

# CRESSI

SINCE 1946

Manuale d'uso  
Direction for use  
Manuel d'instructions  
Bedienungsanleitung  
Manual de instrucciones

RUBINETTERIA/BOMBOLE  
VALVE/TANKS  
ROBINETTERIE/BOUTEILLES  
VENTILE/FLASCHEN  
GRIFERIA/ BOTELLAS





**ITA:** La dichiarazione di conformità UE 2016/425 del presente DPI è consultabile all'interno del sito [www.cressi.com](http://www.cressi.com)

**EN:** The EU 2016/425 declaration of conformity of this PPE is available on the [www.cressi.com](http://www.cressi.com) website

**FRA:** La déclaration UE de conformité 2016/425 de cet EPI est disponible sur le site internet [www.cressi.com](http://www.cressi.com)

**ES:** La declaración de conformidad 2016/425 de la UE de este PPE está disponible en el sitio web [www.cressi.com](http://www.cressi.com)

**DE:** Die 2016/425 EU-Konformitätserklärung dieser PSA ist auf der Website [www.cressi.com](http://www.cressi.com) verfügbar

**RUS:** Декларация ЕС 2016/425 о соответствии этого СИЗ доступна на веб-сайте

**CN:** 欧盟的PPE符合性声明可在[www.cressi.com](http://www.cressi.com)网站上获得

**PT:** A declaração UE de conformidade 2016/425 deste EPI pode ser consultada no site [www.cressi.com](http://www.cressi.com)

## EQUIPO RESPIRATORIO CE VÁLVULAS

**IMPORTANTE:** ¡Este manual no sustituye a la debida formación de buceol!

Todos los dispositivos Cressi-sub deben ser utilizados por buceadores que hayan recibido la debida formación por parte de instructores certificados. El uso de equipos de buceo sin el permiso o la formación técnica necesarios puede ser peligroso para la seguridad del buceador y puede acarrear incluso la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA:** Lea este manual de instrucciones detenidamente antes de utilizar el equipo. NO UTILICE el equipo hasta haber leído este manual de usuario. Asegúrese de haber entendido completamente el contenido de este manual y consérvelo para futuras consultas.

### INTRODUCCIÓN

¡Felicidades! Gracias a una constante labor de investigación y desarrollo en nuestros centros técnicos, y también a la confiabilidad reconocida de la marca Cressi-sub, hemos creado el producto que usted acaba de comprar, que le permitirá bucear con comodidad y seguridad durante mucho tiempo.

### INSTRUCCIONES

Las válvulas de los equipos respiratorios de circuito abierto y aire comprimido Cressi-sub están certificados hasta 50 m de profundidad, tal y como exige la normativa EN 250:2014 en virtud de la regulación de la UE 2016/425 (antes 89/686), que establece las condiciones de marketing y los requisitos mínimos de seguridad para los equipos de protección individual (EPI).

Las válvulas de los equipos respiratorios de circuito abierto y aire comprimido Cressi-sub pertenecen a la categoría máxima de EPI (Categoría III) y cumplen los requisitos exigidos por las pruebas que establece la normativa EN 250:2014, reconocida como estándar de referencia técnica para los equipos respiratorios de

uso recreativo fabricados y comercializados en el mercado europeo.

Por tanto, todos los reguladores de aire Cressi-sub presentan la marca CE seguida del número de identificación del organismo de certificación 0474, que identifica a RINA (la agencia examinadora registrada que opera en Via Corsica 12, 16100, Génova, Italia, y supervisa la fabricación en virtud del módulo B+C2 de la normativa europea 2016/425, así como los requisitos esenciales de salud y seguridad para los EPI de Categoría III, y regula las condiciones de comercialización de dichos equipos), seguido de las siglas de la rosca de la válvula M25X2 EN144-1 (de conformidad con los requisitos de la norma EN144-1:2000/A2:2005), el número de serie de la válvula, la normativa de referencia EN 250:2014 para EPI y, por último, la presión operativa máxima.

