



MAGNUM 3

Manual del piloto



CONTENIDO

Gracias	01
Advertencia	02
Equipo Ozone	03
Tu Magnum 3	04
Preparativos	09
Técnicas de vuelo básicas	11
Técnicas de vuelo avanzadas	16
Incidentes	20
Cuidados de tu vela	23
Calidad Ozone	31
Especificaciones	32
Ilustraciones técnicas	33
Diagrama del suspentaje	34
Materiales	35



GRACIAS

Gracias por haber elegido volar Ozone. Como equipo de entusiastas del vuelo libre, competidores y aventureros, la misión de Ozone es fabricar parapentes ágiles de la más alta calidad, con diseños y prestaciones vanguardistas, y máxima seguridad.

Crear en tu parapente y tener confianza en él es algo que debe valorarse mucho más que pequeñas ganancias en prestaciones. Pregúntale a cualquiera de los pilotos que vuelen Ozone en tu zona, o a aquellos que con nuestras velas han realizado memorables vuelos de aventura o se han subido a podiums por todo el mundo. Toda nuestra investigación y desarrollo la concentramos en crear las mejores características posibles de mando/prestaciones con una seguridad óptima. Nuestro equipo de desarrollo tiene su base en el sur de Francia. Esta región, en la que se incluyen las zonas de vuelo de Gourdon, Mónaco y el Col de Bleyne, nos garantiza más de 300 días volables al año, lo que supone una gran baza en el desarrollo de la gama Ozone.

Como pilotos, entendemos a la perfección la magnitud que tiene invertir en un parapente nuevo. Sabemos que cuando se elige una vela nueva, una de las consideraciones esenciales es la relación calidad/precio, de modo que para mantener los costes bajos y la calidad alta, fabricamos todos nuestros productos en nuestra propia fábrica. Durante la fabricación, nuestras velas se someten a rigurosos controles de calidad que pueden trazarse de principio a fin. Así, podemos garantizar que todos nuestros parapentes poseen el mismo alto nivel de calidad.

Resulta esencial que leas este manual antes de volar con tu vela por primera vez. Este manual te ayudará a sacar a tu vela nueva el máximo partido, detalla información sobre el diseño, da consejos y describe la mejor manera de usarla, y también cómo cuidar tu vela para garantizar que tenga una larga vida útil y retenga un alto valor de reventa. Para estar al tanto de las últimas actualizaciones, incluidos todos los datos técnicos, por favor consulta la versión del manual disponible en nuestra página web. Lo puedes encontrar en www.flyozone.com

Si necesitas información adicional sobre cualquiera de nuestros productos, por favor visita flyozone.com o ponte en contacto con tu distribuidor local, alguna escuela o con cualquiera de nosotros aquí, en Ozone.

¡Vuela seguro!
Equipo Ozone

ADVERTENCIA

- El parapente es un deporte potencialmente peligroso que puede causar lesiones serias que pueden ser incluso medulares o fatales. Si vuelas un parapente Ozone debes hacerlo con pleno conocimiento de los riesgos que implica.
- Como propietario de un parapente Ozone, asumes responsabilidad exclusiva sobre todos los riesgos asociados con su uso. Un uso inapropiado y/o abuso de tu material elevará esos riesgos.
- Queda excluida cualquier exigencia de responsabilidad hacia el fabricante, distribuidor o revendedores, debida al uso de este producto.
- Prepárate para practicar todo lo que puedas, sobre todo el manejo en el suelo de la vela, pues es un aspecto fundamental del parapente. Tener un pobre control de la vela en el suelo es una de las causas más comunes de accidentes.
- Debes estar dispuesto a continuar tu aprendizaje tomando cursos avanzados para seguir la evolución de nuestro deporte, pues las técnicas y los materiales no dejan de mejorar.
- Emplea únicamente parapentes homologados, sillas con protección y paracaídas de emergencia que no estén modificados, y úsalos únicamente dentro de sus rangos homologados de peso. Por favor, recuerda que volar una vela fuera de su configuración homologada puede dejar sin validez cualquier seguro (por ejemplo, responsabilidad civil, vida, etc.) que puedas tener. Verificar la cobertura de tu seguro es tu responsabilidad como piloto.
- Asegúrate de completar una minuciosa y diaria inspección prevuelo de todo tu material. Nunca intentes volar con un material desaparejado o dañado.
- Usa siempre casco, guantes y botas.
- Todos los pilotos deben estar en posesión de una licencia del nivel apropiado para su país respectivo, así como un seguro a terceros.
- Asegúrate de que antes de volar estés sano tanto física como mentalmente.
- Elige la vela, silla y condiciones correctas para tu nivel de experiencia.
- Antes de despegar, presta especial atención al terreno sobre el que vas a volar y a las condiciones meteorológicas. Si albergas dudas, no vuelas, y añade siempre un amplio margen de seguridad en todas tus decisiones.
- NUNCA vuelas tu vela con lluvia, nieve, viento fuerte, nubes o condiciones turbulentas.
- Si vuelas de manera juiciosa y segura, disfrutarás de muchos años de parapente.

Recuerda, la razón de nuestro deporte es DISFRUTAR

EQUIPO OZONE

Lo que nos sigue moviendo a todos en Ozone es nuestra pasión por el vuelo, nuestro amor por la aventura y nuestras ganas de ver cómo el desarrollo de parapentes en Ozone crea mejores velas, más versátiles y seguras.

El equipo de diseño lo forman David Dagault, Luc Armant, Fred Pieri, Russel Ogden, Honorin Hamard y Sam Jobard. Dav empezó a volar cuando tenía 12 años y ha acumulado un montón de experiencia en vuelo de competición, distancia y en diseño de parapentes. Luc, adicto al vuelo de distancia y a la competición, es ingeniero naval con experiencia. Fred, es nuestro genio matemático, ingeniero mecánico y especialista en vuelo vivac. Russ es piloto de competición y acumula miles de horas de vuelo como piloto de pruebas. Honorin Hamard, campeón de Europa y del mundo, es un piloto con talento natural que vuela desde que tenía 13 años de edad. Sam diseña y desarrolla nuestra gama de sillas. Entre todos, se reúne una ingente cantidad de conocimientos, ideas y experiencia con las que trabajamos conjuntamente en los diseños, el desarrollo y las pruebas.

Mike Cavanagh es el jefe, y ha ganado en múltiples ocasiones la liga de distancia del Reino Unido. Cuando no está volando, se encarga de controlar el caos, a lo que le ayuda Jean Christophe Skiera (JC), quien se ocupa de nuestra red de distribución y de la gama de productos. La promoción y comercialización las coordina la leyenda del salto BASE Matt Gerdes.

En la oficina, las riendas las llevan Karine Marconi, Chloe Vila e Isabelle Martínez. Estas magníficas mujeres se ocupan de los pedidos, los distribuidores, el equipo de diseño y la marcha diaria de la empresa. Si ellas, reinaría el caos.

Nuestra fábrica, que es propia y en la que trabajan más de mil personas, se encuentra en Vietnam y la dirige el doctor Dave Pilkington que trabaja incansablemente fabricando velas y produciendo prototipos, así como investigando en materiales y en procesos de fabricación para nuestros futuros productos. Le respalda un estupendo equipo liderado por Khanh y Phong.

TU MAGNUM 3

El Magnum 3 está diseñado para pilotos biplaza profesionales. Tiene un diseño completamente nuevo que incluye mejoras significativas en durabilidad, confort y facilidad, y ha mejorado muchísimo en despegue, aterrizaje y agilidad en vuelo.

El Magnum 3 es un biplaza de diseño completamente nuevo. Desde cero. Su exclusiva estructura interna ahorra peso y alarga su vida útil, con lo que reduce de manera efectiva el coste de la vela para el piloto de biplaza profesional. El alargamiento no se ha aumentado porque la facilidad de uso y la seguridad pasiva son cruciales para el vuelo biplaza, y no hemos comprometido nada en las áreas de confort y seguridad. Las ganancias de prestaciones del Magnum 3 son resultado de un borde de ataque más limpio, un mayor número de cajones y una geometría de suspentaje optimizada (13% menos de resistencia parásita), todo lo cual se traduce en mayor planeo y menor tasa de caída.

Una nueva estructura interna y combinaciones de material cuidadosamente elegidas han reducido el peso en 700 gramos en comparación al Magnum 2, sin sacrificar resistencia. Aumentar la longevidad de la vela era uno de los objetivos principales de este diseño, y ello ha contribuido a que el coste por vuelo para el piloto profesional de biplaza se vea reducido.

