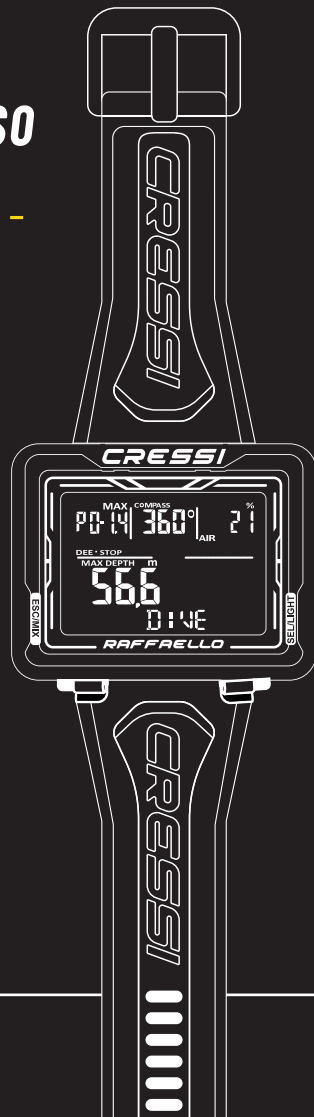


CRESSI RAFFAELLO



ES INSTRUCCIONES DE USO RAFFAELLO



CRESSI QUALITY PRODUCTS **SINCE 1946**

www.cressi.com

⚠ ADVERTENCIA

- **PELIGRO DE INGESTIÓN:** Este producto contiene una pila de botón o una pila monedero.
- **PELIGRO DE INGESTIÓN:** Este producto contiene pilas no sustituibles por el usuario.
- En caso de ingestión puede producirse la **MUERTE** o lesiones graves.
- La ingestión de una pila de botón o de botón puede provocar **quemaduras químicas internas** en tan sólo **2 horas**.
- **MANTENGA** las pilas nuevas y usadas **FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS**.
- **Busque atención médica inmediata** si sospecha que una pila ha sido ingerida o introducida en cualquier parte del cuerpo.
- **TIPO DE PILA:** CR2450R.
- **VOLTAJE NOMINAL:** 3V.



⚠ ADVERTENCIA

- Retire las pilas usadas y recíclelas o deséchelas inmediatamente de acuerdo con la normativa local y manténgalas fuera del alcance de los niños. NO tire las pilas a la basura ni las incinere.
- Incluso las pilas usadas pueden causar lesiones graves o la muerte.
- Llame a un centro de toxicología local para obtener información sobre el tratamiento.
- **TIPO DE PILA:** CR2450R.
- **VOLTAJE NOMINAL:** 3V.
- Las pilas no recargables no deben recargarse.
- No fuerce la descarga, la recarga, el desmontaje, el calentamiento por encima de (la temperatura nominal especificada por el fabricante) ni la incineración. De lo contrario, podrían producirse lesiones debidas a fugas o explosiones que provoquen quemaduras químicas.

Enhorabuena por la compra de su ordenador de buceo RAFFAELLO, un instrumento sofisticado y completo, fabricado para garantizarle la máxima seguridad, eficacia y fiabilidad.

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES.

ORDENADOR DE BUCEO

- Algoritmo CRESSI RGBM. Nuevo algoritmo de la colaboración Cressi - Bruce Wienke basado en el modelo Haldane integrado con factores RGBM para el cálculo de descompresión segura en repeticiones de varios días.
- Tejidos: 9 con tiempos medios de saturación entre 2,5 y 480 minutos;
- Programa «Inmersión»: Procesamiento completo de los datos de inmersión, incluida cualquier descompresión, de cada inmersión realizada con Aire o EAN (Enhanced Air Nitrox).
- Ajuste completo de los parámetros %O₂ (porcentaje de oxígeno) y PO₂ (presión parcial de oxígeno) con posibilidad de ajustar la PO₂ entre 1,2 bar y 1,6 bar y el %O₂ entre 21% y 50% para la primera mezcla, entre 21% y 99% para la segunda, entre 21% y 99% para la tercera.
- Posibilidad de realizar una inmersión con Nitrox tras una inmersión con aire (incluso con desaturación en curso).
- Parada profunda activable o desactivable.
- Función **GAGE** para inmersiones sin cálculo de descompresión y cronómetro de profundidad reajutable.
- Función **FREE** para inmersiones en apnea con alarmas conmutables.
- Pantalla con «Sistema PCD» para una perfecta comprensión y legibilidad de los valores.
- Hora de 12/24 horas con minutos y segundos.
- Calendario.
- Planificación de inmersiones con deslizamiento manual de la curva de seguridad.

- Cambio de unidades del sistema métrico (metros y °C) al imperial (pies-°F) por el usuario.
- Alarmas sonoras y visuales.
- Indicador gráfico de toxicidad del oxígeno en el CNS.
- Pantalla retroiluminada de gran eficacia.
- Diario de inmersiones con capacidad para almacenar hasta 80 horas (AIR/GAGE/EAN) y 32 horas (FREE).
- Memoria del historial de inmersiones.
- Posibilidad de Reset eventual (reset de desaturación), útil para el alquiler del instrumento.
- Interfaz Bluetooth con datos generales y perfil de inmersión (opcional).
- Función CEILING.
- Brújula de navegación.

ADVERTENCIAS GENERALES Y NORMAS DE SEGURIDAD

IMPORTANTE: Lea atentamente este manual de instrucciones, incluida la sección sobre normas de seguridad. Asegúrese de que comprende el uso, las funciones y las limitaciones del instrumento antes de utilizarlo. NO utilice el instrumento sin haber leído este manual de instrucciones en su totalidad.

IMPORTANTE: este instrumento debe considerarse como una ayuda para el buceo y no sustituye el uso de tablas de buceo.

⚠ PELIGRO: NINGÚN ORDENADOR DE BUCEO PUEDE ELIMINAR POR COMPLETO EL RIESGO DE SUFRIR UN ACCIDENTE DE DESCOMPRESIÓN (MDD) (EMBOLIA). DEBE QUEDAR MUY CLARO QUE UN ORDENADOR DE BUCEO NO PUEDE ELIMINAR POR COMPLETO EL RIESGO DE MDD. DE HECHO, EL ORDENADOR NO PUEDE TENER EN CUENTA EL ESTADO FÍSICO DE CADA BUCEADOR, QUE PUEDE CAMBIAR A DIARIO. POR LO TANTO, ES ACONSEJABLE SOMETERSE A UN EXAMEN MÉDICO EXHAUSTIVO

ANTES DE INICIAR UNA ACTIVIDAD DE BUCEO Y EVALUAR SU ESTADO FÍSICO ANTES DE CADA INMERSIÓN. ES IMPORTANTE RECORDAR QUE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE PUEDEN AUMENTAR EL RIESGO DE PADECER MDD TAMBIÉN PUEDEN DEPENDER DE LA EXPOSICIÓN AL FRÍO (TEMPERATURAS INFERIORES A 10° C), CONDICIONES FÍSICAS SUBÓPTIMAS, VARIAS INMERSIONES SUCEсивAS O A LO LARGO DE VARIOS DÍAS, FATIGA DEL BUCEADOR, INGESTA DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS, DROGAS O MEDICAMENTOS, DESHIDRATACIÓN. ES UNA BUENA PRÁCTICA EVITAR TODAS ESTAS SITUACIONES Y LAS QUE PUEDAN PONER EN RIESGO SU SEGURIDAD: ¡CADA UNO DEBE SER RESPONSABLE DE SU PROPIA SEGURIDAD!

IMPORTANTE: este instrumento sólo debe ser utilizado por buceadores titulados: ningún ordenador puede sustituir una formación exhaustiva del buceador. Recuerde que la seguridad de una inmersión sólo está garantizada por una preparación adecuada.

IMPORTANTE: el ordenador Cressi RAFFAELLO está diseñado únicamente para uso deportivo amateur y no para uso profesional que requiera tiempos de inmersión prolongados, lo que aumenta el riesgo de MDD.

IMPORTANTE: Realice comprobaciones preliminares antes de utilizar el ordenador, comprobando el estado de carga de la pila y las indicaciones de la pantalla. NO bucee si éstas no son claras o están atenuadas, y especialmente si aparece el icono de batería baja.

IMPORTANTE: Durante la inmersión, equípese también con un profundímetro, un manómetro, un temporizador o reloj y tablas de descompresión. Asegúrese siempre de que la presión de las botellas es adecuada para la inmersión prevista y, durante la inmersión, compruebe con frecuencia la cantidad de aire de las botellas utilizando el manómetro.

⚠ PELIGRO: NO BUCEE EN ALTITUD ANTES DE AJUSTAR EL NIVEL DE ALTITUD CORRECTO. COMPRUEBE EL NIVEL DE ALTITUD EN LA PANTALLA UNA VEZ AJUSTADO. RECUERDE QUE BUCEAR A ALTITUDES SUPERIORES A 3.000 M (10.000 PIES) SOBRE EL NIVEL DEL MAR AUMENTA SIGNIFICATIVAMENTE EL PELIGRO DE MDD.

⚠ PELIGRO: ESPERE A QUE DESAPAREZCA EL ICONO DE «PROHIBIDO VOLAR» DE LA PANTALLA DEL ORDENADOR ANTES DE VIAJAR EN AVIÓN.

IMPORTANTE: el uso de este instrumento es estrictamente personal; la información que proporciona se refiere exclusivamente a la persona que lo ha utilizado durante la inmersión o durante la serie repetida de inmersiones.

⚠ PELIGRO: CRESSI NO RECOMIENDA EL USO DE ESTE INSTRUMENTO PARA INMERSIONES CON DESCOMPRESIÓN. NO OBSTANTE, SI POR CUALQUIER MOTIVO SE VIERA OBLIGADO A SUPERAR LOS LÍMITES DE LA CURVA DE SEGURIDAD, EL ORDENADOR CRESSI RAFFAELLO PODRÍA PROPORCIONARLE TODA LA INFORMACIÓN RELATIVA A LA DESCOMPRESIÓN, EL ASCENSO Y EL INTERVALO RELATIVO EN LA SUPERFICIE.

IMPORTANTE: no bucee con botellas que contengan mezclas Nitrox sin comprobar personalmente su contenido y el porcentaje correcto de O₂ (%O₂). A continuación, ajuste este valor en su ordenador para la mezcla para la que el ordenador procesará los cálculos de descompresión, recuerde que el ordenador no acepta valores decimales de %O₂.

IMPORTANTE: Compruebe el ajuste de los parámetros del instrumento antes de la inmersión.

⚠ PELIGRO: RAFFAELLO mantiene siempre el último porcentaje de oxígeno ajustado. Es esencial para la seguridad del buceador comprobar siempre este parámetro antes de cada inmersión.

⚠ PELIGRO: CRESSI NO RECOMIENDA EL BUCEO CON NITROX SIN HABER REALIZADO CON ÉXITO UN CURSO ESPECÍFICO RELACIONADO CON ESTE TIPO DE BUCEO. ESTO SE DEBE AL HECHO DE QUE TALES INMERSIONES PUEDEN EXPONER AL BUCEADOR A RIESGOS DIFERENTES DE LOS ASOCIADOS AL BUCEO CON AIRE, QUE PUEDEN INCLUIR LESIONES FÍSICAS GRAVES Y, EN CASOS EXTREMOS, INCLUSO LA MUERTE.

⚠ PELIGRO: POR RAZONES DE SEGURIDAD, EL ORDENADOR RAFFAELLO TIENE EL LÍMITE DE PO₂ FIJADO POR EL FABRICANTE EN 1,4 BAR, INCLUSO CUANDO SE BUCEA CON AIRE. EN CASO DE QUE NECESITE AUMENTAR AÚN MÁS EL MARGEN DE SEGURIDAD, PUEDE AJUSTAR LA PO₂ A VALORES INFERIORES, HASTA 1,2 BAR CON DECREMENTOS DE 0,1 BAR.

IMPORTANTE: después de una inmersión realizada con RAFFAELLO en modo GAGE (profundímetro-temporizador), el instrumento no realiza los cálculos de saturación y desaturación durante las 48 horas siguientes a la utilización del profundímetro.

IMPORTANTE: evitar todas las inmersiones con perfiles de alto riesgo, como, por ejemplo, las que tienen un perfil denominado «yo-yo», las que tienen perfiles invertidos o varias inmersiones consecutivas de varios días, ya que son potencialmente peligrosas y presentan un alto riesgo de MDD.

IMPORTANTE: Actualmente no existe ninguna literatura científica validada que permita realizar más de dos inmersiones diarias durante periodos de una o más semanas sin riesgo de sufrir un accidente de descompresión. Por lo tanto, es importante para la salud no superar las dos inmersiones diarias. También se recomienda tomar un período de descanso de al menos dos horas entre inmersiones.

