales de nadie que no sea debidamente certificado como instructor.

GARANTÍA

Todo el equipo y sus componentes disfrutan de una garantía de 2 años contra todo defecto de fabricación

Si percibes algún defecto en tu silla, ponte en contacto con Niviuk inmediatamente para una revisión más completa.

La garantía no cubre el mal uso y el desgaste normal de los materiales.

ESPECIFICACIONES

Compatibilidad







Encontrarás las homologaciones en la página de producto en niviuk.com

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM

Route du Pré-au-Comte 8 . CH-1844 Villeneuve . -41 (0)21 965 65 65

Test laboratory for paragiders, paragider harnesses and paragider reserve parachutes



Paragliding Harness

Inspection number: PH_283.2019

Manufacturer: Niviuk Gliders

Model and size: Makan M

Maximum pilot weight [kg]: 120

Integrated container for rescue system: Yes

If Yes. Volume of the container [cm³]: 7489 min 11740 max

Serial number:

Production date (year / month) :

Harness protector (impact pad)

Impact pad type: Foam Impact pad integrated: Yes

Impact pad number: PH_283.2019

If not integrated : Manufacturer Serial number:

Production date (year / month):

Warning: Read the operating manual before using this equipment!

A sample has been tested and certifies its conformity with the following standard: EN1651:1999, EN12491:2015 and LTF NfL II 91/09 chapter 4 and 6. This model corresponds with the tested sample and its airworthiness.

RE | rev 01 | 09.03.2018 | ISO 94.20