El conjunto de la botella y la válvula cumple los requisitos de seguridad básicos establecidos por el Anexo III REG. EU 425/2016 cuando sea aplicable, de las secciones a) a la m). Los equipos de buceo de circuito abierto y aire comprimido Cressi-sub solo cuentan con la certificación CE para su uso con aire respirable de conformidad con la normativa 12021, y NO con mezclas que contengan porcentajes de oxígeno superiores al 22 %.

Por tanto, los equipos de buceo de circuito abierto y aire comprimido Cressi-sub no se deben utilizar con mezclas hiperoxigenadas, sino únicamente con aire respirable conforme a la normativa EN 12021.

**NOTA:** Las instrucciones e indicaciones de este manual se basan en la información más actualizada sobre el equipo que estaba disponible en el momento de su impresión. Cressi-sub se reserva el derecho de realizar modificaciones en cualquier momento.

## COMPONENTES PRINCIPALES

El equipo de buceo está formado por una o varias botellas, válvulas y culotes de protección para las botellas.

El regulador está conectado a la válvula para reducir la presión del aire de la botella (alta presión) hasta el valor de presión ambiental que el buceador puede respirar.

El regulador debe contar con un sistema de control de la presión formado por un manómetro o por un ordenador que mida la presión.

**NOTA:** La normativa EN 250:2014 define SCUBA como un equipo de buceo autónomo de circuito abierto que emplea aire comprimido de una botella y debe incluir al menos:

1. botella(s) con válvula(s);
2. regulador bajo demanda;
3. manómetro o dispositivo para supervisar la presión de la(s) botella(s);
4. máscara de buceo;
5. sistema para transportar, sujetar y conectar con el buceador (como un arnés, etc.);
6. manual de usuario del fabricante.

El equipo de buceo se puede sujetar al cuerpo del buceador con una espaldera dotada de correas o con un chaleco hidrostático diseñado para ofrecer al buceador un ajuste perfecto.

## BOTELLAS

Las botellas están fabricadas de aleación de acero con cromo molibdeno para una presión operativa de 232 bar (máx.) y han sido probadas hidráulicamente a una presión de 372 bar. El extremo superior cuenta con una rosca M25x2 EN144-1 de conformidad con los requisitos de la normativa EN144-1:2000/A2:2005 para conectarla con las válvulas.

Para que las paredes internas de la botella sean resistentes a la corrosión, las botellas Cressi-sub se someten a un proceso de arenado y fosfatación. La superficie externa se somete a un proceso de arenado y está revestida con zinc y con pintura de epoxi al horno.

La base de la botella está protegida con un culoto de plástico que permite que se mantenga erguida durante el montaje del regulador, el chaleco y las correas. Es recomendable apoyar el equipo respiratorio de lado después del montaje para impedir que se caiga, pues esto podría ser peligroso en embarcaciones bajo presión.

La siguiente información necesaria sobre la identificación y certificación de la botella está impresa en la superficie exterior de conformidad con la normativa UNI EN 1964-1:1999 y la directiva 97/23/CE (PED).

Esto incluye, en el orden pertinente:

- código de la rosca de la botella (M 25 x 2)
- normativa de referencia (UNI EN 1964-1)
- datos identificativos del fabricante, número de serie y año de fabricación de la botella
- número de identificación del organismo notificado
- grosor mínimo del diseño
- peso de la botella sin accesorios
- capacidad nominal de la botella en litros
- presión operativa en bares
- presión de prueba hidráulica en bares
- sella del inspector
- año y mes de prueba.

## VÁLVULAS

De aspecto resistente y fiable, las válvulas Cressi-sub desempeñan una doble función. Sirven de válvula para la botella y también permiten conectarla a un regulador para reducir la alta presión de la botella a la presión ambiental exacta.

La práctica asa ayuda a transportar la botella.

La conexión roscada entre la válvula y la botella es de tipo M25x2 EN144-1, de conformidad con los requisitos de la normativa EN144-1:2000/A2:2005.

La seguridad de la conexión entre la(s) válvula(s) de la botella y el regulador queda garantizada bajo demanda utilizando las conexiones descritas en las normativas UNI EN ISO 12209:2013/A1:2016.

