



# Cressi MC9 Ellipse Balanced

## LA ENTREGA DE AIRE PERFECTA

TODOS CONOCEMOS LOS ESTUPENDOS RESULTADOS QUE LA COMBINACIÓN MC9-ELLIPSE HA DADO BAJO EL AGUA, Y ADEMÁS LO HEMOS PODIDO COMPROBAR EN ESTA MISMA SECCIÓN HACE UNOS MESES. ¿SE PODRÍA ENTONCES MEJORAR LA DULCE Y PROGRESIVA ENTREGA DE AIRE DE ESTA SEGUNDA ETAPA DE CRESSI? LA RESPUESTA ES SÍ, Y SE LLAMA ELLIPSE BALANCED.

Texto: Nora Cámara • Fotosub: Luis Miguel del Olmo

No quedando satisfechos con el gran trabajo que han realizado con la segunda etapa Ellipse, la firma italiana riza el rizo mejorando aún más lo que parecía inmejorable. Bajo estas premisas nace Ellipse Balanced, la versión 2009 que incorpora en su estructura in-



terna los avances más punteros en cuanto a materiales, diseño y montaje. Sin duda, la joya por excelencia de toda su colección.

### CÁMARA DE ALTA MC9

Aunque ya estudiamos minuciosamente la primera etapa MC9 que acompaña a esta combinación,

Comparativa del interior de dos cajas de 2ª etapa, elipsoidal y circular. Nótese el mismo tamaño de las levas.

haremos un breve repaso de sus características. En esta ocasión la unidad probada es una versión DIN, que tiene una estructura compacta, recortada y ligera -tan sólo 450 g- con un acabado en

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Primera etapa	latón cromado
Acabado	protección elastómero
Funcionamiento	membrana compensada
Aislamiento del entorno	opcional, Seal Chamber
Peso versión DIN	450 g
Salidas HP	2 de 7/16"
Salidas LP	4 de 3/8"
Peso 2ª etapa	165 g
Ajuste efecto Venturi	sí

Precio aprox. del conjunto: 376 €

elastómero que protege la zona central del cuerpo. Dispone de un total de 6 salidas con una correcta ubicación y distribución, evitando

el contacto entre los latiguillos de alta y baja. Existen concretamente 4 salidas de baja presión LP de 3/8", y 2 de alta HP de 7/16" que además presentan un orificio micrométrico de salida de aire, que en caso de rotura del latiguillo de alta presión, evita el riesgo de vaciado rápido de la botella. Un detalle importante y que es de agradecer. Por otra parte, Cressi monta un filtro cónico específico de la marca que está sinterizado, lo que significa que el filtro ha recibido un tratamiento térmico para su constitución sólida, a partir de su forma original en partículas pero sin que éstas lleguen a fusionarse del todo, como se aprecia en la imagen. Simplemente presentan un enlace más fuerte, pero permite una penetración más homogénea y retiene de forma más efectiva las impurezas presentes en la botella y el aire. Y para finalizar, comentar que MC9 ha sido diseñada no solamente para trabajar en óptimas condiciones como son las presiones de 210 a 150 bares, sino más bien cuando la presión de la botella comienza a disminuir realmente. Y esto lo logra gracias a su función de hipercompensación, mediante un sistema que adapta la presión intermedia teniendo en cuenta la densidad del aire cuando aumenta la profundidad, así como el progresivo aumento de la caída de presión de la botella según se va vaciando. →





El deflector de serie es recortado, pero se puede sustituir por otro de mayores dimensiones.

### ELLIPSE BALANCED

Sin duda, la estrella del conjunto y con la que nos entretendremos un poco analizando las piezas interiores que lo componen junto a su funcionamiento. Comentar en primer lugar

que la sección geométrica de la caja es elipsoidal, en lugar de circular. Con ello ganan 299 mm<sup>2</sup> en superficie interna; de los 2.510 mm<sup>2</sup> que montan los modelos redondeados más reducidos, consiguiendo así los 2.809 mm<sup>2</sup> que presenta Ellipse. Esto va a permitir una superficie de membrana superior que ayudará aún más a mejorar el esfuerzo ins-

piratorio en cada respiración, para una mayor suavidad respiratoria. En segundo lugar, han empleado un material mixto de tecnopolímeros de nueva generación. Por un lado, un material semiflexible y por otro, un material fonoabsorbente. Es decir, un material cuya composición en celdillas abiertas e intercomunicadas permite el paso del flujo del

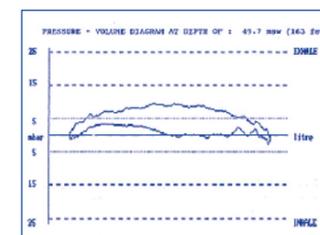
aire, siendo acústicamente permeables. El sonido y rumorosidad en cada proceso se disipa entre las cavidades y se transforma en energía térmica cuyos valores son despreciables en cada proceso de respiración. El modelo incorpora además en la conexión al latiguillo un intercambiador térmico de frío-calor y está situado en el interior de la carcasa, evitando así la congelación del aire cuando se bucea en aguas frías.