IMPORTANTE: siempre que se dé cuenta de que está en presencia de factores que pueden aumentar el riesgo de MDD (enfermedad de descompresiva) elija y fije el Factor de Seguridad más conservador (SF1 y SF2), haciendo así la inmersión más segura.

NOTE: en caso de viaje en avión, lleve consigo el instrumento en la cabina presurizada.

NOTE: Cressi recuerda que el buceo deportivo debe realizarse dentro de la curva de seguridad y a una profundidad máxima de 40 m, límite del buceo deportivo: salirse de estos límites significa aumentar considerablemente el riesgo de MDD.

BUCEO GRATUITO

IMPORTANTE: La seguridad de la apnea depende de la capacidad racional de cada uno para procesar los conocimientos teóricos y prácticos con sentido común y prudencia a fin de evitar accidentes. Por lo tanto, este instrumento sólo debe considerarse una ayuda para la apnea de personas diligentemente preparadas para los riesgos que entraña esta actividad. Por lo tanto, debe utilizarse única y exclusivamente cuando se tenga una formación teórica y práctica completa sobre las técnicas de apnea y sus peligros.

⚠ PELIGRO: DEBE QUEDAR MUY CLARO QUE UN ORDENADOR DE BUCEO NO PUEDE Y NO PRETENDE ELIMINAR EL RIESGO DE SÍNCOPE O SÍNDROME DE TARAVANA. DE HECHO, EL ORDENADOR SE LIMITA A INDICAR LOS TIEMPOS DE INMERSIÓN, SUPERFICIE Y PROFUNDIDAD. LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA AL BUCEADOR TIENE EL VALOR DE MEROS DATOS QUE SE CONVIERTEN EN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE UNA VEZ QUE HAN SIDO TAMIZADOS Y PROCESADOS POR LA MENTE HUMANA. POR LO TANTO, SE RECOMIENDA UNA PREPARACIÓN TEÓRICA SÓLIDA Y EXHAUSTIVA.

IMPORTANTE: Este instrumento sólo debe ser utilizado por buceadores certificados: ningún ordenador puede sustituir una formación exhaustiva del buceador. Recuerde que la seguridad en apnea sólo está garantizada por una preparación adecuada.

IMPORTANTE: El ordenador Cressi RAFFAELLO está diseñado únicamente para uso deportivo amateur y no para uso profesional.

IMPORTANTE: Realice comprobaciones preliminares antes de utilizar el ordenador, comprobando el estado de carga de la batería y las indicaciones de la pantalla. NO bucee si éstas no son claras o están atenuadas, y especialmente si aparece el icono de batería baja.

⚠ PELIGRO: Antes de utilizar el ordenador, realice algunas comprobaciones preliminares, verificando el estado de carga de la pila y las indicaciones de la pantalla. NO bucee si éstas no son claras o están descoloridas y especialmente si aparece el icono de batería baja.

IMPORTANTE: Compruebe el ajuste de los parámetros del instrumento antes de la inmersión.

IMPORTANTE: La apnea profunda es una disciplina de riesgo y requiere mucha formación práctica y teórica para practicarla con seguridad. Por ello, es importante obtener una licencia de una escuela de buceo acreditada. No obstante, se recomienda ser plenamente consciente de los propios límites y practicar esta disciplina dentro de ellos. Se recomienda no bucear nunca solo y estar siempre acompañado por un compañero listo para intervenir en caso de necesidad.

IMPORTANTE: La apnea profunda es una disciplina de riesgo y requiere mucha formación práctica y teórica para practicarla con seguridad. Por ello, es importante obtener una licencia de una escuela de buceo acreditada. No obstante, se recomienda ser plenamente consciente de los propios límites y practicar esta disciplina dentro de ellos. Se recomienda no bucear nunca solo y estar siempre acompañado por un compañero listo para intervenir en caso de necesidad.

NOTA: en caso de viaje en avión, lleve consigo el instrumento en la cabina presurizada.

Cressi se reserva el derecho a realizar cambios en el instrumento sin previo aviso como consecuencia de la constante actualización tecnológica de sus componentes.

INTRODUCCIÓN

El ordenador Cressi RAFFAELLO es un avanzado instrumento recreativo que puede proporcionar toda la información necesaria sobre profundidad, tiempos de inmersión, posibles necesidades de descompresión, velocidad de ascenso e intervalos de superficie entre inmersiones (AIRE y NITROX).

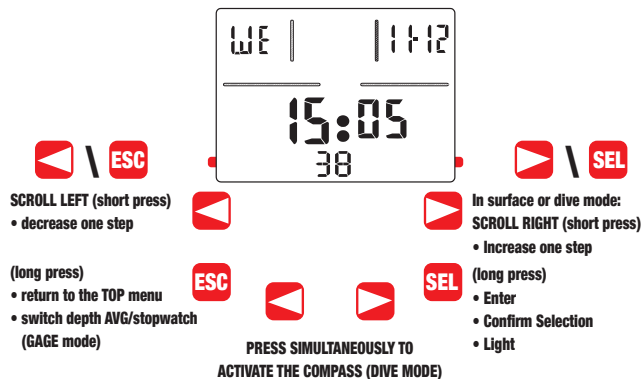
La absorción y liberación de nitrógeno es procesada constantemente por un sofisticado software, ajustándola a la cantidad de gas inerte contenida en las distintas mezclas que pueden utilizarse. Esta información se muestra en la pantalla del instrumento gracias al sistema PCD (Priority Compartment Digit Display), que permite un «diálogo» sencillo y directo entre el buceador y el ordenador, garantizando una perfecta comprensión de todos los datos útiles en ese preciso momento y una excelente legibilidad en cualquier situación de uso. El ordenador también está equipado con reloj, calendario y dispone de una versátil memoria de inmersiones (logbook).

El modelo matemático de RAFFAELLO puede realizar cálculos de saturación y desaturación de una inmersión realizada tanto con aire como con mezclas hiperoxigenadas (Nitrox). En este último caso, es posible ajustar todos los parámetros relativos a la mezcla de nuestra inmersión: desde el valor máximo de PO2 permitido (entre 1,2 bar y 1,6 bar), hasta el porcentaje de oxígeno en la mezcla (%O2): entre 21% y 50% de O2 (GAS1) entre 21% y 99% (GAS2,GAS3). El usuario también puede configurar el instrumento en unidades métricas (m-°C) o imperiales (ft-°F). Además, el instrumento puede ser ajustado por el usuario tanto en unidades de medida métricas (m-°C) como imperiales (ft-°F). El ordenador de buceo RAFFAELLO puede conectarse a un dispositivo portátil mediante la interfaz Cressi (accesorio) y la APP correspondiente (accesorio). Es muy importante que lea atentamente este manual de instrucciones y comprenda su significado exacto; de lo contrario, podría sufrir graves daños. El objetivo de este manual es guiarle en la comprensión de todas las funciones del ordenador antes de utilizarlo para bucear.

CÓMO FUNCIONA EL ORDENADOR RAFFAELLO

FUNCIÓN DE RELOJ RAFFAELLO está equipado con un intuitivo menú circular de varios niveles de fácil consulta.

FUNCIONES DE LOS BOTONES



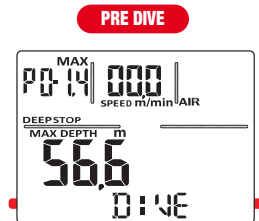
Botón IZQUIERDA/ESC **ESC** Si se pulsa brevemente, este botón permite desplazarse por los distintos menús y establecer los ajustes en orden descendente. Si se mantiene pulsado, este botón permite salir de los distintos menús. Si se mantiene pulsado en el modo de inmersión (NITROX), este botón permite cambiar GAS1/GAS2/GAS3. Si se mantiene pulsado en modo GAGE, este botón permite acceder a la función cronómetro de profundidad. Botón **SEL** Si se mantiene pulsado brevemente, este botón permite desplazarse por los distintos menús y ajustar las configuraciones en orden ascendente. Si se mantiene pulsado, este botón se utiliza para entrar en los distintos menús y para confirmar. Si se mantiene pulsado durante un tiempo prolongado en la función de hora o de inmersión, se enciende la retroiluminación.

VELOCIDAD/COMPÁS

pulse la tecla IZQUIERDA/DERECHA simultáneamente para alternar entre la visualización de la velocidad vertical y la visualización de la brújula.

SWITCH ON**ES**

Para encender el ordenador, pulse brevemente el botón IZQUIERDA o el botón DERECHA,  el ordenador aparece en la pantalla PRE DIVE donde se muestran todos los datos de la inmersión.



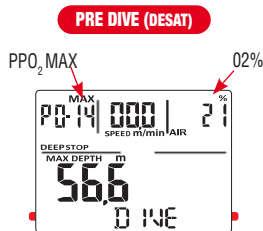
El ordenador está listo para iniciar una inmersión. Antes de bucear Compruebe siempre si los datos son correctos

NOTA: El ordenador es capaz de encenderse automáticamente en una inmersión dentro de los 20 segundos siguientes a una profundidad superior a 1,2 m/4 pies, incluso si no lo enciende el buceador. No obstante, Cressi recomienda encender el instrumento y comprobar sus parámetros.

El ordenador volverá a la función stand by (apagado) tras 10 minutos de inactividad sobre la superficie.

TIEMPO DESAT

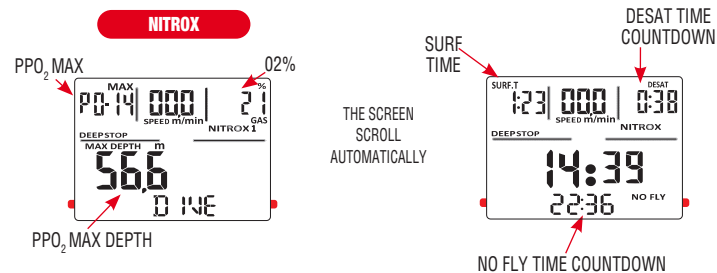
Después de una inmersión, si el tiempo DESAT en modo AIR sigue activo, el ordenador alternará entre las pantallas DESAT y PREDIVE. Si el tiempo DESAT en modo NITROX sigue activo, el ordenador alternará entre las pantallas DESAT y PREDIVE GAS1, GAS2*, GAS3* (*si está activado).

ENCENDER (DESAT) AIRE

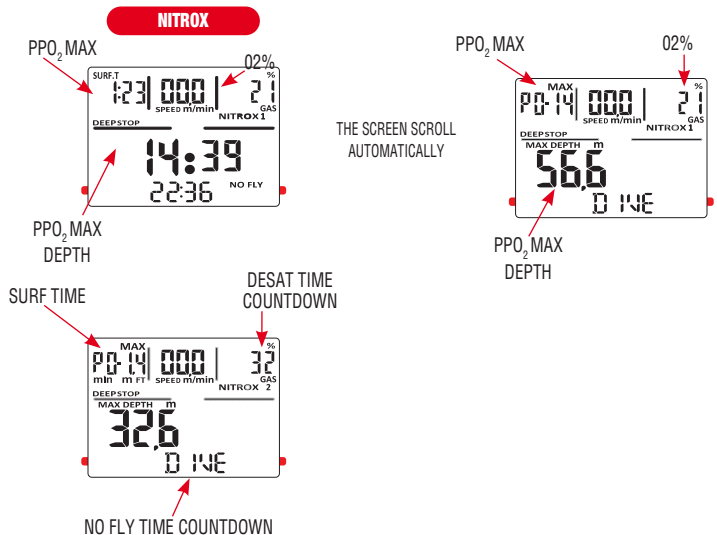
THE SCREEN SCROLL AUTOMATICALLY



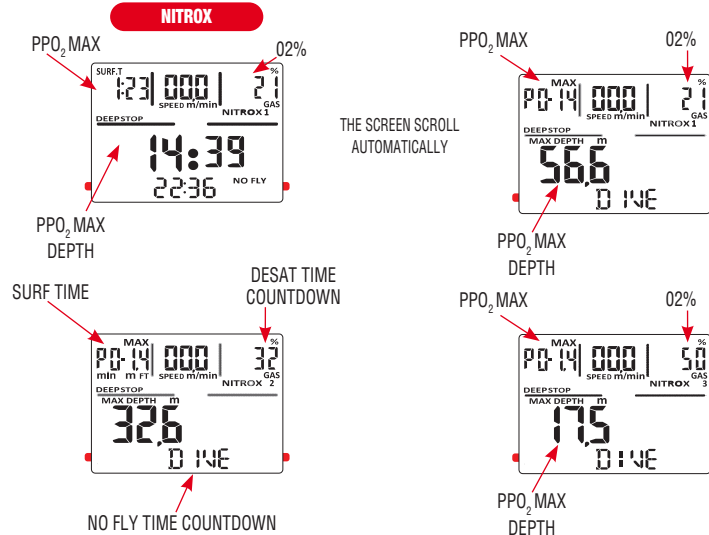
ENCENDER (DESAT) NITROX (1 GAS)



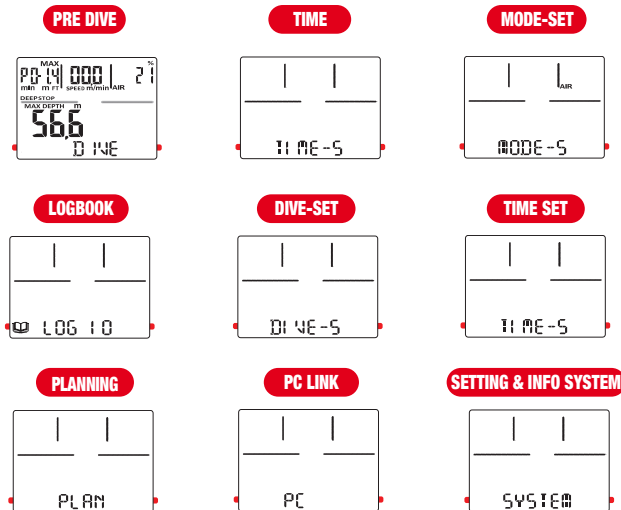
ENCENDER (DESAT) NITROX (2 GASES)



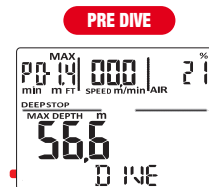
ENCENDER (DESAT) NITROX (3 GASES)



MENÚ PRINCIPAL



AIRE DE PREINMERSIÓN



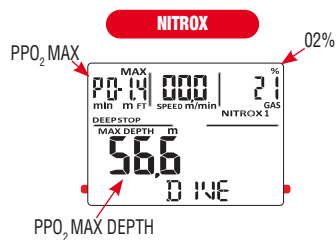
El ordenador está listo para la inmersión.