Una ventaja obvia de que la vela pese menos es que su comportamiento en el despegue es mejor. Los inflados sin viento, incluso con los trimmers en la posición lenta, son increíblemente fáciles. El ajuste con los trimmers lentos permite una velocidad de despegue menor en una distancia más corta, lo que facilita los despegues y mejora la tasa de caída en general y hace que la presión en los frenos sea más ligera para que los vuelos resulten más cómodos. Con viento, el Magnum 3 es sencillo de despegar, pues se infla con suavidad, sin puntos de atasco ni tendencia a adelantar.

Un nuevo arco y cintas de tensión han mejorado enormemente el mando, y la vela muestra en el aire un gran equilibrio. El alabeo parásito se ha reducido y la vela da la sensación de ir sobre raíles cuando planea. Al igual que en todas nuestras velas de última generación, nos hemos centrado especialmente en que la respuesta combinada al alabeo y la guiñada resulte perfecta a través de unos frenos ligeros y precisos.

Era prioritario que el aterrizaje resultara fácil y que la vela redondeara de manera impecable al frenar para el aterrizaje. No se requiere ninguna técnica especial: el Magnum 3, al frenar para tocar tierra, crea sustentación y destruye la velocidad de avance. Aterrizar con el Magnum 3 resulta sencillo incluso con pasajeros inexpertos y a carga máxima, y en condiciones que disten de ser perfectas.

Está homologada EN B y tiene un amplio rango de pesos, y bandas con trimmers, para mejorar el planeo contra el viento o para usar con pasajeros más ligeros. Pueden elegirse separadores normales (rígidos), blandos o ligeros.

Mochila

Tu vela se entrega con una mochila especialmente diseñada que pesa poco y es cómoda. Lleva un cinturón acolchado, hombreras ergonómicas ajustables y bolsillos para que guardes las llaves, accesorios y otros objetos. Su gran volumen te permite guardar todo tu material al tiempo que distribuye el peso para que caminar con la mochila a la espalda resulte cómodo.

Freno

La longitud de los cordinos de freno se ha ajustado cuidadosamente durante las pruebas. Pensamos que es mejor llevar los frenos ligeramente largos y volar con una vuelta del cordino alrededor de la mano. Sin embargo, si decides ajustar la longitud con la que se entrega la vela de fábrica, por favor, ten en cuenta lo siguiente:

- Debes asegurarte de que ambos cordinos principales de freno tengan la misma longitud.
- Si has quitado un puño de freno, comprueba que cuando lo vuelvas a poner el cordino pase por la polea que lo guía.
- Cuando en vuelo se sueltan los frenos por completo, los cordinos deben quedar flojos. La cascada de los cordinos del freno debe presentar un notorio arco para que el borde de ataque no se deforme cuando se vuele deprisa (con los trimmers sueltos del todo).
- Debe quedar un mínimo de 10 centímetros de juego antes de que los frenos empiecen a deformar el borde de fuga. Esto previene que el borde de fuga se deforme cuando se sueltan por completo los trimmers.

Bandas

El Magnum 3 tiene 4 bandas por lado. Para facilitar su identificación, las bandas A van forradas de rojo.

Las bandas A están divididas en dos. La más pequeña, de la que sale el cordino A más exterior, es la que se utiliza para que la maniobra de hacer orejas resulte más sencilla.

Las bandas llevan trimmers para ajustar la velocidad de calado de la vela, pero la vela no lleva acelerador.

IMPORTANTE

En el improbable caso de que se te rompa en vuelo un cordino de freno, o que se te soltara un puño de freno, la vela puede pilotarse tirando con suavidad de las bandas traseras (las bandas C).

Trimmers

El Magnum 3 está homologado con bandas con trimmers que pueden ajustarse en vuelo para maximizar la eficiencia volando en térmica o planeando, o para compensar las condiciones y la carga alar en función de los gustos personales. El equipo de diseño ha visto que, cuando se vuela de la mitad hasta el límite superior del rango de pesos, la mejor posición de los trimmers para el despegue, girar térmica y aterrizaje es con ellos metidos a tope, es decir, en la posición más lenta. Cuando se vuela con cargas alares bajas, o si se desea probar una velocidad de calado más alta y un mejor mando, se recomienda soltar ambos trimmers hasta la primera línea blanca. Una velocidad de calado más alta también reduce la posibilidad de dejar la vela en parachutaje de manera accidental. Los trimmers pueden usarse de manera asimétrica cuando se giren térmica, soltando el trimmer exterior 2 o 3 centímetros para que el mando sea aún mejor. Antes de inflar para despegar, asegúrate de que los trimmers estén ajustados por igual en ambos lados. La costura blanca sirve de referencia para garantizar la simetría.

Separadores

Puedes pedir tu Magnum 3 eligiendo el tipo de separadores que prefieres: normales, blandos o ligeros.

Los separadores normales son rígidos e incorporan un sistema para bloquear las orejas. Comprueba que pones los separadores en el lado correcto, pues guardan lado. El separador marcado con una L es para el lado izquierdo y el marcado con una R es para el lado derecho. Asegúrate de que la bola que bloquea las orejas esté orientada al exterior. El separador normal tiene un único punto de anclaje (cinta de color gris) en un extremo, y dos puntos de anclaje (cinta de color azul) en el otro extremo. El punto de anclaje de color gris es el que va a la silla del piloto. Los dos puntos de anclaje de color azul son para la silla del pasajero, y se usará el de arriba o el de abajo en función de la talla y el peso del pasajero, pero siempre hay que asegurarse de que se ancle al pasajero de forma simétrica, es decir, que si, por ejemplo, se usa el punto de anclaje azul superior, el pasajero quede anclado en el punto de anclaje superior en ambos lados.

IMPORTANTE

Usar el trimmers reduce el ángulo de ataque y puede hacer que la recuperación de la vela de una plegada sea más agresiva.

El punto de anclaje en el centro de la barra separadora (en color rojo) es para conectar los separadores a las bandas de la vela. Los separadores deberían conectarse a las bandas de la vela con un maillon trapezoidal homologado para biplaza. El punto de anclaje que lleva la cinta gris debe quedar orientado hacia atrás, para que el piloto conecte a él su silla. Si en lugar de maillones empleas mosquetones, debes comprobar que estén homologados para biplaza.

Los separadores blandos llevan trimmers para ajustar la altura del piloto en relación al pasajero. El punto de anclaje del piloto va en color negro, el del pasajero en azul y el punto de anclaje a la vela en color rojo.

Los separadores ligeros pesan apenas 60 gramos. El punto de anclaje del piloto va en negro, el del pasajero en gris y el punto de anclaje a la vela en negro.

Peso total en vuelo

Todas las velas de Ozone han sido diseñadas y homologadas para un rango de pesos determinado. Recomendamos encarecidamente que respetes esos rangos de peso. Si te encuentras entre dos tallas, la información siguiente puede ayudarte a tomar la decisión sobre que talla comprar:

- Para tener el mando más preciso y dinámico, o si sueles volar en montaña y/o en condiciones fuertes, deberías volar en la parte superior de la horquilla de pesos.
- Si lo que quieres es disponer de una mejor tasa de caída o si sueles volar en llano y/o en condiciones flojas, puedes elegir volar en la mitad de la horquilla. Recuerda, siempre puedes lastrarte un poco cuando las condiciones sean más fuertes.
- Lo que no se recomienda es volar en la parte inferior de la horquilla de pesos de cada talla.

Arrastre con torno

El Magnum 3 puede despegarse con torno. Es responsabilidad del piloto emplear anclajes adecuados en la silla y mecanismos de suelta, asegurarse de conocer el material y sistema de arrastre y de suelta empleados, y haber practicado su uso. Todos los pilotos que vuelen con torno, deben estar cualificados para hacerlo, la persona que opere el torno también debe

estar cualificada y el material debe ser el apropiado y estar homologado. Además, deben respetarse todas las reglamentaciones sobre despegue con torno. Cuando despegues con torno debes asegurarte de que la vela esté completamente encima de tu cabeza antes de que el torno empiece a tirar de ti. En cualquier caso, la tensión máxima del torno debe corresponderse con el peso total en vuelo del piloto y pasajero.

Limitaciones

El Magnum 3 ha sido diseñado para que sea una vela biplaza de categoría intermedia. La talla 38 también es apropiada para que pilotos pesados y con experiencia, y que superen el límite superior del rango de peso la talla XL de una vela monoplaza puedan volar con ella en monoplaza. Sin embargo, la talla 41 no se recomienda volarla en monoplaza. Como vela biplaza, está pensada para pilotos con experiencia y no es apropiada para principiantes o pilotos en formación.