**⚠ ADVERTENCIA:** Las roscas de la válvula son absolutamente INCOMPATIBLES con las botellas antiguas equipadas con rosca de 3/4. ¡No enrosque la válvula en botellas antiguas con rosca de 3/4! ¡Un acoplamiento indebido de esta válvula con botellas con rosca de gas de 3/4 podría provocar la expulsión de la válvula e incluso accidentes mortales!

**⚠ ¡PELIGRO!** Todas las operaciones en las válvulas de la botella las debe llevar a cabo personal cualificado de un centro autorizado Cressi-sub.

Es CRUCIAL que el acoplamiento sea perfecto y que las roscas de la válvula y del cuello de la botella coincidan perfectamente. En la actualidad, las normativas EN 250 y EN 144-1 establecen que la conexión válvula-botella debe tener una rosca de tipo M25x2, COMPLETAMENTE incompatible con las roscas de las botellas de gas de 3/4 fabricadas en el pasado, que ahora mismo no son reglamentarias. No obstante, dado que todavía se comercializan botellas antiguas con rosca de 3/4, es importante recalcar que estos dos tipos de rosca son completamente incompatibles entre sí, y que la conexión incorrecta de las mismas puede provocar explosiones y accidentes incluso mor-

tales. El mayor riesgo se produce cuando se empareja una válvula M25x2 con una botella de gas de 3/4.

El montaje y el apriete pueden parecer correctos para personal inexperto. No obstante, las roscas no se alinean con precisión, por lo que durante el llenado o una vez presurizadas, la válvula puede salir expulsada de la botella debido a la presión interna, con consecuencias mortales para las personas y daños extremos para los objetos afectados por este fenómeno.

**⚠ ADVERTENCIA:** Esta válvula solo se puede utilizar con botellas que cumplan la normativa EN 144-1.

La seguridad de la conexión entre la(s) válvula(s) de la botella y el regulador queda garantizada bajo demanda utilizando las conexiones descritas en las normativas UNI EN ISO 12209.

De hecho, para el montaje del regulador las válvulas presentan una conexión interna que se puede convertir en una conexión DIN con solo retirar el adaptador presente en las válvulas de 232 bar.

Las válvulas Cressi-sub han sido diseñadas para ofrecer la máxima seguridad y facilidad de uso. Los volantes son de un tamaño considerable y su superficie acanalada facilita su accionamiento incluso con guantes gruesos de neopreno. Las ranuras de la base del volante permiten al buceador comprobar con facilidad si la válvula está abierta o cerrada.

**NOTA:** A través de estas aberturas hay una inserción que es de color rojo cuando la válvula está abierta y de color amarillo cuando la válvula está cerrada.

**⚠ ADVERTENCIA:** : Para accionar la válvula correctamente, ábrala completamente y NO parcialmente, girando totalmente el volante hasta que vea el color rojo con claridad a través de la ranura. Esto indica que la válvula se ha abierto correctamente y está en funcionamiento.

De conformidad con las normativas UE aplicables, hay que dar

más de dos vueltas completas al volante para pasar de una válvula cerrada a una válvula completamente abierta.

Un latiguillo metálico de  $\varnothing$  3 mm situado en la base de la válvula impide que entren impurezas, fluidos de condensación o agua en las válvulas, de modo que incluso cuando se nada en descenso o con la cabeza situada por debajo del nivel de las piernas, el aire seguirá fluyendo de la botella al regulador.

### MONTAJE DEL EQUIPO RESPIRATORIO

Antes de montar el equipo de buceo, asegúrese de que la botella (o botellas) esté presurizada únicamente con aire comprimido a la presión operativa nominal, de conformidad con las provisiones sobre aire respirable que establece la normativa UNI EN 12021.

**NOTA:** Tenga en cuenta que solo las botellas que cuentan con certificación de pruebas acumulativas (de conformidad con la directiva PED 97/23/CE) se pueden presurizar dentro del periodo de tiempo especificado en el certificado anterior.

En Europa, la certificación de pruebas acumulativas (de conformidad con la directiva PED 97/23/CE) tiene una validez de 4 años para botellas nuevas y una validez de 2 años tres cada prueba superada sucesivamente.