Desde la pantalla TOP, pulsando brevemente los botones IZQUIERDA/DE-RECHA   se desplaza por las pantallas de los menús principales:

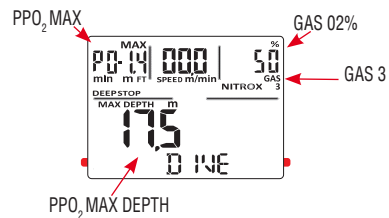
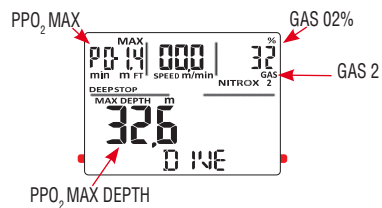
PREDIVE → HORA/FECHA → MODE-S → LOG → DIVE-S → TIME-S → PLAN → PC → SYSTEM

Desde cada una de estas pantallas, pulsando el botón **SEL** se accede a las funciones correspondientes:

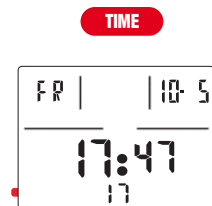
PRE INMERSIÓN NITROX



El ordenador está listo para la inmersión. Si se utiliza más de una GAS, las pantallas cambiarán cada segundo, mostrando los ajustes relacionados con la inmersión.

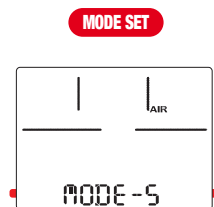


HORA/FECHA



En esta pantalla se puede visualizar la hora y la fecha actuales.

MODE-S (MODO-SET)



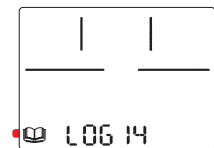
La función **MODE - S** permite elegir el modo de inmersión deseado. Para acceder a la función **MODE - S** pulse el botón **SEL**. Aparecerá SET en la primera línea y se mostrará el modo actualmente seleccionado (parpadeando). Pulsando los botones **◀▶** se pueden seleccionar los distintos modos

- AIR para controlar las inmersiones en aire
- EAN para controlar las inmersiones en aire enriquecido (Enhanced Air Nitrox)
- FREE para la inmersión en apnea
- GAGE para la función profundímetro

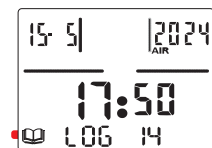
Confirme el modo deseado pulsando el botón **SEL** hasta oír el pitido de confirmación. Pulse el botón **ESC** (3 seg.) para volver al menú principal.

LOGBOOK

Desde esta pantalla, pulsando el botón **SEL** se accede al registro de inmersiones:



La memoria de RAFFAELLO permite registrar hasta 80 horas de inmersión en modo AIR/EAN/GAGE o 32 horas en modo FREE con datos de presión y temperatura. Las inmersiones están numeradas por orden de fecha, de la más reciente a la más antigua. Pulsando brevemente los botones **◀▶** puede desplazarse por las fechas de las inmersiones.



En la primera línea se indica el día, mes y año de la inmersión. En la línea central aparece la hora de inicio. Pulsando el botón **SEL** se muestran los datos de la inmersión seleccionada.

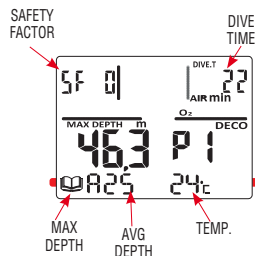
NOTA: Cuando se bucea en modo FREE - GAGE - AIR/NITROX, no será posible cambiar de modo hasta que haya transcurrido el tiempo NO FLY. El tiempo NO FLY se ajusta a: 48 horas para inmersiones GAGE; 24 horas para inmersiones FREE; 12,24 o 48 HORAS para AIR/NITROX dependiendo del tipo de inmersión.

NOTA: El cuaderno de bitácora no es reinicializable

LOG AIR

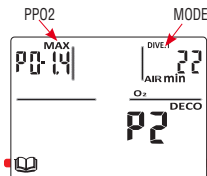
El diario de inmersión AIR consta de 2 páginas que se pueden desplazar pulsando brevemente los botones  

La página 1 muestra:



- El factor de seguridad SF (0/1/2)
- El tiempo total de inmersión DIVE.T (min)
- La profundidad máxima alcanzada en la inmersión MAXDEPTH (m/FT)
- El número de la página consultada P(1/2)
- La profundidad media de la inmersión A. (m/FT)
- La temperatura mínima de la inmersión (°C/°F)
- Posible icono de montaña
- Posible icono de superación del límite fijado de PPO2

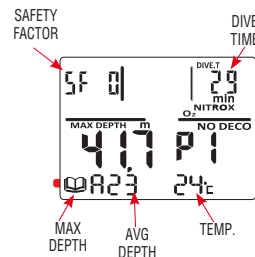
La página 2 muestra:



- El valor máximo de presión parcial PPO2 (1.2/1.6)
- El tipo de inmersión (AIR)

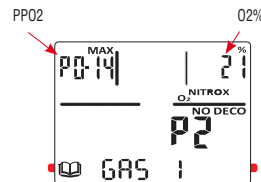
LOG EAN

El registro de inmersión EAN (NITROX) consta de 2 o más páginas que pueden desplazarse pulsando brevemente los botones   en la página 1 está indicada:



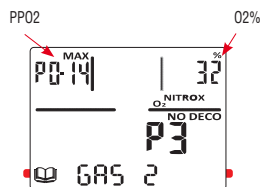
- El factor de seguridad SF (0/1/2)
- El tiempo total de inmersión DIVE.T (min)
- La profundidad máxima alcanzada en la inmersión MAXDEPTH (m/FT)
- El número de la página consultada P(1/2)
- La profundidad media de la inmersión A. (m/FT)
- La temperatura mínima de la inmersión °C/°F
- Posible icono de montaña
- Posible icono de superación del límite fijado de PPO2

Page 2 shows:



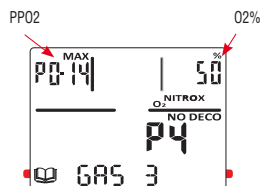
- el valor máximo de la presión parcial de O2 de la PP (1.2/1.6)
- el porcentaje de oxígeno en la mezcla (21/50%) O2

En la página 3:



- El valor máximo de presión parcial de PP O2 (1,2/1,6) en relación con GAS2
- El porcentaje de oxígeno en la mezcla (21/99%)O2 en relación con GAS2

La página 4 dice:

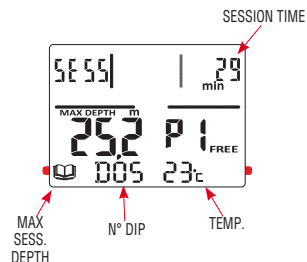


- El valor máximo de presión parcial de PP O2 (1,2/1,6) en relación con GAS3
- El porcentaje de oxígeno en la mezcla (21/99%)O2 en relación con GAS3

LOG FREE

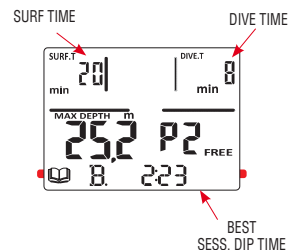
El registro de inmersión en apnea consta de 2 páginas que pueden desplazarse pulsando brevemente los botones  

La página 1 muestra:



- El tiempo total de la sesión SESS (min)
- La profundidad máxima alcanzada en la sesión MAXDEPTH (m/FT)
- El número de la página consultada P(1/2)
- El número consecutivo de inmersiones D.(01,02,03...)
- La temperatura mínima de la sesión °C/°F

La página 2 muestra:

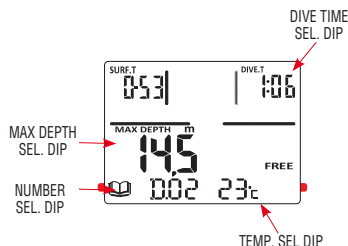


- La duración de la sesión dividida en tiempo de inmersión y tiempo de superficie
- La profundidad máxima de la sesión
- El tiempo de la inmersión más larga de la sesión

diario de inmersiones individuales:

Pulsando el botón **SEL** desde una de las dos páginas del diario FREE se accede al diario de datos de inmersiones individuales. En este diario, pulsando brevemente los botones **◀▶** se visualizan progresivamente las inmersiones con los siguientes datos:

- Tiempo en superficie de la inmersión anterior SURF.T (min)
- Tiempo de inmersión de la inmersión visualizada DIVE.T (min- Profundidad máxima de la inmersión visualizada MAXDEPTH (m/FT)
- Número de la inmersión visualizada D. (D1,D2,D3...)
- Temperatura mínima de la inmersión mostrada °C/°F

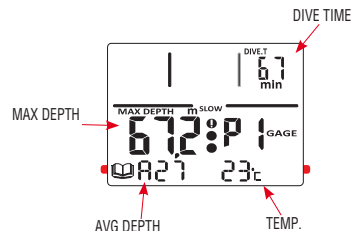


(El registro de inmersiones individuales sólo puede visualizarse si la sesión es inferior a 100 inmersiones). Para ver datos individuales en sesiones con más de 100 inmersiones utiliza la interfaz Cressi (accesorio).

LOG GAGE

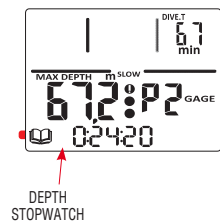
El diario de inmersión GAGE consta de 2 páginas desplazables con los botones **◀▶**:

La página 1 muestra:



- El tiempo de inmersión DIVE.T (min)
- La profundidad máxima alcanzada en la inmersión MAXDEPTH (m/FT)
- La profundidad media de la inmersión A.(m/FT)
- La temperatura mínima de la inmersión °C/°F

La página 2 muestra:



- El tiempo registrado por el cronómetro de profundidad

DIVE-SET: AJUSTE DE LOS PARÁMETROS DE INMERSIÓN. AIRE / NITROX**ES**

Una vez ajustado el menú MODE SET (MODE-S) en el modo AIR, NITROX puede cambiarse accediendo al menú DIVE SET (DIVE-S). Pulse **SEL** para acceder al menú DIVE SET.

Los parámetros que pueden modificarse a través del menú DIVE-S en modo NITROX son los siguientes: DEEPSTOP - FACTOR DE SEGURIDAD (SF) - ALTITUD (ALT)- PROFUNDIDAD (ALARMA DE PROFUNDIDAD MÁXIMA) - MODO TECHO -PORCENTAJE DE OXÍGENO %O2 GAS1 (21-50%) PRESIÓN PARCIAL DE OXÍGENO PPO2 GAS1 (1,2-1,6) PORCENTAJE DE OXÍGENO GAS 2 OFF/21%-99% PRESIÓN PARCIAL DE GAS2 (1,2-1,6) - PORCENTAJE DE OXÍGENO GAS 3 OFF/21%-99- PRESIÓN PARCIAL DE GAS3 (1,2-1,6).

PARADA PROFUNDA

Existen varias didácticas de buceo y varias teorías de descompresión en el mundo y cada una de ellas se ha desarrollado basándose en importantes nociones científicas, pruebas de laboratorio y ensayos prácticos. Algunas de ellas, al realizar determinadas inmersiones, validan y exigen la parada profunda o DEEP STOP mientras que otras no contemplan dicho perfil de descompresión.

