



**Aladin TEC 3G**  
**Manual del usuario**

**deep down you want the best**

[scubapro.com](http://scubapro.com)



## CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

Antes de utilizar su Scubapro Aladin TEC 3G, lea atentamente este manual y asegúrese de haberlo comprendido en su totalidad.

### ADVERTENCIA

**El buceo tiene muchos riesgos inherentes. Incluso siguiendo cuidadosamente las instrucciones de este manual, podría sufrir lesiones graves o morir por enfermedad descompresiva, toxicidad del oxígeno o algún otro riesgo inherente a la práctica del buceo con Nitrox o aire comprimido. A menos que sea consciente de estos riesgos y desee aceptarlos personalmente y asumir las responsabilidades de los mismos, no utilice Aladin TEC 3G.**

### **Instrucciones de uso de Aladin TEC 3G**

Las siguientes instrucciones de uso de Aladin TEC 3G derivan de las más recientes investigaciones médicas y de las recomendaciones de la Academia Norteamericana de Ciencias Submarinas para bucear con ordenadores de buceo. El cumplimiento de estas instrucciones aumentará en gran medida su seguridad durante el buceo, pero no puede garantizar que no se produzcan enfermedades descompresivas o toxicidad del oxígeno.

- Aladin TEC 3G ha sido diseñado únicamente para inmersiones con aire comprimido (21% O<sub>2</sub>) y Nitrox (del 22 al 100% O<sub>2</sub>). No utilice Aladin TEC 3G para inmersiones con otras mezclas de gas.
- Es absolutamente necesario comprobar la mezcla configurada antes de cada inmersión y compararla con la mezcla gaseosa utilizada. ¡No olvide que la configuración de una mezcla incorrecta conlleva un riesgo inherente de enfermedad descompresiva y toxicidad del oxígeno! La desviación máxima de la mezcla medida no debe superar el 1% O<sub>2</sub>. ¡Una mezcla gaseosa incorrecta puede ser letal!
- Utilice el ordenador de buceo Aladin TEC 3G únicamente para inmersiones con escafandra independiente. Aladin TEC 3G no ha sido diseñado para exposiciones prolongadas con Nitrox.
- Respete siempre las señales de alarma visuales y sonoras. Evite situaciones de riesgo mayor, marcadas con una señal de advertencia en este manual de uso.
- Aladin TEC 3G tiene una advertencia de ppO<sub>2</sub>. El límite predeterminado está configurado en 1,4 bares de ppO<sub>2</sub> máxima, pero se puede cambiar entre 1,2 y 1,6 bares.
- Compruebe con frecuencia el "reloj de oxígeno" (CNS O<sub>2</sub>). Si el CNS O<sub>2</sub> sobrepasa el 75%, ascienda y finalice la inmersión.
- No bucee nunca a una profundidad superior a la profundidad máxima operativa (MOD, por sus siglas en inglés) pertinente en función de la mezcla gaseosa utilizada.
- Compruebe siempre los límites de inmersión teniendo en cuenta el contenido de oxígeno y los procedimientos estándar para inmersiones deportivas (enfermedad descompresiva, toxicidad del oxígeno).
- En virtud del límite de inmersión máximo recomendado por todos los organismos de formación, no bucee por debajo de los 40 metros.
- Es necesario tener en cuenta el peligro de narcosis nitrogenada. Aladin TEC 3G no proporciona advertencias en este sentido.
- En todas las inmersiones, con o sin ordenador de buceo, realice una parada de seguridad durante al menos 3 minutos a 5 metros.
- Los buceadores que utilicen ordenador de buceo para planificar sus inmersiones y marcar o determinar el estado de descompresión deben utilizar su propio ordenador y llevarlo consigo en todas sus inmersiones.
- Si Aladin TEC 3G falla en cualquier momento de la inmersión, será necesario finalizar la inmersión e iniciar de inmediato los procedimientos apropiados de salida (incluido un ascenso lento y una parada de seguridad de entre 3 y 5 minutos a 5 metros).
- Respete la velocidad de ascenso y realice las paradas de descompresión que sean necesarias. Si el ordenador falla por cualquier motivo, deberá ascender a una velocidad de 10 m por minuto o inferior.

- En cualquier inmersión, los dos compañeros de inmersión deben seguir las indicaciones del ordenador más cauteloso.
- No bucee nunca sin compañero. Aladin TEC 3G no sustituye a un compañero de inmersión.
- Realice únicamente inmersiones apropiadas para su nivel de formación. Aladin TEC 3G no aumenta sus conocimientos de buceo.
- Bucee siempre con herramientas de repuesto. Asegúrese de utilizar siempre herramientas de apoyo, como profundímetro, manómetro subacuático, temporizador de fondo digital o reloj de buceo, y de tener acceso a tablas de descompresión siempre que utilice un ordenador de buceo.
- Evite la repetición de ascensos y descensos (inmersiones yo-yo).
- Evite la repetición de trabajos pesados en profundidad.
- Si va a bucear en aguas frías, planifique inmersiones más cortas.
- Tras realizar la parada de descompresión o al final de una inmersión sin paradas, la etapa final del ascenso debe ser lo más lenta posible.
- ¡Antes de utilizar Aladin TEC 3G, DEBE estar familiarizado con todos los signos y síntomas de la enfermedad descompresiva! Si, tras una inmersión, aparece cualquiera de estos signos o síntomas, ¡solicite tratamiento INMEDIATO para enfermedad descompresiva! Existe una correlación directa entre la efectividad del tratamiento para la enfermedad descompresiva y el tiempo transcurrido entre la aparición de los síntomas y la aplicación del tratamiento.
- No bucee nunca con Nitrox si no ha recibido una formación completa impartida por un organismo certificado.