Antes de volar en biplaza resulta esencial que seas un piloto competente y con experiencia en monoplaza, con la formación apropiada y la cualificación necesaria en tu país. Llevar pasajeros en un vuelo en parapente conlleva una enorme responsabilidad y no es algo que deba tomarse a la ligera. Resulta importante (en especial si el parapente es algo nuevo para el pasajero), que antes de volar se le expliquen al pasajero todos los posibles incidentes que pueden ocurrir durante las fases del despegue, vuelo y aterrizaje, y cómo reaccionar de manera correcta durante las mismas.

El Magnum 3 no está destinado al vuelo acrobático. Todavía no se han establecido unos estándares específicos para el vuelo acrobático y, aunque las velas Ozone se diseñan con los criterios más estrictos, no están homologadas para ese tipo de vuelo. Las maniobras acrobáticas, como los wingovers, son muy difíciles y complejas de realizar correctamente y someten a la vela a tensiones anormales que pueden conducir a una pérdida de control.

Paracaídas de Emergencia

Recomendamos que siempre vueles tu biplaza con un paracaídas de emergencia apropiado para tu máximo peso total en vuelo. Deben emplearse unas bandas gemelas para el emergencia y cada una de ellas debe ir anclada al punto de anclaje principal de los separadores con un mosquetón aparte (no incluido). Antes de meterlas en el mosquetón del punto de anclaje principal, las bandas deben guiarse por el bucle de velcro y por debajo de la solapa protectora de tejido negro.

Silla

Para el piloto recomendamos una silla específica de biplaza que permita libertad de movimiento y que disponga de una tabla de asiento amplia para acomodar cómodamente al pasajero una vez se esté en el aire. El asa del paracaídas de emergencia debería quedar inaccesible para el pasajero, para así reducir la posibilidad de una extracción accidental del paracaídas.

Es importante que antes de volar ajustes bien tu silla y la del pasajero. Asegúrate de dedicar tiempo a ajustar las sillas hasta estar cómodo del todo. La cinta ventral debe llevarse con una anchura de entre 44 y 48 centímetros entre el centro de los puntos de anclaje.

Vela

Para preparar la vela, extiéndela sobre su extradós e inspecciónala de manera minuciosa. Deberás comprobar el estado tanto del intradós como del extradós, para ver si presentan rotos, desgarros u otras señales de daño. Extiende los cordinos, primero los de un lado y luego los del otro, levanta las bandas, y empezando con los cordinos del freno, sacúdelos hasta que queden todos desenredados. Repite con los cordinos del estabulo, los cordinos D (superiores), C, B y A, extendiendo los cordinos comprobados sobre el grupo anterior, y comprobando que no quedan cordinos enredados, nudos o enganchones. Repite el proceso con los cordinos del otro lado, comprobando también que ninguno presente señales de daño. Luego, inspecciona las bandas para ver si presentan daños.

Para familiarizarte con la vela, es buena idea que practiques inflados y pequeños vuelos en una pendiente escuela. Esto te permitirá ajustar tu equipo de manera correcta.

Lista de comprobación antes del despegue (para el piloto y el pasajero):

1. Comprueba el paracaídas de emergencia: pasadores bien puestos y asa segura en su sitio
2. Cascos puestos y abrochados
3. Todas las hebillas de la silla cerradas. Vuelve a comprobar las perneras y haz una triple comprobación de las hebillas del pasajero
4. Mosquetones y maillones correctamente anclados en los separadores y bien cerrados.
5. Trimmers con el mismo ajuste en ambos lados
6. Agarre correcto de las bandas A y puños de freno, y que no estén revirados
7. Borde de ataque abierto
8. Alineado con el centro de la vela y orientado directamente al viento
9. Espacio aéreo y visibilidad despejados

Despegue

Puedes despegar tu Magnum 3 tanto de frente como de espaldas. Debes extender la vela en forma de arco pronunciado, de manera que el centro quede más alto que las puntas. Es recomendable despegar con los trimmers en la posición lenta. En esta posición, el inflado será lento y consistente, y es como la vela necesitará menos velocidad para crear sustentación suficiente para volar, y la distancia de despegue se verá reducida al mínimo.

Despegue de frente. Viento nulo o flojo

Cuando el viento sea favorable, avanza de manera decidida al tiempo que sujetas las bandas A. Los cordinos deben tensarse cuando hayas dado uno o dos pasos, y el Magnum 3 comenzará a inflarse de inmediato. Deberás mantener una presión constante en las bandas hasta tener la vela encima. No tires hacia abajo ni empujes hacia delante las bandas de manera excesiva, o el borde de ataque se deformará y posiblemente se colapsará, haciendo el despegue más difícil y potencialmente peligroso.

Muévete con suavidad durante toda la fase de despegue. No hay necesidad alguna de hacerlo de manera apresurada o brusca. Deberías tener tiempo de sobra para mirar hacia arriba y comprobar la vela antes de decidirte a despegar. Una vez estés satisfecho al comprobar que la Magnum 3 se ha inflado correctamente, despegas acelerando suavemente tu carrera. Cuando tengas ya velocidad, aplicar una pequeña cantidad de freno te pondrá en el aire.

Despegue de espaldas. Vientos ligeros a fuertes

Despegue de cara a la vela con viento ligero o fuerte Extiende la vela igual que harías para despegar de frente. Sin embargo, ahora date la vuelta para quedar de cara a la vela, para lo que deberás pasar todo el conjunto de bandas y cordinos de un lado por encima de tu cabeza al girarte. Ahora podrás inflar la vela con el peso de tu cuerpo y las bandas A. Una vez tengas la vela sobre tu cabeza, suelta las bandas, frena con suavidad si fuera necesario, date media vuelta y despegas.

Si el viento es algo fuerte, estate preparado para avanzar varios pasos hacia la vela a medida

IMPORTANTE
Nunca despegues con una vela que no se haya inflado del todo o si no estás controlando el cabeceo/alabeo de tu vela.

que ésta se infla. Esto le restará algo de energía a la vela y será menos probable que te adelante. Esta técnica de despegar cara a la vela también puede usarse con vientos sorprendentemente flojos.

Velocidades de vuelo

Volando con los trimmers aflojados unos centímetros es como el Magnum 3 alcanzará su mejor velocidad de planeo en aire en calma. Deberías volar a esa velocidad cuando planees o cuando el aire no sea excesivamente descendente.

Para penetrar mejor contra el viento y mejorar el planeo en aire descendente, o volando con viento cruzado o en contra, deberás soltar los trimmers para volar más deprisa. Soltarlos hasta la mitad de su recorrido no degrada el ángulo de planeo o la estabilidad de manera significativa, y mejorará tus prestaciones cuando vuelles distancia. Así alcanzarás más deprisa y con más altura la térmica siguiente. A velocidad máxima, es decir, con los trimmers sueltos del todo, el Magnum 3 es estable. Sin embargo recomendamos que no vuelles a velocidad máxima cerca del relieve o en aire turbulento.

La tasa de caída y la presión de los frenos se ven reducidas con los trimmers en la posición más lenta, y esa es la velocidad que debe usarse cuando se haga ladera o se giren térmicas. Sin embargo, si estás volando cerca del límite inferior del rango de pesos, es recomendable conservar una reserva de velocidad y no volar con los trimmers en una posición demasiado lenta. Aplicando aproximadamente 30 centímetros de freno, el Magnum 3 alcanzará su tasa de caída mínima. Esa es la velocidad a la que mejor se subirá, y la apropiada para volar térmica, planear viento en cola en aire ascendente o volar apoyándose en ascendencia dinámica.

Giros

Para familiarizarte con el Magnum 3, tus primeros giros deberían ser graduales y progresivos. Para girar de manera coordinada y eficiente, antes de nada comprueba que el espacio aéreo esté libre y luego inclínate en la dirección hacia la que quieras girar. El primer gesto para cambiar de dirección debería ser cargar el peso, seguido de una suave

IMPORTANTE
Nunca inicies un giro a velocidad mínima (es decir, con los frenos metidos a tope), ya que correrías el riesgo de dejar la vela en negativo.

aplicación del freno hasta alcanzar el ángulo de alabeo deseado. Para regular la velocidad y el radio de giro, coordina el peso que cargas y el uso del otro freno.

Pilotaje activo

Para minimizar la posibilidad de tener plegadas en condiciones turbulentas, es esencial pilotar de manera activa. En condiciones turbulentas, la presión interna de la vela está cambiando continuamente, y la única manera de sentir esos cambios es llevando aplicada una pequeña cantidad de freno. Volar con una pequeña cantidad de freno metido (aproximadamente 20 cm) te permitirá sentir las reacciones de la vela. La finalidad del pilotaje activo es mantener constante la presión a través de los frenos. Si sientes que la presión se reduce o se pierde, aplica freno rápidamente hasta que vuelvas a sentir la presión normal. Una vez hayas recuperado la presión normal, vuelve a subir las manos hasta la posición original.