### DETALLES QUE NO SE VEN

En el interior de Ellipse Balanced se ocultan muchos de los detalles funcionales que permiten la suave entrega de aire tan efectiva a cualquier profundidad. Como primer detalle a comentar, estaría el disco de contacto de la leva que está teflonado -proceso de revestimiento de una capa de teflón- para reducir al máximo los rozamientos entre las piezas y garantizar la resistencia de la pieza al paso del tiempo. En segundo lugar, apuntar que la leva ha sido rediseñada contando ahora con: un refuerzo extra para transmitir con precisión el esfuerzo inhalatorio, dibuja un gran ángulo de pivotación que trabaja más eficazmente, y se produce el mínimo rozamiento con el disco de la membrana. Todo un éxito que puede comprobarse una vez lo introducimos en la boca y damos la primera bocanada de aire.

### SEGUNDA ETAPA COMPENSADA

Lo que diferencia notablemente esta segunda etapa, de las del resto Ellipse, es el mecanismo compensado neumáticamente que garantiza a una relación suavidad-caudal



Gráfica suministrada por el fabricante donde vemos representado el esfuerzo espiratorio arriba, e inspiratorio abajo.

de aire realmente excepcional, y por supuesto una entrega de aire abundante y calibrada, no importa a la profundidad que nos encontremos. Por otro lado, Ellipse Balanced incorpora en el exterior lateral de su estructura un pomo de micro-regulación del esfuerzo inspiratorio. Se trata de un mecanismo de regulación completamente aislado del medio externo gracias a su doble tórica, lo que garantiza la suavidad y durabilidad del sistema. Además, el pomo incluye una tuerca para la regulación fina del esfuerzo respiratorio que se ha de realizar en el servicio técnico autorizado. Según datos del fabricante, el esfuerzo inspiratorio máximo de menos de 4 Mbar con un trabajo total de respiración de 0'60 julios/litro, está ¡4 veces por debajo de la normativa CEE! Todo un éxito de diseño para la firma italiana. Además, el mecanismo conjunto de leva-disco y membrana-válvula, consigue una

reducción de rozamientos durante el trabajo increíble. Su caudal de 2.500 litros/minuto habla por sí mismo, pero no creáis que os vais a emborrachar de aire e incluso atragantar. No se trata de dar aire a lo bestia, sino de hacerlo progresivo, suavemente, sin apenas darnos cuenta del trabajo interior que esta segunda etapa realiza. Y para finalizar, comentar que una leva que sirve como desviador de flujo, situada en la parte superior de la caja, hace posible que se pueda regular el efecto Venturi. Colocada en posición (-) funciona como Pre-dive, para la entrada en el agua y para las fases iniciales de la inmersión, mientras que moviéndola a (+) el regulador pone en funcionamiento sus prestaciones al máximo.

### Y BAJO EL AGUA...

No podemos decir otra cosa más que estamos maravillados. Las inmersiones realizadas con el conjunto MC9-Ellipse Balanced han oscilado entre las cotas de los 9 m a los 47 m. Comentar que en cotas profundas y forzando en postura invertida, este regulador se ha comportado de lujo. Apenas necesitas tocar nada, de hecho, te olvidas a la cota en la que te encuentras ya que ese efecto de que tus pulmones no consiguen llenarse desaparece. Su esfuerzo inspirato-

### Conjunto Cressi MC9DIN con Ellipse Balanced principal y octopus Ellipse.

rio realmente es mínimo, es fantástico, sobre todo si estás por debajo de los 35 m, cuando comienza a ser crítica la entrega de aire. Sublime, dulce y eficaz. Decir lo contrario, sería mentir.

Ahora bien, una que es un poco exquisita, vuelve a insistir en la posición del sistema de regulación del efecto Venturi, al igual que el mando que regula la entrega de aire está perfectamente diseñado, se opera perfectamente con guantes y no hay que pelearse con la pieza, esto no sucede con la pieza mencionada. No es que la palanca no sea efectiva, es que para correrla de la posición (-) a la (+) hay que sujetar la cámara de baja con la otra mano y meter la que nos queda libre casi en nuestras narices. Este punto sería mejorable en cuanto a ubicación, ya que en cuanto a funcionalidad no le ponemos pegos. Y por último, destacar la posibilidad de extraer toda la maquinaria de la caja en un momento, facilita notablemente las operaciones de mantenimiento. Recordemos que el fabricante incorpora la llave Allen para tal operación. Todo un lujo de detalles, materiales y diseño, al servicio de la mejor entrega de aire, ¡y a un precio irresistible!

## PRIMERA ETAPA MC9



Diseño ultracompacto, con un peso de 450 g.



Grosor de las paredes del cuerpo aligeradas.



Filtro de aire sinterizado para mayor eficacia.



Asiento de la válvula sustituable.

### PARÁMETROS EN INMERSION

- Diseño general ★★★★★
- Montaje ★★★★★
- Ubicación salidas ★★★★★
- Esfuerzo inspiratorio ★★★★★
- Entrega de aire ★★★★★
- Posición horizontal ★★★★★
- Posición invertida ★★★★★
- Regulación mandos ★★★★★

### A DESTACAR

- Entrega de aire
- Control presión intermedia
- Diseño y peso

### A MEJORAR

- Posición regulador Venturi

MÁS INFORMACIÓN  
en [www.cressi.net](http://www.cressi.net)

## DETALLES CRESSI



Interior desmontable por el usuario con una sola herramienta facilitada.



Detalle del mando regulador de entrega de aire.



Detalle del regulador del efecto Venturi con dos posiciones.



Deflector estándar que puede ser sustituido por uno más amplio.