RAFFAELLO está configurado por la empresa con DEEP STOP activo.

El icono DEEP STOP indica la activación de la parada profunda.

Pulse el botón **SEL**, para activar/desactivar la PARADA PROFUNDA hasta que oiga el pitido de confirmación.

Pulse el botón **ESC** para volver al menú principal.

SF (FACTOR DE SEGURIDAD)

El Factor de Seguridad o Safety Factor es un parámetro adicional destinado a hacer la inmersión más segura si existen factores personales que aumenten el riesgo de MDD. Es modificable por el buceador en tres valores: SF0/SF1/SF2. El ajuste por defecto del fabricante es SF0, es decir, desactivado.

Para modificar el factor de seguridad (SF), pulse el botón **SEL** y ajuste el factor de seguridad deseado pulsando los botones **◀▶** SF0/SF1/SF2).

Confirme pulsando **SEL** hasta que oiga el pitido de confirmación.

Pulse el botón **ESC** para volver al menú principal.

ALT (ALTITUD)

Cuando bucee en altitud, ajuste el ordenador como se indica a continuación:

Pulse el botón **SEL** y, a continuación, pulse los botones **◀▶**

to adjust the correct altitude value according to the table shown on page 17.

Pulse el botón **SEL** hasta que oiga el BEEP de confirmación.
Pulse el botón **ESC** para volver al menú principal.

Sin montañas - 0 a 700 m
Una montaña - 700 a 1500 m
Dos montañas - 1500 a 2400 m
Tres montañas - 2400 a 3700 m

Cada icono indica que el ordenador ha modificado consecuentemente su modelo matemático en función de la altitud fijada. Esta última debe corresponder evidentemente a la altitud real alcanzada y debe encontrarse dentro de los márgenes de altitud fijados por el ordenador (ninguna, una, dos o tres montañas). Es bueno recordar que cuando vamos a altitudes (altitudes superiores a las del lugar donde vivimos), nuestro físico sufre alteraciones debidas a la sobresaturación de nitrógeno que debe reequilibrarse con el medio exterior. Del mismo modo, es importante recordar que, debido a la menor presión parcial de oxígeno en la atmósfera, nuestro cuerpo necesita un cierto periodo de aclimatación. Por lo tanto, es aconsejable, tras la llegada a la altitud, esperar al menos de 12 a 24 horas antes de bucear.

⚠ PELIGRO: RAFFAELLO no gestiona automáticamente las inmersiones en altitud, por lo que es esencial ajustar correctamente el nivel de altitud y respetar el periodo de aclimatación antes de la inmersión.

⚠ PELIGRO: Las inmersiones realizadas a altitudes superiores a 3000 m sobre el nivel del mar provocan un aumento constante del peligro de MDD.

PROFUNDIDAD (ALARMA DE PROFUNDIDAD MÁXIMA)

El ordenador RAFFAELLO está equipado con una alarma de profundidad máxima ajustable por el usuario, muy útil para el buceo educativo. La alarma puede ajustarse desde un máximo de 50 m (164 pies) hasta un mínimo de 10 m (32 pies) en pasos de 2 m (6 pies). Para ajustar el límite máximo de profundidad, desde la pantalla PROFUNDIDAD pulse el botón **SEL** para entrar en la función, después pulse los botones **◀▶** para ajustar la profundidad máxima deseada y confirme con el botón **SEL**.

ALERTA DE PROFUNDIDAD MÁXIMA DURANTE LA INMERSIÓN:

Si se sobrepasa la profundidad máxima ajustada durante la inmersión, se oirán 3 pitidos consecutivos y el valor de profundidad empezará a parpadear hasta que vuelva a estar por debajo del umbral ajustado pulse **ESC** para volver al menú principal. **ESC** para volver al menú principal.

NOTA: el ordenador viene ajustado de fábrica con la PROFUNDIDAD en OFF.

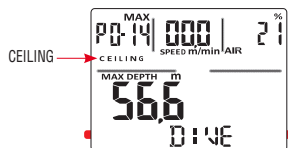
CEILING

La función CEILING le permite optimizar la curva de descompresión disminuyendo la curva de descompresión en 1 metro en lugar de utilizar etapas en múltiplos de 3 metros. Esta optimización le permite reducir el tiempo de descompresión hasta en un 10% dependiendo del tipo y duración de la inmersión.

Desde esta pantalla, pulsando el botón **SEL** activará/desactivará la función CEILING.



En caso de que se haya activado la función TECHO, la pantalla PREDIVE mostrará el icono correspondiente.



PRESIÓN PARCIAL DE OXÍGENO PO2

RAFFAELLO está configurado por la empresa con un valor básico de Presión Parcial de Oxígeno (PO2) de 1.4 bar, tanto para inmersiones con Aire como con Nitrox, con el fin de garantizar la máxima seguridad durante cualquier tipo de inmersión.

AJUSTE DE LA PRESIÓN PARCIAL DE OXÍGENO PO2 (AIRE)

En la pantalla PPO2, pulse el botón **SEL** para entrar en la función. El valor de la presión parcial comenzará a parpadear. Pulse **◀▶** brevemente los botones hasta ajustar la presión parcial deseada.

Pulse **SEL** para confirmar su elección, el ordenador emitirá un pitido para confirmar.

Pulse **ESC** entonces el botón para volver al menú principal.

AJUSTE DEL PORCENTAJE DE OXÍGENO %O2 Y DE LA PRESIÓN PARCIAL DE OXÍGENO PO2 (NITROX)

En la pantalla %O2 GAS1, pulse el botón **SEL** para entrar en la función.

El porcentaje de O2 GAS1 comenzará a parpadear.

Pulse brevemente los botones **◀▶** para aumentar/disminuir el porcentaje de oxígeno. Cuando alcance el porcentaje deseado, pulse **SEL** para confirmar.

El ordenador emitirá un pitido de confirmación.

A continuación, pulse el botón **▶** para cambiar a la pantalla de PPO2 GAS1. Si desea cambiar la presión parcial, pulse el botón **SEL** para entrar en la función.

A continuación, pulse brevemente los botones **◀▶** para ajustar la presión parcial deseada PPO2 GAS1 y confirme con el botón **SEL**, el ordenador emitirá un pitido de confirmación.

A continuación, pulse el botón **ESC** para volver al menú principal o pulse el botón **▶** para habilitar GAS2.

ACTIVACIÓN DE GAS2

El ordenador RAFFAELLO está configurado con GAS2 en OFF.

Para habilitar el gas y cambiar su porcentaje, pulse el botón **SEL**.

A continuación, pulse brevemente el botón **▶** hasta obtener el porcentaje deseado (los valores disponibles van del 21% al 99% en pasos de 1%). Cuando se alcance el porcentaje deseado, pulse el botón **SEL** para confirmar. El ordenador emitirá un pitido para confirmar. A continuación, pulse brevemente el botón **SEL** para ajustar la presión parcial deseada PPO2 GAS2 y confirme con el botón **SEL**. A continuación pulse el botón **ESC** para volver al menú principal, o pulse el botón **▶** para activar GAS3.

ACTIVACIÓN DE GAS3

El ordenador RAFFAELLO está configurado con GAS3 en OFF. Para activar el gas y cambiar su porcentaje, pulse el botón **SEL**. A continuación, pulse brevemente el botón  hasta obtener el porcentaje deseado (los valores disponibles van del 21% al 99% en pasos de 1%). Cuando haya llegado al porcentaje deseado, pulse el botón **SEL** para confirmar. El ordenador emitirá un pitido de confirmación.

A continuación, pulse brevemente el botón  para ajustar la presión parcial deseada PPO2 GAS3 y confirme con el botón **SEL**.

A continuación, pulse el botón **ESC** para volver al menú principal.

IMPORTANTE: El ordenador mantiene el último ajuste de PO2 introducido hasta que el buceador lo reajuste manualmente a valores diferentes.

NOTA: A medida que cambian la PO2 máxima establecida y el %O2 de oxígeno de la mezcla, el ordenador nos indica la profundidad máxima que se puede alcanzar.

IMPORTANTE: La PO2 está ajustada por el fabricante al valor base (por defecto) de 1,4 bar, tanto para la inmersión con Aire como para la inmersión con mezclas Nitrox. De esta forma se garantiza la protección de la inmersión del buceador siguiendo los valores recomendados para el buceo deportivo. En caso de que sea necesario aumentar el margen de seguridad de nuestra inmersión, será posible ajustar la PO2 a valores inferiores, hasta un mínimo de 1,2bar. Los valores disponibles van de 1,2 a 1,6 con pasos de 0,1bar. El valor ajustado permanecerá almacenado en el ordenador hasta que sea reajustado por el buceador.

DIVE-SET: AJUSTE DE ALARMAS DE INMERSIÓN. FREE

Una vez ajustado el menú MODE SET (MODE-S) en el modo FREE, las alarmas pueden activarse y modificarse accediendo al menú DIVE SET (DIVE-S). Pulse el botón **SEL** para acceder al menú DIVE SET.

Las alarmas disponibles en el modo FREE son las siguientes: (SURF-T) - (PROFUNDIDAD) - (STEP) - (DIVE-T)

Alarma de tiempo en superficie (SURF-T)

Al activar esta alarma, una vez transcurrido el tiempo previamente ajustado, el ordenador emitirá tres pitidos para avisar de que se ha superado el tiempo en superficie y el tiempo en superficie mostrado en la pantalla comenzará a parpadear. El ajuste puede basarse en el tiempo transcurrido, de 1'00« a 10'00» en pasos de 30» o en la relación entre el tiempo de la inmersión anterior y el tiempo en superficie, de F1 a F5. En este último caso, el ordenador multiplicará el tiempo de inmersión de la inmersión anterior por el factor ajustado. Por ejemplo, si la inmersión anterior duró 1'20« y se fijó un factor de F2, el tiempo en superficie será de 1'20« x 2 = 2'40». Pulse **SEL** para entrar en la función, pulse los botones   para ajustar el tiempo deseado y, a continuación, pulse **SEL** para confirmar.

Alarma de profundidad (DEPTH)

Al activar esta alarma, una vez superada la profundidad previamente ajustada, el reloj emitirá tres pitidos para avisar de que se ha superado la profundidad, y la profundidad mostrada en la pantalla comenzará a parpadear. La profundidad que puede ajustarse oscila entre 1m. (3 pies) a 50 m. (164 pies) en pasos de 1 metro (3 pies). Pulse **SEL** para entrar en la función, luego pulse   para fijar la profundidad deseada, luego pulse **SEL** para confirmar.

Aviso de intervalo de profundidad (STEP)

ES

Aviso de intervalo de profundidad (STEP)

Se puede activar un aviso cada vez que se supere un intervalo de profundidad, como por ejemplo cada 2m. (6 pies). Al activar este aviso, cada vez que se exceda un intervalo de profundidad el reloj emitirá tres pitidos. El intervalo ajustable oscila entre 2m. (6ft.) a 25m. (82ft.) en pasos de 1m. (3 pies). Pulse **SEL** para acceder a la función, pulse los botones   para ajustar la profundidad deseada y, a continuación, pulse **SEL** para confirmar.

Alarma de tiempo de inmersión (DIVE-T)

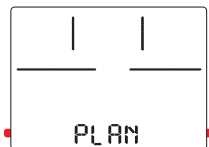
Al activar esta alarma, una vez transcurrido el tiempo previamente ajustado, el reloj emitirá tres pitidos para avisar de que se ha superado el tiempo de inmersión, y el tiempo de inmersión mostrado en la pantalla comenzará a parpadear. El tiempo ajustable oscila entre 0'10«» y 6'00«» en pasos de 0'10«». Pulse **SEL** para entrar en la función, pulse los botones   para ajustar el tiempo deseado y, a continuación, pulse **SEL** para confirmar. Pulse **ESC** para salir del ajuste de la alarma.

TIME SET (TIME-S) CORRECCIÓN DE HORA Y FECHA

Desde esta pantalla, pulsando el botón **SEL** se accede a la función de corrección de hora y fecha. Pulsando brevemente los botones   se desplazará por las siguientes pantallas: H24/H12 - horas - minutos - d-m/m-d (visualización día-mes o mes-día) - día - mes - año. Pulse **ESC** para salir de la función **SEL** y acceder a la función de corrección de hora/fecha. Pulse brevemente los botones   para desplazarse por las siguientes pantallas: H24/H12 - horas - minutos - d-m/m-d (visualización día-mes o mes-día) - día - mes - año. Pulse **ESC** para salir de la función.