En condiciones turbulentas, evita volar de manera continua con mucho freno metido, pues podrías dejar la vela en pérdida inadvertidamente. Ten siempre presente tu velocidad-aire. Los gestos con los frenos pueden ser simétricos o asimétricos, y puede que tengas que aplicar ambos frenos o solamente uno. Esas sutiles correcciones mantendrán a la vela directamente sobre tu cabeza y volando de manera suave, y reducirán muchísimo la probabilidad de plegada. Si la vela abate, usa los frenos para detener la abatida. Del mismo modo, si la vela se te queda atrás, levanta un poco los frenos para dejar que adquiera velocidad. El objetivo es conservar la presión interna de la vela al tiempo que la mantienes todo el tiempo en tu vertical.

Ningún piloto ni ninguna vela son inmunes a las plegadas. Sin embargo, un pilotaje activo correcto reducirá de manera importante cualquier tendencia a plegarse. Cuando las condiciones sean turbulentas, vuelve a dejar los trimmers en la costura blanca y pilota de manera activa para anticiparte a los movimientos de la vela. Sé consciente en todo momento de tu altura respecto al suelo y nunca sobrereacciones. Recomendamos encarecidamente que conserves en todo momento los puños de freno en las manos y que no vueles en condiciones turbulentas.

ES

IMPORTANTE
Mantén siempre los frenos en la mano. No vueles en condiciones turbulentas.

NUNCA metas orejas cuando estés pisando el acelerador, pues eso puede conducir a una gran plegada. Mete siempre primero las orejas y luego pisa el acelerador.

Pilotaje activo con las bandas

En los planeos es posible pilotar la vela con las bandas D, lo que permite sentir mejor sus reacciones y realizar un pilotaje activo sin usar los frenos. Usar los frenos cuando se está usando el acelerador produce una resistencia que no sólo es ineficiente sino que reduce la estabilidad inherente del perfil. De hecho, usar los frenos cuando se está acelerando puede dar lugar a una plegada. Pilotar con las bandas D aumenta el ángulo de ataque de manera más uniforme a lo largo de la cuerda y no debilita el perfil tanto como si se usan los frenos. La sensación más directa que se tiene pilotando con las D te permite detener plegadas antes de que se produzcan, así como mantener mayor velocidad y mayores niveles de eficiencia a través de la turbulencia.

Para pilotar con las bandas D, mantén los puños de freno en las manos (si llevabas alguna vuelta, deshazla) y agarra las bandas D. Si ves o notas que el borde de ataque pierde presión, puedes actuar sobre las bandas D para ayudar a que el morro se mantenga abierto. Ten cuidado para usar únicamente gestos de poca amplitud con las bandas D, pues si te pasas de entusiasta corres el riesgo de dejar en pérdida parte de la vela o toda ella. La cantidad de presión y la amplitud del gesto dependerá de la cantidad de turbulencia o pérdida de presión, pero al principio sé siempre suave.

Ten disposición para practicar mucho, pues este nuevo método puede llevar cierto tiempo en volverse del todo instintivo y eficiente, y resultarte cómodo. Este método de control es adecuado para planear en aerología "normal", y no reemplaza un pilotaje activo adecuado con los frenos en condiciones de turbulencia fuerte. Si albergas dudas respecto a lo que está haciendo el aire, suelta las bandas D, vuelve a dejar los trimmers en la costura blanca y pilota de manera activa con los frenos.

Aterrizaje

El redondeo del Magnum 3 al frenar para el aterrizaje es muy bueno, y cuando se hace de manera correcta, el gesto final de frenado genera sustentación y reduce de manera efectiva la velocidad de avance para que los aterrizajes sean suaves y seguros. El Magnum 3 no presenta características de aterrizaje inusuales, pero a modo de recordatorio, aquí van algunos consejos:

- Prepara tu aterrizaje siempre con tiempo, dejándote multitud de opciones y un buen margen de error.
- Una vez estés a menos de 30 metros del suelo, evita hacer giros cerrados, pues la vela tendrá que abatir para recuperar velocidad y regresar al vuelo normal. Si estás bajo, o si encuentras descendencia, eso puede suponer que impactes contra el suelo de manera más brusca que la necesaria.
- Incorpórate en la silla antes de aterrizar (sobre todo si hay turbulencia), cargando tu peso contra la ventral, y asegúrate de tener las piernas listas para el aterrizaje y para una posible "roulé boulé" (absorber con las piernas el impacto, permitiendo que flexionen, y dejándote rodar sobre un costado para disipar la energía).
- Deja que la vela vuele a frenos libres en tu planeo final y hasta que te encuentres aproximadamente a 1 metro sobre el suelo (en condiciones ventosas o turbulentas debes pilotar la vela de manera activa hasta llegar al suelo). Aplica los frenos de manera lenta y progresiva para decelerar la vela hasta que tu velocidad-suelo se haya reducido al mínimo y puedas poner los pies ya en el suelo.
- Con viento ligero o nulo, necesitarás realizar un gesto de frenado contundente, largo y progresivo, para ir deshaciendo todo el exceso de velocidad-suelo que lleve. Si hay viento, tu velocidad de avance ya será lenta, por lo que tu gesto en los frenos será únicamente para que el aterrizaje sea más suave. Si frenas a fondo con viento, la vela trepará y se irá hacia atrás rápidamente, lo que te dejará en una posición vulnerable.
- Si la vela comienza a subir, reduce freno (10-20 cm), pero no levantes las manos del todo, y luego vuelve a bajar los frenos, pero esta vez hazlo con mayor suavidad. Mantén los frenos a media velocidad, yérguete y estate preparado para correr y comprobar que frenas a fondo cuando llegues al suelo.
- Elige la forma de aproximación apropiada en función de la zona de aterrizaje y las condiciones.
- Con viento fuerte tienes que girarte hacia la vela en el momento en el que tus pies toquen el suelo. Una vez de cara a la vela, tira de manera suave y simétrica de los frenos para dejar la vela en pérdida y que caiga. Si la vela tira de ti, corre hacia ella.
- Si el viento es muy fuerte y piensas que puedes verte arrastrado o vuelto a despegar del suelo, deja la vela en pérdida tirando de las bandas C. Esto la hará caer de manera rápida y cómoda, y la vela te arrastrará menos que si usas los frenos.
- ¡Aterrizaje siempre enfrentado al viento!

TÉCNICAS DE VUELO AVANZADAS

Desde Ozone queremos recordarte que las siguientes maniobras deberías aprenderlas bajo la supervisión de un instructor cualificado, y practicarlas siempre con precaución. Nunca olvides que analizar las condiciones de manera apropiada antes de despegar contribuirá a evitar la necesidad de emplear estas técnicas.

Orejas

Plegar las puntas de ala aumenta la tasa de caída sin cambiar la velocidad de manera radical. Esto resulta útil para mantenerse fuera de las nubes o para descender rápidamente a través de la banda de ascendencia de la ladera, por ejemplo cuando se aterriza arriba. Para meter orejas, mantén sujetos los puños de los frenos y agarra el cordino A más exterior de cada lado, y luego tira hacia afuera y hacia abajo (preferiblemente primero uno y luego el otro) hasta que las puntas de la vela se doblen hacia dentro. El cordino A exterior va anclado a la banda A de la que parte un único cordino (la banda 'tiraorejas'), lo que facilita identificarlo y hace más cómoda la maniobra. El tamaño de las orejas se puede regular tirando más del cordino o agarrándolo más arriba. Una vez hayas metido orejas, puedes aumentar más aún la tasa de caída si sueltas los trimmers.

El control direccional mientras se tienen las orejas metidas, tendrás que realizarlo desplazando el peso de tu cuerpo.

Puedes hacer orejas para la aproximación final al aterrizaje, pero deberás soltarlas antes de aplicar frenos para el redondeo final. Para reabrir las orejas, suelta ambos cordinos A al tiempo. Para facilitar el reinflado, frena suavemente, primero un lado y luego el otro, hasta que las puntas recuperen la presión. Evita meter mucho freno y aplicar ambos a la vez, pues eso podría inducir de manera accidental que la vela quedara en parachutaje o en pérdida.

Aunque sea posible hacer una barrena o espiral mientras se tienen orejas metidas, las elevadas fuerzas a las que se sometería a los cordinos inferiores podrían exceder su carga de rotura, con las serias consecuencias que eso acarrearía.

Ozone recomienda encarecidamente NO hacer barrenas con las orejas metidas.