### MONTAJE DEL CHALECO HIDROSTÁTICO Y LA ESPALDERA

Para terminar de montar el equipo respiratorio, en primer lugar conecte el chaleco o la espaldera a la botella (o botellas), o a la espaldera con correas para la fijación del equipo (accesorio).

En ambos casos, la espaldera se debe ajustar a la botella con el sistema de fijación especial de modo que el arnés quede dispuesto en el mismo lado de la botella que la salida de aire de la válvula. La altura de la espaldera con respecto a la botella es una elección

personal, pero recomendamos mantener la parte superior de la espaldera unos 2-4 cm por debajo de la salida de aire de la válvula para evitar que la cabeza se golpee con el regulador, evitando a la vez time que la base de la botella golpee las piernas del buceador dificultando el nado.

**⚠ ADVERTENCIA:** El ajuste de la botella al arnés es de máxima importancia, pues si se desliza y se sale durante la inmersión podría poner en peligro al buceador. Asegúrese de pasar las correas a través de la hebilla de fijación en el orden correcto. Sujutando la botella por la espaldera, agítela varias veces para comprobar que ambos componentes estén bien fijados entre sí.

### MONTAJE DEL REGULADOR

Tras fijar el chaleco o la espaldera con las correas, puede comenzar a montar el regulador.

**⚠ ADVERTENCIA:** Compruebe que la junta tórica de la válvula esté en perfecto estado. No debe presentar cortes, arañazos ni daños de ningún otro tipo. En todo caso, debe ser sustituida en intervalos regulares, aunque esté en perfecto estado, pues las juntas tóricas están sujetas a la alta presión del aire procedente de la botella, así como a agentes atmosféricos. Utilice únicamente piezas de recambio originales Cressi-sub.

**⚠ ADVERTENCIA:** Antes de proceder con el montaje, compruebe que la botella haya sido rellena únicamente con aire comprimido a la presión operativa, utilizando un compresor adecuado que suministre aire de conformidad con la normativa EN 12021.

Tras desenroscar la perilla de bloqueo del estribo, retire el tapón protector de su asiento y coloque la primera etapa en la válvula de salida del aire, comprobando que la segunda etapa esté correctamente colocada.

A continuación, enrosque la perilla del estribo para fijar la primera etapa en la válvula.

Gire el volante de la botella en sentido antihorario mientras mantiene pulsado el botón de flujo de aire de la segunda etapa durante un instante. Por norma, recomendamos encarecidamente abrir la válvula de la botella lentamente para que el regulador se llene gradualmente.

**NOTA:** No es necesario apretar demasiado la perilla de la primera etapa para garantizar el sellado entre el regulador y las válvulas.

**NOTA:** Antes de abrir la válvula de la botella, compruebe que el manómetro de presión subacuática indique cero presión.

Si el regulador se presuriza muy repentinamente, crea una compresión adiabática del gas respirable dentro de la primera etapa que podría provocar un funcionamiento incorrecto del equipo. Tan pronto como escuche salir aire de la segunda etapa, deje de pulsar el botón de suministro manual y abra la válvula completamente.

Es recomendable girar la válvula un cuarto de vuelta en sentido horario para evitar dañar la rosca de la válvula.

Para primeras etapas con conexión DIN, el procedimiento de montaje no es muy distinto al arriba descrito. No tiene más que enrosacar la conexión directamente en la válvula, y en este caso tampoco es necesario apretar el volante en exceso.

En caso de que se utilice un segundo regulador independiente, conéctelo a la válvula de salida adicional siguiendo las instrucciones anteriores.

**⚠ ADVERTENCIA:** No gire la primera etapa conectada a la botella con el sistema presurizado, y no utilice la primera etapa conectada a la válvula como asa para transportar el equipo, pues podría dañar los reguladores, las juntas tóricas y las válvulas.

**⚠ ADVERTENCIA:** Si los latiguillos no están correctamente colocados, no intente recolocarlos con el regulador presurizado. Cierre la botella, despresurice y, solo entonces, coloque los latiguillos correctamente.