PLAN (PROGRAMACIÓN DE INMERSIÓN)

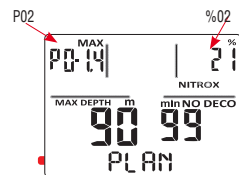
Desde esta pantalla, pulsando el botón **SEL** se accede a la función PLAN:



La función PLAN le permite visualizar, en función de la mezcla utilizada en el modo (Nitrox o Aire), el tiempo sin descompresión aún disponible a las distintas profundidades (curva de seguridad). Al entrar en la función PLAN, la pantalla muestra el tiempo SURF, si lo hay, por si desea simular una inmersión en las horas siguientes. Si desea ajustar el tiempo de intervalo SURF, pulse los botones **◀▶** para aumentar el tiempo de superficie hasta el valor elegido.



Las horas disponibles son 00:10, 00:20, 00:30, 00:45, 01:00, 01:30, 02:00, 03:00, 04:00, 05:00, 06:00, 12:00, 24:00. En caso de que no desee establecer un intervalo de tiempo, deje el valor en 00:00 y vaya al programador. Si desea simular la inmersión inmediatamente, desde esta pantalla, pulsando el botón **SEL** entrará en la función PLAN.



Los valores se proporcionan bien para la primera inmersión de una serie (posible), bien durante el 'intervalo de superficie entre dos o más inmersiones sucesivas. En este caso RAFFAELLO tiene en cuenta el nitrógeno residual y reduce en consecuencia, los tiempos en la curva. Los valores de la curva de seguridad (tiempos sin descompresión) para las diferentes profundidades comprendidas entre 9m (29ft.) y 48m (157ft.) aparecerán en la pantalla, pudiendo obtenerse incrementos manuales de esta última de 3m (10FT) pulsando los botones **◀▶**. Pulse el botón **ESC** para salir de la función.

NOTA: La función PLAN se desactiva en caso de que el computador se encuentre en STOP o en caso de que esté configurado en la función GAGE/FREE.

PC LINK - INTERFAZ PC COMPATIBLE

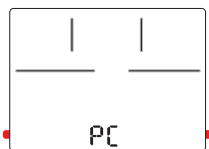
RAFFAELLO Cressi puede conectarse a un dispositivo portátil.

Para conectar dispositivos, descargue la aplicación Cressi de

- Play Store/App Gallery -(Android)

- App Store - (iOS)

Acceda a la función PC de RAFFAELLO pulsando los botones   del menú principal.



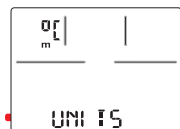
A continuación, siguiendo las instrucciones del asistente de la aplicación, podrás descargar todos los datos contenidos en RAFFAELLO, perfiles y datos relacionados con tus inmersiones.



SISTEMA - MENÚ DEL SISTEMA

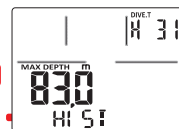
El modo de sistema le permite descargar datos sur dispositivos portátiles, cambiar la configuración del sistema, reiniciar el instrumento, etc. Desde la pantalla SISTEMA, pulsando la tecla se accede al siguiente menú:

CHANGE UNITS



PUSH  TO
CHANGE UNITS

HISTORY



MAX DEPTH
HISTORY

HOURS IN USE
COUNTER

INFO

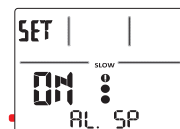


FIRMWARE
VERSION

SERIAL
NUMBER

NUMBER
OF BATTERY
CHANGES

HIGH SPEED ASCENT ALARM



PUSH  TO
CHANGE ON/OFF
ALARM SPEED

SLEEP



PUSH  TO ENTER
SLEEP MODE

TISSUE ERASE



FIRMWARE
VERSION

SERIAL
NUMBER

NUMBER
OF BATTERY
CHANGES

The sleep mode allows you to save battery power in periods of not use the instrument

SWITCH TO YES  AND PUSH
 5 SECONDS TO PUT THE WATCH
INTO SLEEP MODE OR RETURN

SWITCH TO YES  AND PUSH
 5 SECONDS TO PUT THE WATCH
INTO SLEEP MODE OR RETURN

UNIDADES - AJUSTE DE LAS UNIDADES DE MEDIDA MÉTRICAS/IMPERIALES

El ordenador RAFFAELLO puede indistintamente realizar sus cálculos expresando los valores en unidades métricas (profundidades expresadas en metros y temperaturas expresadas en °C) o en unidades imperiales (pies y °F). Para realizar el cambio de unidades de medida, desde la pantalla UNIDADES pulse el Botón **SEL** para cambiar la unidad de medida comprobando las medidas establecidas, a continuación pulse **ESC** para salir de la función.

HISTORY (HIST) - MEMORIA HISTÓRICA DE INMERSIONES.

La pantalla HIST muestra la memoria histórica de inmersiones no reajutable. La primera línea muestra el número de horas totales de uso en la inmersión Hxxx y la segunda línea muestra la profundidad máxima alcanzada.

INFO

La pantalla INFO proporciona información del sistema. En la primera línea se visualiza el número de serie Sn xxxxxx. En la segunda línea se visualiza la versión de firmware 1xx y el número de cambios de pila realizados por el usuario. El reloj sale de fábrica con el contador de cambios de pila a 00.

EXCLUSIÓN DE LA ALARMA DE ASCENSO EN LOS MODOS AIRE/NITROX/BALIZA.

Esta función permite desactivar la alarma sonora de ascenso rápido (más de 12 m/min).

ADVERTENCIA: Una velocidad de ascenso excesivamente rápida aumenta el riesgo de sufrir un accidente de descompresión. Esta función está reservada a los instructores que asumen toda la responsabilidad de desactivar la alarma de velocidad de ascenso (AL.SP). En cualquier caso, cuando se activa esta función, el ordenador muestra un icono de altavoz tachado durante toda la inmersión .

Para activar la función de silenciamiento de la alarma, desde la pantalla AL.SP pulse el botón **SEL** para entrar en la función, pulse brevemente los botones   para cambiar el ajuste ON/OFF, pulse el botón **SEL** para confirmar la elección.

T.ERASE (BORRADO DE TEJIDOS) PUESTA A CERO DEL INSTRUMENTO

Con la función T.ERASE, todos los cálculos relacionados con la desaturación que puedan estar en curso se ponen a cero. El diario de inmersiones, el perfil y la memoria histórica de las inmersiones realizadas permanecen almacenados incluso después de reiniciar el instrumento. Esta función puede ser especialmente útil cuando se alquila el instrumento en Centros de Buceo.

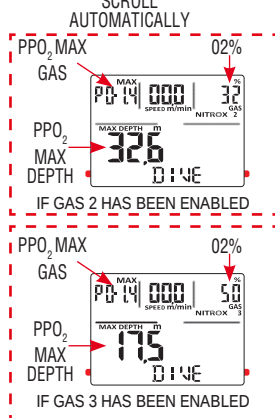
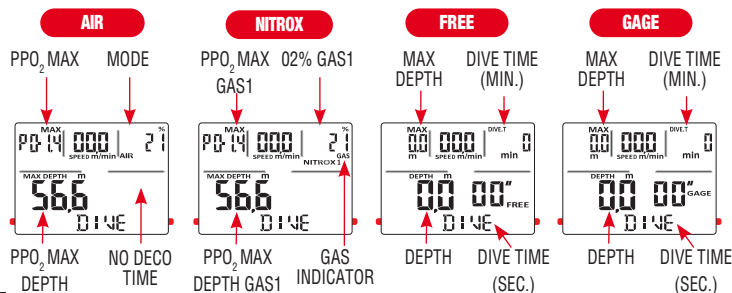
PELIGRO: Nunca ponga a cero el instrumento si va a utilizarlo bajo el agua para inmersiones posteriores.

Para proceder al reset del instrumento desde la pantalla T.ERASE pulse el botón **SEL** para entrar en la función, en ese momento aparecerá el NO parpadeando, y las palabras ¿SÍ? Pulse brevemente los botones   para alternar entre NO y SÍ, e inmediatamente mantenga pulsado el botón **SEL** durante 5 segundos. Se iniciará una cuenta atrás de 5 a cero segundos, al final de la cual se oirán tres pitidos para confirmar que el instrumento se ha restablecido.

BUCEO (PRELIVE)

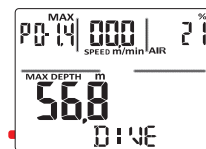
La pantalla DIVE (preinmersión) es la que precede a la inmersión. Desde esta pantalla se pueden comprobar todos los parámetros previamente configurados del buceador.

Es importante antes de la inmersión configurar el ordenador para bucear y comprobar la corrección de los parámetros que acompañarán al buceador durante toda la inmersión.

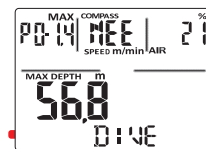


COMPASS

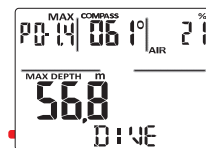
RAFFAELLO está equipado con una brújula digital con compensación automática. La brújula es utilizable bajo el agua (DIVE) o en la superficie (PRELIVE). Cuando la brújula no está activa, la primera línea de la pantalla muestra la velocidad vertical (mostrada).



La velocidad vertical puede visualizarse en m/min o FT/min dependiendo de la configuración métrica/imperial. Para activar la brújula pulse simultáneamente los botones  , la brújula se visualizará en lugar de la velocidad vertical indicando los puntos cardinales como en la figura:

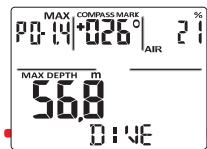


Pulsando de nuevo simultáneamente los dos botones  , la brújula aparece en grados (números ordinales) 0°-359°.



DIRECCIÓN DE REFERENCIA

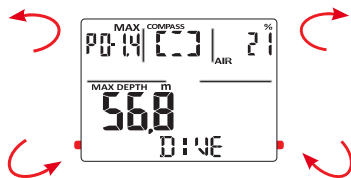
Cuando la brújula muestra la declinación en grados, puede introducir su dirección de referencia. Para activar el punto de referencia, después de elegir su dirección, pulse los botones ◀▶, simultáneamente durante 2 segundos, la pantalla cambiará al estado de referencia indicado por el icono MARCA.



Pulse simultáneamente los botones ◀▶ para volver a la visualización del número ordinal, pulse de nuevo para volver a la visualización de la velocidad vertical.

CALIBRACIÓN DE LA BRÚJULA

En algunos casos, como después de una exposición a campos magnéticos, puede ser necesario recalibrar la brújula. Si aparece la animación de la figura, gire RAFFAELLO en los 3 ejes hasta que reaparezca el valor de la brújula.



EN INMERSIÓN

FUNCIONES DEL ORDENADOR

El ordenador RAFFAELLO puede configurarse en tres modos diferentes:

- AIR si las inmersiones se realizan con aire y desea disponer del cálculo de descompresión.
- NITROX si las inmersiones se realizan con una o varias mezclas de hiperoxígeno Nitrox y desea disponer del cálculo de descompresión.
- FREE si las inmersiones se realizan en apnea con recuento de inmersiones y alarmas de superficie y profundidad.
- GAGE si no desea tener el cálculo de descompresión pero tiene las indicaciones tiempo, profundidad instantánea, profundidad media de la inmersión.

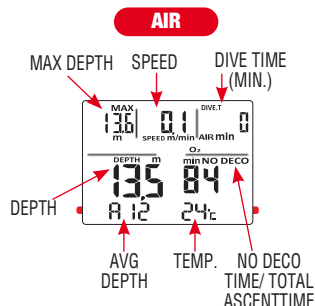
NOTA: El ordenador RAFFAELLO está ajustado por la empresa a la función AIRE para inmersión en aire con la presión PO2 ajustada a 1.4 y el porcentaje de oxígeno ajustado a 21%. Para ajustar porcentajes distintos de Aire 21%, active el modo.

ADVERTENCIA: Antes de bucear, se recomienda poner el ordenador en BUCEO pulsando cualquiera de los botones ◀▶. De este modo, el ordenador activará el cálculo de los parámetros de inmersión en un tiempo máximo de 2 segundos en cuanto se alcance la profundidad de 1.20 metros. En caso de olvido, el ordenador se activará automáticamente pero en un tiempo máximo de 20 segundos en cuanto se alcance la misma profundidad.

CURVA DE SEGURIDAD INMERSIONES.**FUNCIÓN CON AIRE: INMERSIÓN CON AIRE.**

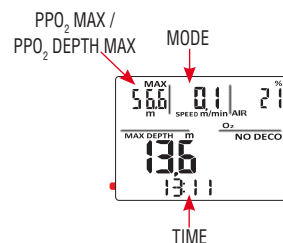
Cuando se ajusta en modo AIR (AIRE), la siguiente información aparece resaltada en la pantalla durante una inmersión con curva de seguridad:

- Tiempo transcurrido de inmersión (Dive.T min.).
- Valor de profundidad actual (Profundidad m./Ft.).
- Profundidad máxima alcanzada (Max m./Ft.).
- Profundidad media (m./Ft.).
- Tiempo sin descompresión (No Deco min.).
- Temperatura actual, expresada en °C o °F.
- Indicador de velocidad de ascenso.
- Indicador de nivel de altitud, si está ajustado.
- Factor de seguridad SF.
- Gráfico de barras que representa el nivel de toxicidad del O₂ en el SNC.