NO hagas barrenas
con las orejas metidas.

Sistema para bloquear las orejas

Los separadores normales incorporan un sistema para bloquear las orejas mediante el cual, tras meter orejas basta con enganchar el cordino A exterior en la parte inferior de la bola roja del separador. Mantén en todo momento por el exterior de los separadores los cordinos A y tus manos, no trates de usar el sistema desde dentro, pues eso podría dar lugar a enredos y ser potencialmente peligroso. Asegúrate de que el cordino esté bien pasado por debajo de la bola y haz una doble comprobación de que no pueda salirse de manera accidental.

Una vez bloqueadas las orejas, tus manos estarán libres y podrás seguir sujetando los puños de los frenos y hacer pequeñas correcciones de dirección, pero el principal control de dirección deberías seguir haciéndolo con el peso del cuerpo. Ten presente que con el sistema de bloqueo de orejas activado, es posible que el recorrido del freno se vea reducido (velocidad de pérdida más alta) y la respuesta de la vela al alabeo se vea alterada. Por esta razón, deberías concentrarte en pilotar con cuidado a base de gestos pequeños y suaves, y no hacer gestos amplios para controlar la dirección.

Cuando uses los bloqueadores, deberás deshacer las orejas con altura de sobra, bastante antes de la aproximación final para el aterrizaje. Si necesitas perder más altura en la aproximación, haz orejas de forma "manual", es decir, sin usar el sistema para bloquearlas, o haz giros en S.

Para liberar las puntas de la vela de los bloqueadores de orejas basta con empujar el cordino para que salga de la bola roja. Empuja el cordino A hacia afuera usando la palma de la mano. Como alternativa, puedes usar el pulgar para empujar el cordino desde la propia bola. El cordino resbalará fácilmente de la bola y la punta de la vela comenzará a reinflarse. Si no se reinfla de manera espontánea, anímalala a que lo haga con unos leves toques de freno.

Bandas B

La maniobra de bandas B es muy física y debe emplearse únicamente para descender deprisa en situaciones de emergencia. Es más rápido, seguro y fácil perder altura con una barrena.

Para iniciar la maniobra de bandas B, mantén los puños de freno en las manos y agarra la

banda B de cada lado cerca de los maillones. Tira de las bandas B con firmeza, y es posible que requieras la asistencia de tu pasajero para vencer la presión. Cuando bajas las bandas B se rompe la circulación de aire en el extradós y la vela pierde su velocidad de avance, pero se mantiene abierta, aunque con una cuerda más estrecha. Puedes descender a unos 6 metros por segundo.

Si tiras demasiado de las B, la vela puede adoptar forma de herradura y zarandearse mucho. Si eso ocurriera, sube lentamente las bandas B hasta que la vela se estabilice, o simplemente sal de la maniobra soltando de inmediato las bandas B. No intentes mantener un parachutaje con las bandas B si la vela no desciende en una configuración estable.

Para salir de la maniobra de bandas B, las bandas deben subirse de manera suave, progresiva y simétrica. La vela recuperará su velocidad de vuelo normal sin necesidad de hacer nada más. No sueltes las bandas B lentamente porque eso aumenta el riesgo de quedar en parachutaje. Antes de usar los frenos, comprueba que tengas velocidad de avance y la vela esté volando de nuevo con normalidad.

Barrenas

Si haces que tu vela dé giros de 360 grados cada vez más cerrados, entrará en una espiral, también conocida como barrena (que no es lo mismo que una barrena plana, lo cual también se conoce como giro negativo). Una barrena permitirá perder altura rápidamente. Para iniciarla, mira en la dirección a la que quieras girar y carga el peso a ese lado y, luego, de manera suave y progresiva, ve bajando el freno interior. El Magnum 3 girará primero casi 360 grados antes de entrar en la espiral. Una vez en ella, deberás recentrar tu peso y aplicar un poco de freno exterior para mantener la punta exterior del ala con presión e inflada.

En una barrena es posible descender de manera segura con tasas de caída superiores a 8 metros por segundo, pero por encima de esas velocidades, las fuerzas de aceleración

asociadas con esas tasas de caída pueden desorientar mucho al piloto. Presta siempre una atención particular a tu altitud. Para salir de la barrena, carga el peso suavemente en la dirección opuesta a la barrena y ve subiendo progresivamente el freno interior. A medida que la vela desacelere, permite que continúe girando hasta que se haya disipado suficiente energía para que regrese al vuelo nivelado sin una trepada y una abatida excesivas.

Lo normal es que el Magnum 3 salga de una barrena de manera espontánea en cuanto el piloto deje de actuar, pero algunos parámetros pueden influir en su comportamiento y hacer que la vela se mantenga en la espiral. Entre ellos están el llevar la ventral muy cerrada, que el peso total en vuelo caiga fuera del rango de pesos homologado, o estar metido en una barrena muy fuerte y con una tasa de caída superior a los 14 metros por segundo. Siempre hay que estar preparado para sacar la vela de la espiral cargando el peso al lado contrario y aplicando suavemente el freno. La velocidad de rotación comenzará a reducirse y la vela regresará a su vuelo normal. Nunca intentes salir de una barrena con gestos bruscos o rápidos del lado opuesto, pues eso dará lugar a una trepada enorme y a una abatida brutal.

IMPORTANTE
Estáte siempre preparado para sacar la vela de la barrena pilotando. Carga el peso al lado contrario y aplica suficiente freno exterior para que la vela deje de barrenar.

ES

INCIDENTES EN VUELO

Plegadas

Debido a la forma flexible que tiene un parapente, la turbulencia puede hacer que una parte de la vela se pliegue de pronto. Esto puede ir desde una plegada pequeña del 30% (asimétrica) hasta una plegada frontal completa (simétrica).

Si tienes una plegada, lo primero que debes hacer es controlar tu dirección. Deberías alejarte del relieve o de obstáculos y otros pilotos. Las plegadas asimétricas deberían controlarse cargando el peso al lado opuesto a la plegada y aplicando freno suficiente para controlar la dirección. Esta sola acción debería bastar para que la mayoría de las veces la vela se recuperase por completo.

Cuando una vela tiene una plegada se convierte en la práctica en una vela más pequeña, por lo que su carga alar y su velocidad de pérdida serán mayores. Esto supone que la vela entrará en negativo o en pérdida con menos freno de lo normal. Cuando trates de evitar que la vela gire hacia el lado plegado, debes tener mucho cuidado para no dejar en pérdida el lado de la vela que sigue volando. Si no eres capaz de detener el giro de la vela sin tener que exceder el punto de entrada en pérdida, debes permitir que la vela gire hasta que logres que la vela se reinfla.

Si tienes una plegada que no se resuelve por sí sola de manera espontánea, haz un gesto largo, suave y progresivo con el freno del lado plegado. Esta acción de frenado debe durar 1 o 2 segundos por bombeo. Bombear con gestos demasiado cortos y rápidos no reinfilará la vela, y si bombear muy lentamente puedes llegar a dejarla en pérdida.

Las plegadas simétricas (también llamadas frontales) salen sin intervención del piloto, sin embargo, 15 o 20 centímetros de freno aplicado simétricamente harán que la recuperación sea más rápida. Tras una plegada frontal ten siempre en mente tu velocidad-aire y asegúrate de que la vela no esté en parachutaje antes de hacer cualquier otro gesto de corrección.

Si la vela se pliega mientras vuelas acelerando, resuelve la plegada usando los métodos descritos más arriba. Volver a poner los trimmers en la posición lenta ayudará a recuperar velocidad y a facilitar que la vela se reinfla.

Corbatas

Si una punta de la vela se queda atascada en los cordinos, se dice que se ha producido una "corbata". Esto puede hacer que tu vela empiece una barrena difícil de controlar. La primera solución para salir de esa situación consiste en estabilizar la vela, es decir, controlar la dirección, y luego hacer gestos profundos con el freno del lado que tiene la corbata. Al hacerlo, es importante cargar el peso hacia el lado opuesto, de lo contrario corres el riesgo de quedar en negativo o acentuar la barrena. Se trata de vaciar el aire de la punta del ala, pero sin dejarla en negativo. Hecho de manera correcta, esta acción sacará la corbata de manera eficaz. Una alternativa es que, si la corbata es pequeña, tras mantener un rumbo controlado, tires del cordino del estabilo (el cordino más exterior de los que salen de la banda D) hasta que notes tensión, pues ese gesto normalmente sacará la corbata. Debes tener cuidado con los gestos que hagas con los frenos, pues podrías dejar en pérdida el lado opuesto.