**NOTA:** Si la comprobación previa a la inmersión revela cualquier fuga en las conexiones o en los latiguillos o un flujo continuo de agua procedente de la segunda etapa, le recomendamos que NO REALICE la inmersión y se ponga en contacto con un centro autorizado Cressi-sub.

**⚠ ADVERTENCIA:** Una vez montado, el equipo de buceo se debe apoyar de lado para evitar que cualquier caída accidental dañe los componentes o provoque lesiones personales.

## PRUEBA ANTES DEL USO

Compruebe la presión de la botella con el manómetro subacuático o con un ordenador con función de manómetro. La presión debe ser de 200 bar.

**NOTA:** Antes de abrir la válvula de la botella, compruebe que el manómetro de presión subacuática indique cero presión.

**⚠ ADVERTENCIA:** Las botellas no cuentan con ningún dispositivo de reserva. Por lo tanto, es necesario utilizar un manómetro subacuático conectado con la primera etapa para supervisar el consumo de aire durante la inmersión. El manómetro debe indicar la presión mínima de 50 bar con un color distinto. Esta reserva de aire no se debe considerar utilizable para la inmersión, pues solo se debe utilizar en caso de emergencia. Bucear sin manómetro es muy peligroso. Si no está al tanto de su consumo de aire, podría quedarse sin aire de repente y poner su vida en peligro.

Antes de utilizar el regulador Cressi-sub, le recomendamos que realice algunas comprobaciones sencillas pero de vital importancia para evitar cualquier tipo de problema.

Por ejemplo, compruebe que todos los latiguillos estén firmemente conectados a la primera etapa. Si puede aflojar la primera etapa manualmente, tendrá que apretarla con una llave antes de presurizar el equipo.

Compruebe también que los latiguillos no parezcan desgastados y no presenten cortes ni daños de ningún otro tipo.

Del mismo modo, compruebe que la primera y segunda etapa no presenten daños, por ejemplo, compruebe que la boquilla de la segunda etapa no presente cortes o arañazos y conéctela firmemente a la primera etapa utilizando una banda de fijación.

Antes de abrir la válvula de la botella, compruebe que el manómetro de presión subacuática indique cero presión.

La presión de las botellas se debe comprobar utilizando un manómetro especial subacuático o un ordenador con dicha función. Tras abrir la válvula de la botella, el manómetro debe indicar la presión operativa correcta de la botella.

Si también tiene un "Octopus" (dos segundas etapas conectadas a una sola primera etapa), también deberá comprobar la segunda etapa de reserva.

Le recomendamos que realice siempre una prueba auditiva final antes de utilizar el equipo para asegurarse de que no haya fugas en las conexiones, en los latiguillos de baja y alta presión o en la segunda etapa. Todas estas situaciones son anómalas y requerirán una inspección y sustitución de los componentes dañados por parte de un centro autorizado Cressi-sub.

**NOTA: Si la prueba auditiva previa a la inmersión revela posibles fugas, esto es señal de alguna anomalía en el equipo y NO debe iniciar la inmersión. Póngase en contacto con un centro autorizado Cressi-sub lo antes posible.**

**⚠ ADVERTENCIA: Los usuarios NO PUEDEN realizar el mantenimiento del equipo. Esto solo lo puede llevar a cabo un centro autorizado Cressi-sub.**

**En caso de que alguien ajeno al personal de un centro autorizado de Cressi-sub realice un mantenimiento incorrecto del equipo o si el equipo es utilizado para fines distintos a su uso previsto, la responsabilidad del funcionamiento correcto y seguro del equipo correrá pura y exclusivamente a cargo del dueño/usuario del mismo.**

**NOTA: Puede encontrar un centro autorizado Cressi-sub consultando con su distribuidor o escribiendo directamente a Cressi-sub S.p.A. a la siguiente dirección de correo electrónico: [info@cressi.com](mailto:info@cressi.com).**

**NOTA: Las operaciones de mantenimiento o reparación del equipo se deben llevar a cabo únicamente con piezas de recambio originales Cressi-sub.**

**⚠ ADVERTENCIA: Una vez montado, el equipo de buceo se debe apoyar de lado para evitar que cualquier caída accidental dañe los componentes o provoque lesiones personales.**

## **CÓMO PONERSE EL EQUIPO DE BUCEO**

Puede ponerse el equipo de buceo en tierra o en el agua. Deberá decidir en cada caso qué procedimiento es mejor en función de las circunstancias. Es fundamental recibir la formación adecuada a través de un curso de buceo para saber colocarse correctamente el equipo respiratorio.