Otras informaciones importantes se obtienen presionando los pulsadores  durante la inmersión y representan:

- La PO₂ máxima establecida.
- El modo seleccionado (Aire).
- Y el porcentaje relativo de oxígeno.
- La profundidad actual.
- La hora actual.



FUNCIÓN NITROX : BUCEO CON NITROX.

El ordenador RAFFAELLO mantiene almacenado en memoria el ajuste de %O₂ de Oxígeno introducido anteriormente hasta que el buceador lo reajuste manualmente a valores diferentes. Por lo tanto, es importante comprender lo siguiente: Las mezclas artificiales de respiración entrañan riesgos muy graves para el ser humano si no se conocen, analizan y estudian perfectamente en todos sus aspectos inherentes a la actividad de buceo. Es de suma importancia comprender que LA MEZCLA QUE RESPIRA DEBE SER EXACTAMENTE IGUAL A LA CONFIGURADA EN EL ORDENADOR. SIN EMBARGO, la información sobre descompresión y toxicidad de los gases proporcionada por el ordenador SERÁ PELIGROSA PARA LA VIDA. Antes, después y durante una inmersión con NITROX, es imprescindible comprobar el porcentaje de oxígeno y asegurarse de que coincide exactamente con el de la botella.

BEFORE A NITROX DIVE.

El ordenador RAFFAELLO mantiene siempre activo el programa para inmersiones con Aire hasta que es ajustado por el buceador para su utilización con mezclas Nitrox. En este caso el icono NITROX aparecerá en la pantalla y permanecerá presente durante la inmersión y mientras RAFFAELLO permanezca configurado en MODO-S NITROX. Para que el ordenador adapte su algoritmo de cálculo a los nuevos parámetros, una vez activado el programa Nitrox, es necesario fijar en el ordenador los valores exactos del porcentaje de oxígeno (%O₂) que contiene la botella que vamos a utilizar, después de haber analizado meticulosamente su contenido.

PELIGRO: El uso de este ordenador con mezclas hiperoxigenadas (NITROX) está destinado únicamente a aquellas personas que hayan completado con éxito un curso de formación exhaustivo sobre el uso de dichas mezclas.

PELIGRO: No bucee con botellas que contengan mezclas Nitrox cuyo porcentaje de oxígeno no haya verificado personalmente.

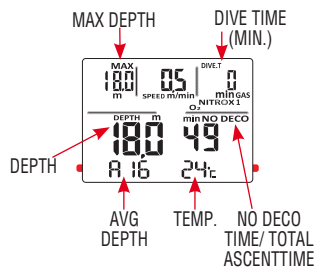
IMPORTANTE: ¡Compruebe siempre el valor de %O₂ (porcentaje de Oxígeno) ajustado en el ordenador antes de iniciar la inmersión! Esto es posible en la superficie, a través de la pantalla principal DIVE y la pantalla DIVE SET que nos permiten una rápida visualización de los parámetros previamente configurados.

IMPORTANTE: Conviene recordar que, para los mismos tiempos de inmersión, una mezcla Nitrox proporciona tiempos de inmersión sin descompresión más largos que los realizados con aire. Sin embargo, es esencial respetar estrictamente la profundidad máxima permitida por la mezcla Nitrox utilizada.

BUCEO CON NITROX

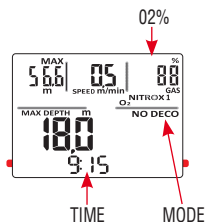
Durante una inmersión con curva de seguridad con Nitrox, además de toda la información de una inmersión normal con aire, también estará presente lo siguiente:

- Gráfico de barras que representa el nivel de toxicidad del O₂ en el SNC.
- Icono NITROX GAS1, GAS2, GAS3



Otra información importante se obtiene pulsando los botones   durante la inmersión y representa:

- La PO₂ máxima ajustada.
- El porcentaje de oxígeno %O₂ ajustado.
- La profundidad máxima alcanzable en relación con la PO₂ máxima establecida.
- La hora actual.



GASSWITCHING (INMERSIÓN MULTIGAS)

ANTES DE CAMBIAR DE GAS:

El ordenador RAFFAELLO mantiene siempre activo por defecto el programa de inmersión Aire hasta que es modificado y ajustado por el buceador para su utilización con dos mezclas en el modo EAN (NITROX). Ajuste modo inmersión). En este caso, el icono NITROX aparecerá en la pantalla y permanecerá presente durante la inmersión y hasta que se vuelvan a cambiar los ajustes de RAFFAELLO. Para que el ordenador adapte su algoritmo de cálculo a los nuevos parámetros, es necesario fijar en el ordenador los valores exactos del porcentaje de oxígeno (%O₂) que contienen las botellas que vamos a utilizar, después de analizar meticulosamente su contenido.

CAMBIO DE GAS DURANTE LA INMERSIÓN.

Durante el ascenso de una inmersión, si el ordenador está configurado en el modo MODE-S NITROX, el icono de la mezcla primaria GAS1 parpadeará en cuanto se alcance la profundidad máxima de funcionamiento de la segunda mezcla GAS2 para avisarle de que desde esa altitud inferiores será posible realizar el cambio de gas. En este momento para realizar el cambio de mezcla deberá pulsar uno de los dos botones   para pasar a la segunda página, a continuación pulse el botón **ESC**. En este punto aparecerá la palabra GAS1 en la última línea. Pulsando el botón  aparecerá la palabra GAS2 con los parámetros de la segunda mezcla y a continuación la tercera mezcla. Si mantiene pulsado el botón **SEL**, aparecerá la palabra GAS2 con los parámetros de la segunda mezcla y, a continuación, de la tercera mezcla. Manteniendo pulsado **SEL** se confirmará la mezcla deseada.

PELIGRO: Si la profundidad actual es superior a la profundidad máxima permitida por GAS2, el ordenador no permitirá el cambio de gas. En caso de que la profundidad actual sea superior a la profundidad máxima permitida por GAS2 o GAS3, el ordenador no permitirá el cambio de gas.

NOTA: El icono de la mezcla primaria GAS1 no parpadeará en caso de que no se supere la profundidad máxima de funcionamiento de la segunda mezcla GAS2 o de la tercera mezcla GAS3 durante el descenso.

PO2 ALERTA.

El ordenador puede controlar constantemente otro parámetro fundamental relacionado con el Oxígeno: el valor de la Presión Parcial (PO2). En efecto, la toxicidad del oxígeno puede producirse por una exposición excesiva o por sobrepasar la PO2 máxima, lo que en la práctica significa sobrepasar la profundidad límite permitida por la mezcla en uso. Como ya se ha visto, el buceador fija el valor límite de PO2 entre 1,2 bar y 1,6 bar. RAFFAELLO considera el valor de 1,6 bar como el límite máximo permitido de Presión Parcial, y en función de la mezcla utilizada, informa automáticamente de la profundidad máxima que se puede alcanzar. No hay que olvidar que, incluso empleando aire, se puede alcanzar el límite de toxicidad del oxígeno. Este límite varía en función de la PO2 fijada.

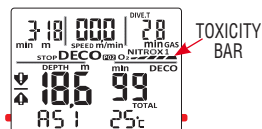
RAFFAELLO tiene un valor preestablecido de 1,4 bar, al que corresponde, en aire, una profundidad máxima de 56,6 m. Por supuesto, es posible ajustar el ordenador a otros valores de PO2, hasta un máximo de 1,6 bar sólo cuando se está en la superficie en la pantalla DIVE-S PPO2 SET.

Para alertar al buceador de un exceso de PO2, el ordenador presenta una alarma de **P02**. En efecto, cuando se alcanza la profundidad límite correspondiente a la PO2 ajustada (1,2 bar a 1,6 bar), se dispara una alarma acústica y, al mismo tiempo, una visual que hace parpadear el icono PO2 y la profundidad actual. En cuanto vuelva a descender por debajo de la profundidad límite, cesará la alarma acústica y la profundidad actual dejará de parpadear, al igual que el icono de **P02**. Sin embargo, este último permanecerá encendido tanto durante el resto de la inmersión como en el LIBRO DE REGISTROS.

VISUALIZACIÓN DE LA TOXICIDAD DEL SNC

El ordenador Cressi RAFFAELLO es capaz de representar gráficamente el nivel de toxicidad del Oxígeno para el Sistema Nervioso Central (SNC). Está relacionado con la Presión Parcial de Oxígeno y el tiempo de exposición del buceador a altas Presiones Parciales de Oxígeno (PO2). El nivel de toxicidad del Oxígeno se representa en la pantalla mediante una columna formada por una barra de 5 segmentos, que indica cantidades crecientes de Oxígeno acumulado. Cuando todos los segmentos están iluminados, significa haber alcanzado el 100% de la tolerancia máxima admisible en el SNC y estar en grave peligro de hiperoxia. Se comprende, por tanto, la importancia de poder controlar constantemente esta cifra, que, al ser función de la presión parcial de oxígeno y del tiempo de exposición, debe mantenerse siempre bajo control durante una inmersión. Cuando el nivel de oxígeno alcanza valores de guardia, próximos a la toxicidad máxima permitida (correspondiente a 4 de cada 5 segmentos iluminados), el gráfico de barras comienza a parpadear y se activa una alarma sonora temporal, indicando que estamos cerca de una situación tóxica en el SNC.

En caso de que la situación se mantenga o empeore (100% de toxicidad permitida), la barra y la escritura siguen parpadеando y se repite la alarma sonora temporal hasta que, al ascender, la Presión Parcial de Oxígeno desciende por debajo de 0,6 atmósferas. En ese momento, la barra gráfica deja de parpadear, pero la alarma se seguirá notificando en el Diario de a bordo.

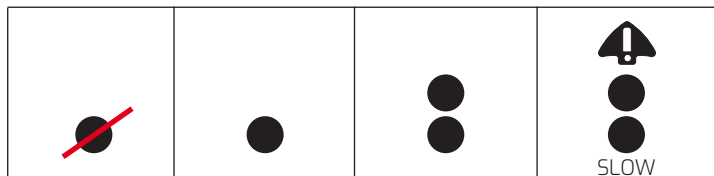


NOTA: El resultado de los cálculos de exposición al oxígeno se redondea al valor porcentual inmediatamente superior.

PELIGRO: No utilice mezclas hiperoxigenadas, ni en inmersión ni en descompresión, sin haber asistido a cursos específicos. La certificación Nitrox Base de los distintos organismos de enseñanza sólo le habilita para utilizar mezclas hiperoxigenadas estándar (Ean 32 y Ean 36), dentro de los límites de no descompresión.

VELOCIDAD DE ASCENSO

La velocidad de ascenso se indica en la pantalla mediante un indicador de puntos, situado en el centro de la pantalla, que funciona según la tabla de la figura siguiente. Si, durante la fase de ascenso, se superan los valores máximos de velocidad permitidos, en la pantalla aparecerán simultáneamente SLOW y los tres iconos parpadeantes, y se oirá una alarma acústica. En estas condiciones, el ascenso debe detenerse hasta que desaparezca la mención SLOW y la pantalla vuelva a las condiciones normales.



0.0 - 3.9 m/min.	4.0 - 7.9 m/min.	8.0 - 11.9 m/min.	12 - > 12 m/min.
0.0 - 12 ft/min.	13 - 26 ft/min.	26 - 39 ft/min.	40 - > 40 ft/min.

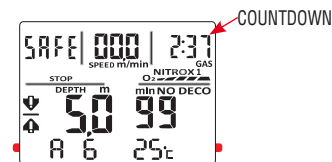
NOTA: En caso de que la velocidad máxima de ascenso de 12m/min - 40ft/min se supere durante un tiempo prolongado, el ordenador RAFFAELLO hará que la siguiente inmersión sea más conservadora, pero sólo si se efectúa durante el tiempo de desaturación, con el fin de preservar al buceador del riesgo de MDD.

⚠ El icono indica que el factor de penalización está activo.

PELIGRO: ¡Una velocidad de ascenso demasiado rápida aumenta exponencialmente el riesgo de MDD! Cressi recomienda siempre que, al final de cada inmersión, se realice una parada de seguridad (comúnmente denominada «parada de seguridad») de 3 min a 5 m (16 pies), que será asistida por el ordenador (véase el apartado siguiente).

PARADA DE SEGURIDAD - SAFETY STOP.

RAFFAELLO está programado para señalar automáticamente una parada de seguridad (llamada parada de seguridad), después de cada inmersión a más de 10m de profundidad, tal y como recomiendan la didáctica y los últimos estudios sobre fisiología del buceo. Esta parada debe realizarse en un rango de profundidad de 5m (16ft.) a 3m (9ft.), con una duración de 3 minutos.