Si se trata de una corbata muy grande y los métodos anteriores no han funcionado, otra opción es provocar una pérdida. Inténtalo únicamente si tienes altura suficiente y sabes lo que estás haciendo. Recuerda que si la rotación está acelerándose y no eres capaz de controlarla, debes lanzar inmediatamente el paracaídas de emergencia mientras tengas suficiente altura.

Pérdida / Parachutaje

Un parapente puede entrar en una configuración de vuelo conocida como parachutaje, que es una especie de pérdida en la que la vela desciende de manera estable, pero no avanza, es decir, no está volando. Esto pueden causarlo diversas situaciones como: salir de la maniobra de bandas B subiéndolas demasiado despacio; volar una vela mojada; o tras una plegada asimétrica o frontal. A menudo la vela tiene aspecto de haberse recuperado bien, pero continúa descendiendo verticalmente, sin avance alguno, es decir, ha quedado en parachutaje.

En el caso de que se produzca un parachutaje, la primera reacción deberá ser subir ambas manos de inmediato. Normalmente, esto permitirá que la vela recupere su vuelo normal, pero si al cabo de unos segundos no ha ocurrido nada, suelta por completo los trimmers o agarra el extremo superior de las bandas A y empújelas hacia adelante para animar a la vela a que recupere su vuelo normal. Asegúrate de que la vela haya regresado a su vuelo normal

IMPORTANTE
Una mala preparación en el despegue, realizar vuelo acrobático, volar una vela de nivel muy avanzado o en condiciones demasiado fuertes para tu nivel, son las principales causas de tener corbatas.

IMPORTANTE
Bastan unos centímetros de freno para que tu vela se mantenga en el parachutaje. Si te has dado vueltas en las manos con los cordinos del freno, suéltalas.

(comprueba tu velocidad-aire) antes de volver a usar los frenos.

No vueles con lluvia, pues hacerlo en esas condiciones eleva de manera significativa la posibilidad de que se produzcan parachutajes. Para reducir el riesgo de entrar en parachutaje, suelta del todo los trimmers y evita hacer gestos profundos con los frenos, y no hagas orejas. Encuentra una zona segura en la que aterrizar y, usando los trimmers, mantén en todo momento una buena velocidad-aire.

Volar con lluvia

Las velas modernas son susceptibles de verse afectadas por la lluvia y la humedad. Volar con una vela mojada puede ocasionar que ésta deje de volar normalmente.

Debido al eficiente diseño de la vela, libre de arrugas, el agua tiende a formar gotitas en el borde de ataque que causan el desprendimiento de la circulación aerodinámica. Ese desprendimiento hará que la vela sea más propensa a entrar en parachutaje, por lo que volar con lluvia o con una vela mojada (por ejemplo, por el rocío de la mañana) debe evitarse a toda costa.

Si te ves sorprendido por un chaparrón, lo mejor es aterrizar de inmediato. Si tu vela se moja en el aire, es recomendable mantener el vuelo acelerado usando el acelerador, incluso durante la aproximación final. NO metas orejas como técnica de descenso, pues las orejas aumentan la resistencia aerodinámica, y con una vela mojada esto elevará aún más las posibilidades de entrar en parachutaje. En lugar de ello, pierde altura con 360 suaves y mantén en todo momento tu velocidad-aire. Si tu vela entra en parachutaje estando mojada, acelera la vela para que vuelva a adquirir velocidad.

IMPORTANTE
Nunca vueles con
lluvia o con una vela
mojada.

CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

Plegado

Para prolongar la vida de tu vela y que las varillas de plástico se conserven de la mejor manera posible, es muy importante plegar la vela con cuidado.

Ozone recomienda plegar la vela cajón por cajón tal y como se muestra en las imágenes, para que todos los cajones queden paralelos entre sí y las varillas de plástico no se doblen de manera innecesaria. Usar una funda de plegado por cajones, como la Ozone Saucisse o Saucisse light, ayudará a preservar la vida de la vela y permitirá plegarla de manera más sencilla y rápida.

Paso 1. Posa sobre el suelo la vela recogida en coliflor. Lo mejor es empezar con la vela recogida en coliflor, pues así se arrastra menos el borde de ataque sobre el suelo.



Paso 2. Agrupa las varillas del borde de ataque con los anclajes de los cordinos A alineados, comprobando que las varillas queden paralelas y juntas



Paso 3. Pon de lado el borde de ataque así recogido y usa una cinta para dejarlo sujeto. Nota: la vela NO se dobla en dos partes, sino que todos los cajones quedan plegados en un mismo bloque unos encima de otros, de establo a establo. Es realmente importante no forzar el cajón central y no doblar las varillas con un ángulo muy cerrado.



Paso 4. Agrupa el centro/borde de fuga de la vela ordenando los pliegues cerca de los puntos de anclaje de las B, C y D.

Si usas una funda Saucisse, ve al Paso 8



Paso 5. Cuando tengas ordenados el borde de ataque y la parte trasera de la vela, gira toda la vela para dejarla de lado.



Paso 6. Dobra la vela plegada en 3 o 4 tramos, teniendo cuidado de no aplastar el borde de ataque.



Paso 7. Mete ahora la vela plegada en su bolsa.



Paso 8. Si usas una funda Saucisse, cierra la cremallera con cuidado para no pillar el tejido de la vela.



Paso 9. Pon de lado la Saucisse y haz el primer pliegue justo donde acaban las varillas del borde de ataque. No dobles las varillas. Pliégala en 3 o 4 tramos.



IMPORTANTE NO extiendas la vela plana sobre el suelo antes de plegarla, ya que eso provocará daños por abrasión sobre el extradós al ir tirando de la vela hacia el centro. Cuando recojas la vela y agrupes los cajones por el borde de ataque, parte **SIEMPRE** de la vela recogida en coliflor o despégala del suelo al hacerlo.



IMPORTANTE: No pliegues la vela por el centro, pues así doblarás las varillas. En lugar de ello, pliéjala cajón por cajón de establo a establo antes de meterla en su bolsa.



Consejos Sobre el Cuidado

Muchos parapentes se dañan por manejarlos en tierra de manera descuidada. A continuación comentamos algunas cosas a evitar para prolongar la vida de tu vela:

- NO arrastres tu vela sobre el suelo hasta otro punto de despegue. Esto daña el tejido. Levántala y llévala sin que roce.
- NO trates de inflar tu vela con viento fuerte sin haber desenredado antes los cordinos. Hacerlo castiga los cordinos de manera innecesaria.
- NO pises la vela ni los cordinos.
- NO inflés repetidamente la vela y luego la dejes regresar al suelo de manera que impacte contra él con fuerza. Trata de hacer ese movimiento de la manera más suave posible, caminando hacia la vela a medida que ésta baja.
- NO dejes que la vela impacte contra el suelo con su borde de ataque. Ese impacto somete a la vela a enormes tensiones, así como a las costuras, y puede incluso hacer que revienten cajones.
- VOLAR en aire salino, en zonas con superficie abrasiva (arena, piedras, etc.) y hacer inflados en tierra con viento fuerte, acelerarán el proceso de envejecimiento.
- NO vuelés con lluvia o expongas la vela a humedad.
- NO expongas innecesariamente la vela a los rayos UV. Guárdala cuando hayas terminado de volar. No la dejes al sol.
- Si vuelas con una vuelta de frenos sobre la mano, debes deshacer con regularidad el entorchado que aparece en el cordino principal del freno. Al entorcharse, el cordino se acorta y puedes acabar con una tensión constante en el borde de fuga (lo cual puede conducir a un problema en el despegue, a que entre en pérdida, a que la vela no vuele de manera simétrica, etc.)
- Cambia tus cordinos principales de freno si están dañados.
- Ten cuidado cuando practiques inflados en tierra para que no rocen los cordinos del freno contra las bandas o los cordinos que parten de las mismas. La abrasión causada por el movimiento de roce puede dañar los cordinos y conducir a un envejecimiento prematuro de las bandas. Si aprecias alguna señal de abrasión, especialmente en los cordinos, asegúrate

de que un profesional revise tu vela y modifica tu técnica de manejo en tierra para que dejen de producirse daños.

- Tu vela Ozone tiene unas aperturas en las puntas de ala, en los extremos del borde de fuga, que se mantienen cerradas con velcro. Dichas aperturas han sido diseñadas para vaciar con facilidad suciedad y objetos que se hayan ido acumulando en el interior de la vela (arena, hojas, piedras, teléfonos móviles, etc.).

Almacenamiento y Transporte

Guarda siempre todo tu material de vuelo en una habitación seca y protegida del calor. Tu vela debe estar siempre seca antes de que la pliegues y la guardes. La humedad y el calor son los peores enemigos de tu vela. Por ejemplo, dejar una vela húmeda dentro de un coche expuesto al sol la dañaría muchísimo.