Si utiliza un chaleco hidrostático, las correas de los hombros sirven para sujetar el equipo respiratorio, mientras que el fajín se fija firmemente alrededor de su cintura con ayuda de hebillas en algunos modelos.

Si, por el contrario, utiliza una espaldera con amés, dos correas especiales regulables sujetan el equipo respiratorio en los hombros, mientras que otra correa lo fija alrededor de la cintura y una correa más en la entrepierna impide que el aparato respiratorio se desplace hacia arriba, interfiriendo con la cabeza del buceador.

## USO DEL REGULADOR Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

**△ ADVERTENCIA:** Para realizar una inmersión en total seguridad, Cressi-sub recomienda utilizar una botella equipada con una válvula que cuente con dos puertos independientes a los que conectar dos reguladores completos.

Antes de utilizar el equipo de buceo, es necesario completar un curso de formación específico y obtener un título de buceo. El uso de dispositivos de buceo sin el permiso o la formación técnica necesarios puede ser peligroso para la seguridad del buceador y puede acarrear incluso la muerte. Por ello, se recomienda evaluar antes del uso todas las condiciones ambientales, así como la salud física y mental del buceador. Solo con que exista un aspecto de riesgo, la inmersión se debería descartar. La inmersión no se debería iniciar en presencia de las siguientes condiciones: mar bravo, fuertes corrientes, temperatura del agua excesivamente baja, visibilidad reducida, mal estado de salud, falta de formación, fatiga o mala digestión.

Entre las condiciones físicas y mentales, tenga en cuenta un estado de salud deficiente, estrés físico o emocional, falta de formación, cansancio y mala digestión.

Recuerde que las personas que no hayan buceado durante período de tiempo prolongado están expuestas a un riesgo mucho mayor, pues pueden haber olvidado algunas o todas las reacciones automáticas y las técnicas aprendidas en el curso de formación.

El equipo Cressi-sub está fabricado con materiales de alta calidad resistentes a la corrosión y están certificados para su uso hasta una profundidad de 50 m (UNI EN 250).

Tenga en cuenta que los equipos de buceo de circuito abierto y aire comprimido están certificados hasta 50 m de profundidad de conformidad con la normativa EN 250:2014, cuyo objetivo es garantizar un nivel mínimo de seguridad para el funcionamiento del dispositivo hasta una profundidad máxima de 50 m, si bien los programas de formación establecen una profundidad máxima de 40 m para las inmersiones recreativas y excluyen el rendimiento de cualquier tipo de trabajo submarino.

**NOTA:** El transporte de este equipo está sujeto a la regulación local en vigor; respete siempre la legislación aplicable y averigüe con antelación qué leyes regulan el transporte de equipos en el país correspondiente.

## MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Enjuague el equipo de buceo Cressi-sub con agua dulce después de cada inmersión. Utilice aire a presión de la botella para eliminar todos los restos de agua de los latiguillos. Las válvulas deben ser inspeccionadas una vez al año en un taller de reparaciones autorizado Cressi-sub para eliminar cualquier acumulación de corrosión.

Independientemente del vencimiento del certificado de pruebas (que es válido durante cuatro años para las botellas nuevas y durante dos años después de cada prueba sucesiva), recomendamos encarecidamente una inspección a fondo tanto del exterior como del interior de la botella, a ser posible cada año, para detectar cualquier signo de corrosión tan pronto como se produzca.