La parada se indica en la pantalla con el icono SAFE; la pantalla en esta condición, indica claramente la duración en minutos y segundos con una cuenta atrás. La parada de seguridad no es obligatoria, pero se recomienda encarecidamente si, por ejemplo, se supera repetidamente la velocidad máxima de ascenso. Cressi recomienda respetarla en todo momento para no tener problemas de seguridad.

NOTA: Durante la parada de seguridad, la profundidad máxima será visible pulsando uno de los dos pulsadores ◀▶.

ALARMA DE AVISO DE DESCOMPRESIÓN

Cada vez que el tiempo aún disponible en la curva, indicado en la pantalla por el icono NO DECO, desciende a 3 minutos RAFFAELLO nos avisa haciendo sonar una alarma sonora. En esta situación estamos a punto de cruzar los límites de la curva de seguridad y entrar en una inmersión con descompresión.

DEEP STOP

Para evitar los riesgos relacionados con las microburbujas que se forman durante el ascenso, RAFFAELLO puede sugerir una parada profunda (DEEP STOP) de uno o dos minutos de duración (en caso de inmersión con descompresión) a una profundidad que varía en función del perfil de la inmersión realizada. Durante la inmersión, si el perfil lo requiere, se mostrará DEEP STOP y sonará una señal acústica. Aparecerá el icono de parada con la altitud y el tiempo de parada en minutos. En caso de que la Parada Profunda sea omitida por el buceador, las alertas serán canceladas y el ordenador recalculará el programa de ascenso sin esa parada.

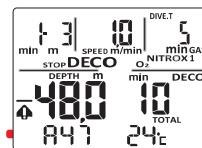
NOTA: Compruebe que la parada profunda está activada (consulte la sección AJUSTE DE LA INMERSIÓN).

NOTA: En esta circunstancia, la profundidad máxima será visible pulsando uno de los dos botones  .

INMERSIÓN FUERA DE LA CURVA DE SEGURIDAD (DESCOMPRESIÓN)

PELIGRO: ¡No utilice este instrumento para realizar inmersiones fuera de la curva de seguridad! Cressi no recomienda utilizar este ordenador para realizar inmersiones con descompresión.

Sin embargo, si durante la inmersión, debido a una falta de atención o a una emergencia, se viera obligado a sobrepasar los límites de la curva de seguridad, RAFFAELLO podría ayudarle proporcionándole toda la información relativa a un ascenso correcto y a las etapas de descompresión pertinentes. Al salir de la curva, el ordenador emite una alarma sonora y, simultáneamente, la pantalla de visualización cambia y presenta el aspecto de la figura, proporcionando al buceador la siguiente información:



- Icono de parada con DEC parpadeando en la parte inferior de la pantalla indicando que hemos salido de la curva de seguridad y necesitamos hacer paradas de descompresión. La flecha hacia arriba parpadeará para indicar el ascenso.
- Profundidad de la primera parada prevista (la más profunda), indicada en metros (m) o pies (ft). Puede variar entre un máximo de 24 m y un mínimo de 3 m, con decrementos de 3 m en 3 m.
- Duración en minutos del primer tramo de descompresión (el más profundo).
- Icono TOTAL que indica el tiempo total de ascenso, es decir, el tiempo necesario para ascender hasta el tramo más profundo, respetando la velocidad de ascenso, más el tiempo para detenerse a esa altitud y a cualquier otra altitud posterior (incluida la parada profunda si es necesario), más el tiempo de parada de seguridad, más el tiempo necesario

para llegar a la superficie después de completar los tramos de descompresión.

- Icono «DIVE. T» que indica el tiempo de inmersión.

NOTA: En esta circunstancia, la profundidad máxima será visible pulsando uno de los dos botones .

PELIGRO: NUNCA ascienda por encima de la altitud de descompresión. Para evitar accidentalmente esta situación, manténgase durante la descompresión a altitudes ligeramente superiores a la etapa, pero siempre dentro del rango de profundidad establecido para realizar la descompresión indicado por el instrumento con los dos iconos (flechas) encendidos simultáneamente y sin parpadear. Es bueno recordar que cuando se detiene la descompresión, aumenta la cantidad de gas necesaria para completar la inmersión.

ALARMA DE ETAPA DE DESCOMPRESIÓN OMITIDA.

Si, por cualquier motivo, se «fuerza» la etapa de descompresión ascendiendo por encima de la profundidad indicada por el ordenador, se oír una alarma acústica y, al mismo tiempo, la flecha del icono de descompresión apuntando hacia abajo parpadeará en la pantalla hasta que haya descendido al menos hasta la profundidad de la etapa o más allá de ella. El ordenador concede un tiempo máximo de 2 minutos para corregir esta peligrosa situación, claramente evidenciada por una alarma sonora continua.

Transcurridos 2 minutos sin que el buceador haya regresado a la altitud de descompresión indicada, RAFFAELLO entrará en el PROGRAMA DE ERRORES parpadearando el icono «STOP» y quedará inoperativo durante las 48 horas siguientes, permitiendo únicamente el acceso a las funcio-

nes Diario de Buceo e Historial. Posteriormente, en la pantalla PRE DIVE el ordenador mostrará el icono «STOP» parpadearando, junto con la palabra DECO y el icono de parada con la flecha apuntando hacia arriba parpadearando, lo que significa que durante la última inmersión se omitió la etapa de descompresión. En caso de que vuelva a entrar en el agua en las próximas 48 horas RAFFAELLO sonará repetidamente mostrando la palabra STOP en la pantalla.

El mismo aviso se almacenará en el LIBRO DE REGISTROS indicando que en una fecha determinada se realizó la inmersión con el número dado omitiendo la etapa de descompresión.

PELIGRO: En estas condiciones, no se puede bucear durante las 48 horas siguientes. Monitorícese en caso de aparición de síntomas de MDD, contactando con DAN y con un centro hiperbárico y aportando todos los datos posibles sobre la inmersión realizada. En el caso contrario y es cuando se desciende más de 1m por debajo de la profundidad de etapa la flecha que parpadeará será la que indique ascender.

EN APNEA

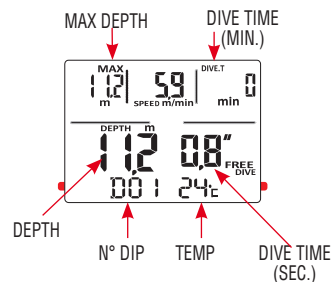
RAFFAELLO dispone de un modo dedicado para apneístas con funciones específicas como el recuento de inmersiones (tiempo y profundidad) y los tiempos de recuperación en superficie.

IMPORTANTE: Este instrumento sólo debe ser utilizado por buceadores certificados: de hecho, ningún ordenador sustituye a una formación exhaustiva del buceador. Recuerde que la seguridad en apnea sólo está garantizada por una formación adecuada.

PELIGRO: NINGÚN ORDENADOR DE BUCEO PRETENDE PREVENIR EL RIESGO DE SÍNCOPE O SÍNDROME DE TARAVANA. DE HECHO, EL ORDENADOR SE LIMITA A INDICAR LOS TIEMPOS DE INMERSIÓN Y DE SUPERFICIE, LAS PROFUNDIDADES Y LA RELACIÓN ENTRE ELLAS. LA INFORMACIÓN QUE SE PROPORCIONA AL BUCEADOR TIENE EL MERO VALOR DE SIMPLES DATOS QUE SE CONVIERTEN EN INFORMACIÓN DE SEGURIDAD ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE UNA VEZ QUE HAN SIDO TAMIZADOS Y PROCESADOS POR LA MENTE HUMANA. POR LO TANTO, SE RECOMIENDA UNA PREPARACIÓN TEÓRICA SÓLIDA Y EXHAUSTIVA.

Cuando se ajusta en modo FREE, la siguiente información se resalta en la pantalla desde la primera hasta la última línea durante la inmersión:

- Profundidad máxima alcanzada (Max m.).
- Tiempo transcurrido de la inmersión actual en minutos y segundos.
- Valor de la profundidad actual (Profundidad m.).
- El número de la inmersión actual.
- La temperatura actual, expresada en °C o °F.



Otra información importante se obtiene pulsando cualquiera de los botones durante la inmersión y representa:

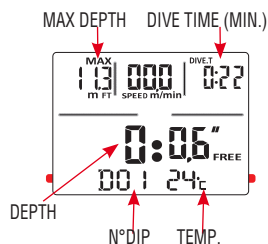
- El tiempo total de la sesión de apnea en minutos
- La profundidad máxima alcanzada en la sesión
- La hora actual



SUPERFICIE LIBRE (APNEA)

En el intervalo de superficie entre dos inmersiones, la pantalla mostrará los siguientes datos:

- Profundidad máxima inmersión anterior.
- Tiempo de inmersión anterior.
- Tiempo en superficie minutos y segundos.
- Número de inmersiones realizadas.
- Temperatura.



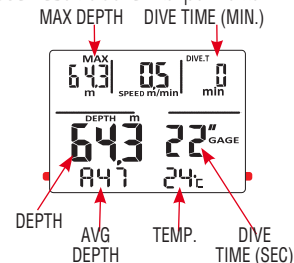
NOTA: Tras 30 minutos de superficie, la sesión se cerrará automáticamente.

NOTA: Para evitar el riesgo de MDD tras una inmersión en apnea, no se permite ninguna otra modalidad de inmersión en las 24 horas siguientes.

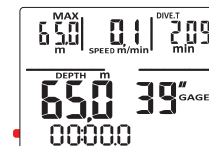
MODO GAGE: PROFUNDÍMETRO Y TEMPORIZADOR.

Además de los modos AIR (aire), NITROX (nitrógeno) y FREE (apnea), el ordenador está equipado con un cuarto programa denominado GAGE (profundímetro y cronómetro) que puede utilizarse para quienes realizan inmersiones denominadas «técnicas». En este caso, el instrumento sólo proporciona los parámetros básicos de la inmersión, es decir, profundidad, tiempo de inmersión, profundidad media, temperatura, y en ningún caso realiza el cálculo de la saturación y desaturación de los tejidos, que deben programarse y calcularse con un software específico y/o tablas especiales. A este respecto, Cressi le recuerda que las inmersiones deportivas deben realizarse dentro de la curva de seguridad y a la profundidad máxima de 40 m (límite de inmersión deportiva): ¡salir de estos límites significa aumentar considerablemente el riesgo de MDD! Cuando se configura en modo GAGE, durante una inmersión en la curva de seguridad, la siguiente información aparece resaltada en la pantalla:

- Profundidad máxima alcanzada.
- Tiempo de inmersión (minutos).
- Profundidad actual.
- Tiempo de inmersión (segundos).
- Profundidad media (A.).
- Temperatura.

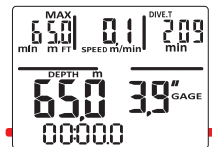


Para visualizar la hora actual, pulse uno de los dos botones  .



CRONÓMETRO DE PROFUNDIDAD (PROFUNDÍMETRO)

Mientras se bucea en modo GAGE, se puede activar un cronómetro de profundidad reajustable. Para activar el cronómetro de profundidad, mantenga pulsado el botón **ESC**. Los datos del cronómetro aparecerán en la última línea como se muestra a continuación



Pulse el botón **▶** button para iniciar o detener el cronómetro, pulse el botón **◀** para poner a cero el cronómetro. Pulse **ESC** para volver a la visualización de la profundidad y temperatura medias.

Los últimos datos mostrados por el cronómetro se almacenarán en el diario de a bordo.

IMPORTANTE: El ordenador RAFFAELLO se fabricó únicamente para uso deportivo amateur y no para usos profesionales, que requieren tiempos de inmersión prolongados, lo que supone un mayor riesgo de MDD.

PELIGRO: Cressi desaconseja categóricamente bucear con mezclas gaseosas distintas del aire sin haber asistido a un curso específico. Esto se debe a que el buceo denominado «técnico» puede exponer al buceador a riesgos distintos de los del buceo recreativo, riesgos que pueden incluir graves daños físicos y, en casos extremos, incluso la muerte.

IMPORTANTE: Tras una inmersión realizada en modo GAGE, el instrumento no realiza cálculos de saturación y desaturación durante las 48 horas siguientes.

PELIGRO: Si decide reiniciar el instrumento, al acceder al modo de sistema se cancelará la memoria de nitrógeno, por lo que el instrumento ya no podrá calcular una inmersión posterior como tal. No utilice nunca esta función si no han transcurrido al menos 48 horas desde la última inmersión.

Cuando la función GAGE está activa, aparece el icono GAGE.

NOTA: El ordenador RAFFAELLO está configurado por el fabricante en la función AIRE MODE SET (MODE-S).

UTILIZACIÓN DEL ORDENADOR CON MALA VISIBILIDAD

En cualquier momento de la inmersión, si las condiciones de iluminación no permiten una lectura fácil de la pantalla, se puede activar su retroiluminación pulsando el botón LIGHT. La retroiluminación de la pantalla tiene una duración de unos segundos tras los cuales se apagará automáticamente. Durante la retroiluminación pueden aparecer algunas manchas oscuras en la pantalla. Estas manchas no deben considerarse un defecto, sino que se deben al uso de una pantalla de alto contraste.