Si aterrizas en agua salada, lo primero que debes hacer es aclararla a fondo con agua dulce y limpia. Sécala al aire por completo, mejor sin que le dé el sol. Nunca uses un secador de pelo o método similar.

Presta atención para que no queden insectos dentro de la vela cuando la pliegues para guardarla, pues pueden comerse el tejido y agujerearlo tratando de escapar. También pueden dejar depósitos ácidos si mueren y se descomponen.

Transporta la vela en las bolsas suministradas con la misma, y mantenla apartada de aceites, pinturas, productos químicos, detergentes, etc.

Limpieza

Cualquier tipo de frotado puede dañar el recubrimiento del tejido. Te recomendamos que no limpies la vela, pero si tienes que hacerlo, usa un paño suave humedecido con un poco de agua, y frota la superficie del tejido muy suavemente y poco a poco.

IMPORTANTE
Nunca pliegues ni guardes tu vela mientras esté húmeda.

IMPORTANTE
Nunca uses detergentes o productos de limpieza químicos.

O Reparaciones en la vela

Deja siempre que sea un distribuidor oficial, un centro profesional de reparaciones o el propio fabricante quienes realicen cualquier reparación importante o compleja, especialmente las que puedan afectar a costuras.

Si dañás la vela:

Si por el contrario el roto es pequeño y está en mitad de un paño, puedes arreglarlo tu mismo. En el kit de reparaciones encontrarás todo el material necesario. El tejido se puede reeparar sencillamente con el ripstop adhesivo. Cuando cortes los parches, deja margen de sobra para que se solape bien sobre el roto, y asegúrate de que ambas caras sean de tamaño diferente para que no se formen bordes duros. Antes de pegarlos, redondea bien las esquinas de los parches.

Puedes encontrar más información sobre cómo reparar tu vela en la página web de Ozone, donde verás instrucciones paso a paso con imágenes.

Si dañás un cordino:

Cualquier cordino que presente daños a simple vista DEBE ser reemplazado. Para que te hagan cordinos de sustitución, acude a un servicio de reparación de parapentes cualificado. Alternativamente, puedes pedirselo a tu distribuidor local de Ozone o directamente en nuestra página web <http://www.flyozone.com/paragliders/en/shop/lines.php>

Es importante que los cordinos que cambies sean del material y diámetro correctos. Debes comprobar su longitud comparándolo con su equivalente del otro lado de la vela, para garantizar la simetría. Una vez se haya sustituido el cordino, infla la vela y comprueba que todo esté bien antes de volar.

Comprobaciones de mantenimiento

Tu vela, al igual que un coche, debe comprobarse técnicamente para garantizar que siga siendo apta para volar. Tu vela debe pasar su primera inspección por parte de un profesional tras 24 meses o 100 horas. Sin embargo, si vuelas con frecuencia (más de 100 horas al año), recomendamos que tu vela sea revisada anualmente. La persona que revise la vela debe informarte de la condición en que se encuentra la misma y si hay partes que deban comprobarse o cambiarse antes del siguiente servicio de mantenimiento que le correspondería.

La vela y los cordinos no envejecen del mismo modo o al mismo ritmo. Es posible que tengas que cambiar parte o todo el suspentaje durante la vida útil de la vela. Por este motivo, es importante realizar inspecciones frecuentes que te permitan conocer la condición exacta de todos los componentes de tu vela. Recomendamos que las inspecciones las lleve a cabo un profesional cualificado.

Tú eres el único responsable de tu material de vuelo y tu seguridad depende del mismo. Cuida tu material e inspecciónalo con regularidad. Cambios en el inflado/manejo en tierra/comportamiento en vuelo indican que la vela envejece. Si percibes algún cambio, debes someter tu vela a una revisión antes de volver a volar con ella. Los elementos básicos de una revisión son los siguientes (los detalles completos y las cifras aceptables puedes encontrarlos en nuestra página web):

Porosidad: Se mide con un porosímetro y es el tiempo que tarda en atravesar una determinada superficie de tejido un cierto volumen de aire. El resultado se mide en segundos. Se mide la porosidad en varias partes del extradós de la vela a lo largo de su envergadura por detrás del borde de ataque.

Resistencia al rasgado del tejido: Es una prueba no destructiva siguiendo el estándar TS-108 que especifica una resistencia mínima a la ruptura del tejido para campanas de paracaidismo y que debe hacerse con un instrumento patentado conocido como Bettsómetro. (B.M.A.A. Approved Patent No. GB 2270768 Clive Betts Sails)

IMPORTANTE
Cuida bien tu vela y asegúrate de que pase las revisiones necesarias cuando le corresponda. No las pases por alto.

Resistencia de los cordinos: Debe comprobarse la resistencia un cordino A superior, otro medio y otro inferior, junto a un cordino B inferior y un cordino C inferior (y cordino D inferior, si lo hubiera). Se comprueba cada cordino hasta su carga de rotura, y se anota ese valor. El valor mínimo es de 14G para todos los cordinos inferiores, calculado a partir del peso máximo homologado de esa vela. La resistencia mínima sumada de los cordinos medios y superiores debe ser la misma. Si la carga de rotura se acerca demasiado al valor mínimo calculado, el profesional debe dar un plazo de tiempo tras el cual tendrás que volver a comprobar la resistencia de los cordinos.

Longitud de los cordinos: La longitud total (bandas + cordinos intermedios + cordinos superiores) debe medirse con 5 kilos de tensión. La diferencia entre la longitud medida y la longitud original no debe exceder +/- 10 mm. Los cambios que podrían aparecer son un ligero encogimiento de los C o D y/o un ligero estiramiento de los A y B. Las consecuencias de estos cambios pueden incluir una velocidad de trim o calado más baja, dificultad en el inflado, etc.

Bandas: Una inspección visual para ver si presentan señales de desgaste o abrasión. Las diferencias respecto a las longitudes del manual no deben exceder +/- 5 mm.

Comprobación de la vela: Debe llevarse a cabo una inspección visual de toda la vela en la que todos sus componentes (costuras, costillas, diagonales, cordinos, anclajes....) se comprueben para ver si presentan señales de deterioro.

Por último, un profesional debería realizar un vuelo de prueba para confirmar que la vela se comporte normalmente.

Modificaciones

Tu Magnum 3 ha sido diseñada y calada para que ofrezca un equilibrio óptimo entre prestaciones, mando y seguridad. Cualquier modificación que hagas en la vela la volverá más difícil de volar. Recomendamos encarecidamente que no modifiques tu vela en modo alguno.

En Ozone nos tomamos muy en serio la calidad de nuestros productos y todas nuestras velas se producen en nuestra propia fábrica y con los más altos estándares. Cada vela fabricada pasa una estricta serie de procedimientos de control de calidad, y todos los componentes empleados en la fabricación de tu vela pueden ser trazados. Siempre agradecemos las opiniones del cliente y estamos comprometidos a servirle. Ozone garantiza todos sus productos contra fallos o defectos de fabricación. Ozone reparará o reemplazará sin cargo alguno cualquier producto defectuoso. Ozone y sus distribuidores ofrecen un servicio y unas reparaciones de la más alta calidad, y cualquier daño a productos debidos al uso y desgaste serán reparados a un coste razonable. Si no eres capaz de ponerte en contacto con tu distribuidor, puedes contactarnos directamente en info@flyozone.com

Resumen

En nuestro deporte la seguridad tiene una importancia capital. Para ser seguros, debemos obtener formación, practicar y estar alertas a los peligros que nos rodean. Para lograr esto, debemos volar con la mayor regularidad que podamos, practicar el manejo de la vela en tierra lo máximo posible e interesarnos continuamente por la meteorología. Si tienes carencias en alguna de estas áreas, te estarás exponiendo a más peligro del necesario.

Todos los años, muchos pilotos se accidentan despegando; no seas uno de ellos. El despegue es el momento en el que más expuesto estás al peligro, de modo que debes practicarlo mucho. Algunos despegues son pequeños y difíciles, y las condiciones no siempre son perfectas. Si sabes manejar bien la vela en tierra, podrás despegar con confianza y seguridad mientras otros tienen problemas, así que practica todo lo que puedas. Si lo haces, la probabilidad de que te hagas daño será mucho menor, y la de que tengas un gran día de vuelo mucho mayor.

Respetar el entorno y cuidar tus zonas de vuelo.

Si necesitas deshacerte de la vela, hazlo de manera ecológicamente responsable. No la tires en un contenedor de basura urbana, llévala a un centro de reciclaje apropiado.