Recomendamos lo mismo para las válvulas: una inspección a fondo, a ser posible cada año (esto es obligatorio cuando el certificado de pruebas vence). Esta inspección se debe llevar a cabo en un centro autorizado Cressi-sub, eliminando cualquier resto de óxido, sustituyendo las juntas tóricas y lubricando los vástagos de las válvulas con el producto adecuado. Si el asiento de la válvula está considerablemente desgastado, será necesario sustituirlo.

**NOTA:** Para evitar daños en los asientos de retención y en los vástagos, no apriete los volantes de las válvulas en exceso.

⚠ **ADVERTENCIA:** Si sustituye una válvula, compruebe cuidadosamente que las roscas M25x2 del vástago de la válvula y del cuello de la botella coincidan perfectamente y que ambas respeten los requisitos de la normativa EN144-1:2000/A2:2005. No fuerce nunca las válvulas al apretarlas.

Cuando sea posible, se recomienda una inspección anual del interior de las botellas (esto es obligatorio cuando el certificado de pruebas vence).

Esta inspección se debe llevar a cabo únicamente en un centro autorizado Cressi-sub Center.

Todos los restos de corrosión provocados por la filtración accidental de agua salada en las botellas se deben eliminar con un tratamiento adecuado de volteo, y las botellas se deberán comprobar de nuevo si es necesario, aunque el certificado de pruebas no haya vencido.

Tenga en cuenta que solo las botellas que cuentan con certificación de pruebas acumulativas (de conformidad con la directiva PED 97/23/CE) se pueden presurizar dentro del periodo de tiempo especificado en el certificado anterior.

En Europa, la certificación de pruebas acumulativas (de conformidad con la directiva PED 97/23/CE) tiene una validez de 4 años para botellas nuevas y una validez de 2 años tres cada prueba superada sucesivamente.

En invierno, o cuando no se vayan a utilizar durante periodos prolongados, se deben dejar unos 30 bar de aire en el interior de las botellas. Las válvulas se deben cerrar firmemente y, en ambientes salados, los tapones se deben cerrar y lubricar con grasa de silicona para proteger los componentes de cromo.

Antes de volver a utilizar la botella, abra la válvula ligeramente para dejar salir el aire muy lentamente y evitar que se forme condensación en el interior de las botellas.

Cressi-sub no asume ninguna responsabilidad por trabajos realizados por personal no autorizado por Cressi-sub.

⚠ **ADVERTENCIA:** Las tareas de mantenimiento no las deben realizar nunca los usuarios, sino que deben correr a cargo de un centro autorizado Cressi-sub. En caso de que se realice un servicio de mantenimiento incorrecto del equipo, lo haga alguien que no sea personal de un centro autorizado de Cressi-sub o el mismo se realice para fines distintos de los que se detallan específicamente, la responsabilidad por el funcionamiento correcto y seguro del equipo será pura y exclusivamente del dueño/usuario del mismo.

**IMPORTANTE:** Los reguladores deben ser reparados únicamente en centros autorizados Cressi-sub utilizando exclusivamente piezas de recambio originales. Cualquier tarea realizada por personal no cualificado podría acarrear graves riesgos para la salud del buceador y poner su vida en peligro. Cressi-sub declina cualquier responsabilidad por cualquier tarea de mantenimiento o calibración de los reguladores realizada por personal que no haya sido formado y autorizado expresamente por la compañía.

**NOTA:** Los diagramas de despiece de los productos descritos en este manual contienen todos los códigos de las piezas de recambio individuales. Puede descargarlos y consultarlos de forma gratuita, del mismo modo que este manual, a través del enlace 'Login' en [www.cressi.com](http://www.cressi.com), accesible únicamente para centros de mantenimiento autorizados Cressi-sub, donde encontrará una biblioteca completa de información técnica específica, como diagramas de despiece de las piezas de recambio, manuales de mantenimiento, procedimientos de calibración, y procedimientos de limpieza y lubricación de su equipo.

**NOTA:** Puede encontrar un centro autorizado Cressi-sub consultando con su distribuidor o escribiendo directamente a Cressi-sub S.p.A. a la siguiente dirección de correo electrónico: [info@cressi.com](mailto:info@cressi.com).