INTERVALO DE SUPERFICIE

Después de una inmersión realizada con MODE-S AIR o MODE-S NITROX, al ascender a profundidades inferiores a 0,8 m, la pantalla ofrece la siguiente información:

- Intervalo en superficie en horas y minutos (SURF.T)
- Tiempo de desaturación (DESAT) que debe esperar antes de poder realizar un vuelo (en horas y minutos).
- Tiempo NO FLY y su icono. Cuando exista, deben evitarse los viajes en avión o a altitudes superiores a la del lugar de inmersión.
- Profundidad máxima de la inmersión transcurrida.
- Duración de la inmersión transcurrida.

IMPORTANTE: Siguiendo las orientaciones de las principales organizaciones de buceo y medicina hiperbárica, RAFFAELLO aplicará los tiempos de prohibición de vuelo siguientes 12 horas después de una inmersión única en la curva de seguridad (sin descompresión). 24 horas después de una inmersión fuera de la curva de seguridad (con descompresión) o después de inmersiones repetitivas o de varios días (multiday) si se realizan correctamente. 24 horas do 48 horas después de utilizar la función GAGE o si se han producido errores graves en la realización de la inmersión.

NOTA: Si se inicia una inmersión tras menos de 2 minutos de intervalo en superficie, RAFFAELLO la interpreta como una continuación de la anterior: el número de inmersión sigue siendo el mismo y el cálculo de la duración se reinicia donde se detuvo. En cambio, las inmersiones realizadas tras un intervalo en superficie de al menos 2 minutos se consideran inmersiones sucesivas. En caso de que la inmersión se haya realizado con la función GAGE, el instrumento no puede realizar cálculos de saturación y desaturación durante las 48 horas restantes desde el final de la inmersión, representadas por el intervalo en superficie SURF.T.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

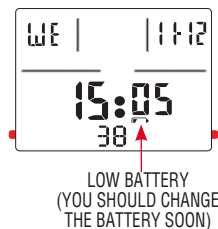
RAFFAELLO Cressi ha sido diseñado y fabricado para soportar las duras condiciones de un uso intenso bajo el agua. No obstante, conviene recordar que se trata de un instrumento de precisión que merece todos los cuidados necesarios. Conviene evitar los golpes violentos, protegerlo de las fuentes de calor excesivo, enjuagarlo siempre con agua dulce después de utilizarlo, secarlo bien y no guardarlo nunca mojado, y evitar el contacto con equipos pesados como tanques.

IMPORTANTE: No ponga el ordenador en contacto con disolventes o productos químicos de ningún tipo. No utilice aire comprimido para secar el ordenador. El botón no requiere ningún mantenimiento especial: no lo lubrique nunca con aceites ni aerosoles de ningún tipo.

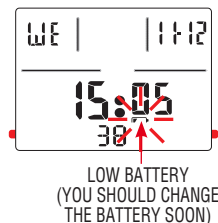
NOTA: Al cambiar la pila compruebe el compartimento: si aparecen signos de humedad en el interior envíe el instrumento a un centro de servicio autorizado. En caso de mal funcionamiento, no utilice el instrumento bajo el agua y póngase en contacto con un distribuidor autorizado Cressi para su reparación.

SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA.

La sustitución de la batería es una operación muy delicada que debe realizarse siempre que el instrumento indique una señal de batería baja en la pantalla. Si aparece el icono de batería fija en la pantalla, RAFFAELLO es capaz de realizar todas las funciones. Sin embargo, se recomienda, especialmente si el equipo se utiliza en lugares fríos, sustituir la pila lo antes posible.



Si aparece el icono de la pila parpadeando en la pantalla, las funciones de inmersión están desactivadas por motivos de seguridad.



IMPORTANTE: No sustituya la pila cuando la desaturación esté en curso, ya que se perderían todos los datos relacionados con el cálculo de la desaturación. En ese caso, no bucee durante las 48 horas siguientes. Después de cambiar la pila, todos los ajustes volverán al último valor establecido por el usuario. Para sustituir la pila, utilice un destornillador para desenroscar los dos tornillos de la tapa situada en la parte posterior del instrumento. Retire la tapa y observe el estado de la pila y del compartimento que la contiene. Si observa signos de corrosión debidos a filtraciones, póngase en contacto con un centro autorizado Cressi para que revisen el instrumento. Si todo parece estar en buen estado, extraiga la pila de su alojamiento manteniendo el ordenador hacia abajo. Sustituya la pila respetando las polaridades (una polaridad errónea puede dañar el instrumento). Antes de cerrar la tapa, compruebe que no haya impurezas en el alojamiento y pase una ligera capa de grasa de silicona por la junta de la tapa de la pila.

NOTA: Hay que tener en cuenta que son varios los factores que influyen en la duración media de la pila, como por ejemplo: el tiempo de almacenamiento del instrumento antes de su compra, la duración de las inmersiones, el uso de la retroiluminación y la calidad de la propia pila, cuya duración media varía con la temperatura, por ejemplo.

NOTA: No apriete demasiado la tapa. Un apriete excesivo no sólo no garantiza un mejor cierre hermético del compartimento de la pila, sino que incluso podría provocar la rotura del propio tapón o dificultades para su posterior apertura. **No toque ni intente limpiar el sensor de presión.** Cualquier avería quedará excluida de la garantía.

NOTA: Asegúrese de la estanqueidad del instrumento.

IMPORTANTE: Queda excluida de la garantía cualquier avería o inundación debida a una sustitución incorrecta de la pila.

Algoritmo: Algoritmo CRESSI RGBM.

Tejidos de muestra: 9 con tiempos de saturación de emisión entre 2,5 y 480 minutos

Sensor de profundidad:

- Calibrado para agua salada (en agua dulce las profundidades indicadas son aproximadamente un 3% menores)
- Rango de medición: 0-120m (0 ft. - 393 ft.), medida cada segundo.
- Precisión: +/- 1% (T 20°C).
- Resolución de lectura: 10 cm (0 a 100 m) / 1 m (100 a 120 m) / 1 pie (0 a 316 pies).
- Intervalo de adquisición de datos 20 seg en superficie y 1 seg en BUCEO.

TERMÓMETRO:

- Resolución: 1 °C / 1 °F
- Rango de medición: -5 °C +40 °C.
- Precisión: +/- 2 °C /10 min cambio °T.

RELOJ:

- Precisión: +/- 30 seg media por mes.
- Indicación de 24 horas.

PILA:

- Pila 3V CR 2430.

GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA CRESSI PARA ORDENADORES DE BUCEO CRESSI Y ACCESORIOS RELACIONADOS

AVISO IMPORTANTE: Esta garantía no limita los derechos concedidos al consumidor por la Normativa Nacional aplicable a la venta de bienes de consumo.

Cressi ofrece esta garantía limitada al comprador del ordenador de buceo Cressi de los accesorios para ordenador de buceo Cressi (producto).

Durante el período de garantía, Cressi o un centro de servicio autorizado Cressi, a su sola discreción, subsanará cualquier defecto de material, diseño y mano de obra de forma gratuita mediante la reparación del producto o la sustitución del producto de acuerdo con esta garantía limitada.

Esta garantía limitada es válida y efectiva sólo en el país de compra del producto, siempre que Cressi haya destinado originalmente el producto a la venta en dicho país. Sin embargo, en el caso de compra del producto en cualquiera de los estados miembros de la Unión Europea, Islandia, Noruega, Suiza y Turquía, y siempre que Cressi haya destinado originalmente el producto a la venta en cualquiera de esos países, esta garantía limitada será válida y efectiva en todos esos países.

Las limitaciones al servicio bajo esta garantía pueden resultar de la presencia de elementos específicos del país en los productos.

Para los países fuera de la Unión Europea y distintos de Islandia, Noruega, Suiza y Turquía, siempre que el comprador acepte pagar una cuota

de mantenimiento y el reembolso de los gastos de envío incurridos por Cressi o un centro autorizado Cressi, es posible obtener el servicio en garantía en países distintos del país de compra del producto. En este caso, las piezas de recambio se suministrarán gratuitamente.

PERÍODO DE GARANTÍA

El periodo de garantía comienza en la fecha de compra al por menor por parte del primer comprador.

El producto puede constar de múltiples componentes que pueden estar cubiertos por un período de garantía diferente, específicamente esta garantía limitada es válida por un periodo de:

- A) dos años para los ordenadores de buceo
- B) un año para los consumibles y accesorios, incluidos, entre otros, correas, hebillas, etc. (tanto si se incluyen en el paquete de venta del ordenador de buceo como si se venden por separado).

En la medida permitida por la Normativa Nacional aplicable, el periodo de garantía no se ampliará, renovará ni modificará en modo alguno como resultado de una reventa posterior, reparación del producto o sustitución del producto autorizada por Cressi. No obstante, las piezas del producto reparadas o sustituidas durante el período de garantía, o el producto sustituido, estarán garantizados durante el resto del período de garantía original o durante tres meses a partir de la fecha de reparación o sustitución, según cuál sea el intervalo más largo.

CÓMO APROVECHAR LOS SERVICIOS DE GARANTÍA

Si desea presentar una reclamación en virtud de esta garantía limitada, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Cressi para obtener información sobre cómo presentar una reclamación; se le proporcionará información sobre cómo aplicar la garantía a su producto. Si desea devolver el producto enviándolo a su distribuidor autorizado Cressi, asegúrese de que el transporte está pagado por adelantado.

La validez de las reclamaciones realizadas en virtud de esta garantía limitada, está sujeta a la notificación del supuesto defecto a Cressi o a un centro de servicio autorizado Cressi dentro de un plazo razonable tras la observación del defecto, y en ningún caso más tarde de la expiración del periodo de garantía. Para cualquier reclamación en virtud de esta garantía limitada, también debe proporcionar su nombre y dirección, la prueba de compra que debe indicar claramente el nombre y la dirección del vendedor, la fecha y el lugar de compra, y el tipo de producto.

Si el producto no cumple con los términos y condiciones establecidos en esta garantía limitada, Cressi o un centro autorizado Cressi se reserva el derecho de cobrar por el mantenimiento y / o reparación.

OTRAS NOTAS IMPORTANTES

Si se repara o sustituye el Producto, pueden perderse los datos y el contenido almacenados en el Producto. Cressi o un centro de servicio autorizado de Cressi declina toda responsabilidad por cualquier daño o pérdida de contenido o datos durante la reparación o sustitución del Producto.

Por lo tanto, Cressi le insta a crear copias de seguridad o a anotar por escrito cualquier contenido o dato importante almacenado en el Producto. El Producto o cualquier parte del mismo cuando se sustituye, pasa a ser propiedad de Cressi. En el caso de que se conceda un reembolso, el Producto contra el que se realiza el reembolso debe ser devuelto a un centro de servicio autorizado Cressi, ya que pasa a ser propiedad de Cressi y/o del centro de servicio autorizado Cressi.

Al reparar o sustituir el Producto, Cressi o un centro de servicio autorizado Cressi, podrá utilizar productos nuevos o piezas como nuevas o reacondicionadas.

Need support?

Cressi products are supported by a worldwide branches network, and they can provide support and warranty to customers. Ask for the closest one to you:



Headquarters

Italy:

Cressi Sub S.P.A.
Via G. Adamoli, 501
16165 Genova - Italy
info@cressi.com

France:

Cressi Sub France
Espace La Gaude,
9565 Route De Saint Laurent
06610 La Gaude - France
info@cressi.com

España:

Cressi-Sub España S.A.
NIF: A60130978
C/Castellassa, 24 Nave 3,
Poligono Can Petit, 08227
Terrassa Barcelona, Spain
cressi@cressi.es

Brasil:

Cressi Brasil COM. MAT. ESP. LTDA
Avenida Padre Anchieta, 175 Jordanópolis
São Bernardo do Campo, SP. 09891-420
CNPJ: 35.112.958/0001-59
contato@cressisub.com.br

Thailand and South East Asia:

Cressi South East Asia LTD
Thailand 1010/8, 1010/9, 1010/11 MOO 3,
Thepharak Road, Thepharak Sub-District,
Muang District, Samutprakarn 10270
cressithai@cressi.com

United States:

Cressi Sub U.S.A.
3 Rosol Lane, Saddle Brook
NJ 07663 - USA
info@cressiusa.com

China:

Cressi China Watersports Products Co.,Ltd
No.4 Zhuhai Road, Kunshan
Jiangsu province, China
cressichina@vip.163.com

Mexico:

Cressiwater S.A.P.I De C.V.
Central de Abastos, Carretera
Cancun-Aeropuerto km 17, Cancun
Quintana Roo. C.P. 77565
Mexico, VAT NO. CRE161110812
info@cressimexico.mx

Australia:

Cressi Australia
64 Edison Crescent,
Baringa, QLD,
Australia, 4551
www.cressi.com.au



REV. 01_2024_pp1975