Por último, RESPETA la meteorología. Tiene más poder del que puedes llegar a imaginar. Ten bien claro qué condiciones son adecuadas para tu nivel como piloto y mantente dentro de esa ventana de condiciones.

Felices vuelos y que disfrutes tu Magnum 3.
Equipo Ozone

ESPECIFICACIONES

	38	41
Número de Cajones	54	54
Superficie Proyectada (m ²)	32.1	34.7
Superficie Real (m ²)	38.2	41.2
Envergadura Proyectada (m)	11	11.4
Envergadura Real (m)	14.1	14.7
Alargamiento Proyectado	3.8	3.8
Alargamiento Real	5.2	5.2
Cuerda Central (m)	3.37	3.5
Peso de la Vela (Kg)	7.26	7.69
Rango de pesos Homologación (Kg)	110-185	130 -220
Homologación EN/LTF	B	B

Longitud de las Bandas

<i>Sin Acelerar</i>		<i>Acelerada</i>	
A+A ²	340mm	A+A ²	340mm
B	333mm	B	367mm
C	327mm	C	394mm
D	320mm	D	420mm

ILUSTRACIONES TÉCNICAS

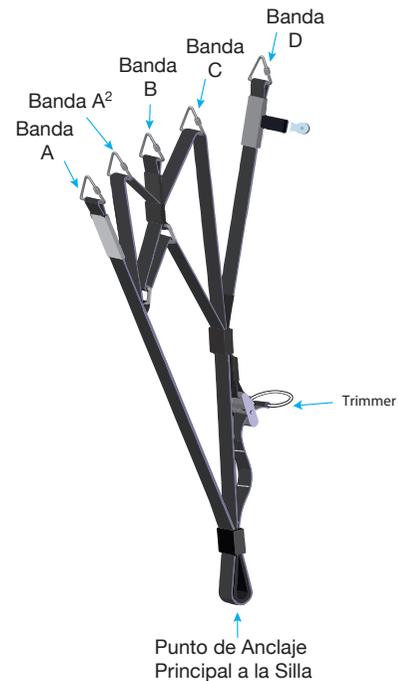
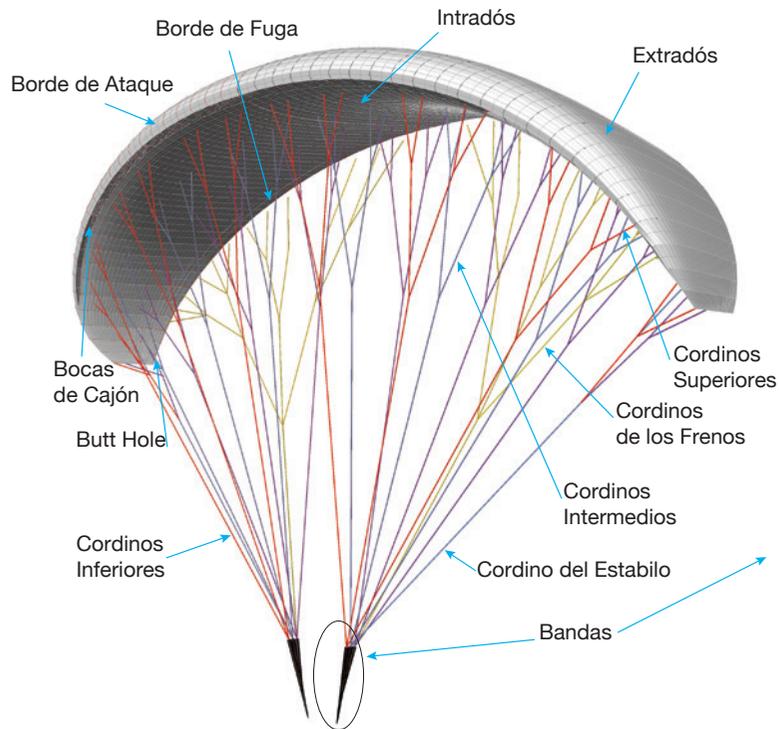
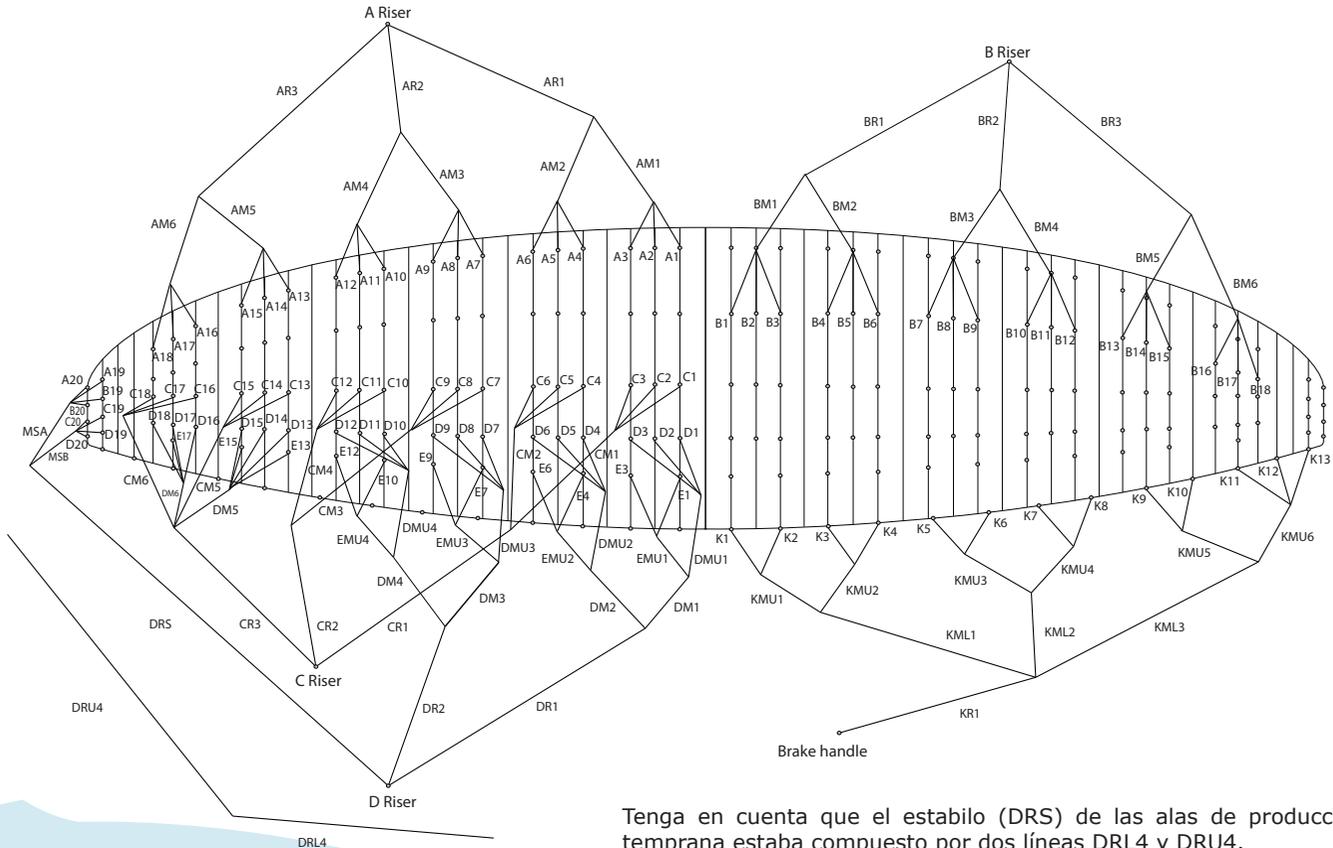


DIAGRAMA DEL SUSPENTAJE

Las longitudes de cordinos individuales y empalmados pueden verse en la página web.



Tenga en cuenta que el establo (DRS) de las alas de producción temprana estaba compuesto por dos líneas DRL4 y DRU4.

MATERIALES

Tejido

Extradós

Dominico DOKDO N30D MF / N20D MF

Intradós

Dominico DOKDO 20D_32_PS

Costillas y Diagonales

Porcher Skytex 9017 E29 / Dominico DOKDO 20D_32_FM

Varillas del borde de Ataque

2.5/1.8/1.4mm Plastic

Suspentaje

Cordinos principales

Edelrid 7343

Cordinos intermedios

Edelrid 7343 / Liros PPSL

Cordinos superiores

Edelrid 8000U

Bandas y Material Duro

Maillones

Maillon Rapide - Peugeot

Cinta de las Bandas

20mm zero stretch polyester webbing



1258 Route de Grasse
Le Bar sur Loup
06620
France

Inspired by Nature, Driven by the Elements

WWW.FLYOZONE.COM