Tras haber realizado las comprobaciones necesarias en las válvulas y las botellas, puede proceder a rellenarlas. No olvide comprobar la pureza del aire suministrado por el compresor, que debe cumplir los requisitos establecidos por la normativa UNI EN 12021.

Gracias a las características específicas arriba descritas, las válvulas de los equipos respiratorios Cressi-sub cumplen los requisitos de seguridad establecidos por la regulación EU 2016/425 y, por tanto, cuentan con la marca CE seguida del número de identificación del organismo de certificación 0474, que identifica a RINA, la agencia examinadora registrada que opera en Via Corsica 12, 16100, Génova, Italia, y supervisa la fabricación en virtud del módulo B+C2 de la normativa EU 2016/425, así como los requisitos esenciales de salud y seguridad para los EPI de Categoría III y regula las condiciones de comercialización de dichos equipos.

El aire suministrado por el equipo de buceo Cressi-sub es respirable de conformidad con la normativa UNI EN 12021.

## GARANTÍA LIMITADA

Cressi-sub SpA garantiza el correcto funcionamiento de este producto;

Su regulador Cressi-sub cuenta con una garantía de dos años a partir de la fecha de compra original contra lo siguiente:

- claros defectos de fabricación o montaje en el producto o en sus componentes individuales;
- material considerado inadecuado que provoca un mal funcionamiento del regulador;
- claros errores de diseño o instrucciones y advertencias incorrectas o inadecuadas.

El periodo de garantía comienza en la fecha de compra original que figure en el justificante o factura de compra;

La garantía no cubre:

- daños provocados por un uso indebido del equipo, mal mantenimiento, negligencia o modificaciones, conversiones, adaptaciones o alteraciones del producto acabado;
- daños derivados de reparaciones realizadas por personal no autorizado por Cressi-sub;

La garantía quedará invalidada automáticamente en caso de producirse cualquiera de estos escenarios.

Durante el periodo de garantía, Cressi-sub, o un centro de reparaciones autorizado Cressi-sub, según su criterio exclusivo, eliminará cualquier defecto de material, diseño y mano de obra de forma gratuita mediante la reparación o sustitución del producto según esta garantía limitada.

Las solicitudes de reparación en garantía serán cubiertas de forma gratuita por Cressi-sub o por un centro de reparaciones autorizado Cressi-sub, según su criterio exclusivo, y el producto se reparará o sustituirá dentro de plazo razonable.

Si se considera que el producto no respeta los términos y condiciones de esta garantía limitada, Cressi-sub o el centro de reparaciones autorizado Cressi-sub se reserva el derecho a cobrar los costes de inspección o reparación.

El comprador original no puede transferir la garantía a terceros. Para disfrutar de las reparaciones en garantía es necesario presentar un justificante de compra (con la fecha de compra) de un distribuidor autorizado Cressi-sub.

El coste de cualquier reparación no cubierta por la garantía correrá a cargo del comprador.

La garantía no incluye ningún documento ni garantía concedida por los minoristas o representantes más allá de los términos de la presente garantía.

Ningún minorista o representante está autorizado a realizar cambios en la presente garantía ni a conceder ninguna garantía adicional.

Para las reparaciones en garantía, envíe el producto a portes debidos a su minorista Cressi-sub o a un centro de reparaciones autorizado. Escriba su nombre y dirección completos e incluya el justificante o factura de compra.

Puede encontrar un centro autorizado Cressi-sub consultando con su distribuidor o escribiendo directamente a Cressi-sub S.p.A. a la siguiente dirección de correo electrónico: [info@cressi.com](mailto:info@cressi.com);

Cressi-sub no asume ninguna responsabilidad por trabajos realizados por personal no autorizado por Cressi-sub.

Las instrucciones e indicaciones que se encuentran en este manual se basan en la información más actualizada sobre el equipo que está disponible antes de su impresión. Cressi-sub se reserva el derecho de realizar modificaciones al contenido en cualquier momento.



Via Gelasio Adamoli, 501 - 16165 - Genova - Italia  
Tel. +39 010 830.79.1 - Fax +39 010 830.79.220  
Info@cressi.com • www.cressi.com