### Inmersiones sucesivas

- No inicie la siguiente inmersión antes de que el CNS O<sub>2</sub> haya descendido por debajo del 40%.
- En inmersiones con Nitrox, asegúrese de que su intervalo de superficie sea lo suficientemente largo (al igual que en las inmersiones con aire comprimido). Prevea un intervalo de superficie mínimo de dos horas. El oxígeno también precisa del tiempo necesario para abandonar el cuerpo.
- Ajuste la mezcla gaseosa en función de la inmersión a realizar.
- No intente una inmersión sucesiva si la advertencia  aparece en la pantalla.
- Prevea un día sin inmersiones por semana.
- Si tiene que cambiar de ordenador, espere al menos 48 horas antes de realizar la siguiente inmersión.
- Las inmersiones después de haber restablecido la saturación restante (restablecimiento, vea la página 90, o sustitución de la pila, vea la página 99) pueden llevarle a situaciones potencialmente peligrosas que podrían provocarle lesiones graves e incluso la muerte. Después de resetear la saturación remanente, espere al menos 48 horas antes de la siguiente inmersión.

### Altitud e inmersiones

- No realice inmersiones a altitudes superiores a los 4.000 metros.
- Tras una inmersión, no suba a altitudes prohibidas por Aladin TEC 3G mediante el indicador de intervalo de altitudes (vea la página 38).



### Viajar en avión tras una inmersión

- Después de una inmersión, espere al menos 24 horas antes de viajar en avión.



La herramienta de buceo Aladin TEC 3G cumple la directiva 2014/30/UE de la Unión Europea.

### Norma EN 13319: 2000

La herramienta de buceo Aladin TEC 3G también cumple la norma europea EN 13319: 2000 (EN 13319: 2000: Profundímetros e instrumentos de medición combinada de la profundidad y el tiempo. Requisitos funcionales y de seguridad. Métodos de ensayo).

# ÍNDICE

Instrucciones de uso de Aladin TEC 3G.....	1
<b>1. Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Sistema y funcionamiento.....</b>	<b>10</b>
2.1 Descripción del sistema.....	10
2.2 Funcionamiento.....	10
2.2.1 Botones.....	10
2.2.2 Contactos de agua.....	11
2.2.3 Introducción a Scubapro LogTRAK.....	12
2.2.4 Encendido de la pantalla.....	15
2.2.5 Cómo navegar por Aladin TEC 3G en la superficie.....	16
2.2.6 Comprobación del tiempo de desaturación.....	16
2.2.7 Comprobación del intervalo de superficie.....	17
2.2.8 Visualización de la fecha.....	17
2.2.9 Comprobación del estado de la pila.....	17
2.2.10 Iluminación activa.....	19
2.2.11 Apagado de la pantalla.....	19
2.2.12 Despertador.....	19
2.3 Modo SOS.....	20
<b>3. Inmersiones con Aladin TEC 3G.....</b>	<b>21</b>
3.1 Terminología y símbolos.....	21
3.1.1 Terminología general / Pantalla durante la fase sin paradas.....	21
3.1.2 Pantalla durante la fase de descompresión.....	22
3.1.3 Información de Nitrox (información de O <sub>2</sub> ).....	22
3.2 Mensajes de atención y alarmas.....	23
3.3 Preparación para la inmersión.....	24
3.3.1 Ajuste de la mezcla gaseosa y la ppO <sub>2</sub> max [0.5].....	24
3.3.2 [L6] Ajuste del nivel de MB.....	26
3.3.3 [U] Preparación para inmersiones con 2 ó 3 mezclas gaseosas.....	26
3.3.4 Preparación para inmersiones con CCR.....	26
3.3.4 Preparación para la inmersión y comprobación de las funciones.....	26
3.4 Funciones durante la inmersión.....	26
3.4.1 Inmersión.....	26
3.4.2 Definición de marcadores.....	26
3.4.3 Tiempo de inmersión.....	27
3.4.4 Profundidad actual / Mezcla de O <sub>2</sub> %.....	27
3.4.5 Profundidad máxima / Temperatura.....	28
3.4.6 Velocidad de ascenso.....	29
3.4.7 Presión parcial de oxígeno (ppO <sub>2</sub> max) / Profundidad máxima operativa (MOD).....	30
3.4.8 Toxicidad de oxígeno (CNSO <sub>2</sub> %).....	31
3.4.9 Gráfico de barras de la carga de nitrógeno.....	32
3.4.10 Información de descompresión.....	32
3.4.11 Temporizador de parada de seguridad.....	35
3.5 Funciones en la superficie.....	35
3.5.1 Fin de la inmersión.....	35
3.5.2 Gráfico de la barra de nitrógeno residual.....	36
3.5.3 Tiempo de desaturación, tiempo de prohibición de vuelo y advertencia de prohibición de inmersión.....	36

3.6	Inmersiones en lagos de montaña .....	38
3.6.1	Altímetro .....	38
3.6.2	Intervalos de altitud .....	38
3.6.3	Altitud prohibida .....	39
3.6.4	Inmersiones fuera de la curva de seguridad en lagos de montaña .....	40
<b>4.</b>	<b>Modo profundímetro.....</b>	<b>41</b>
<b>5.</b>	<b>Modo apnea.....</b>	<b>44</b>
5.1	Activación y desactivación del modo apnea .....	44
5.2	Inmersiones en el modo apnea.....	45
<b>6.</b>	<b>Inmersiones con niveles de microburbujas (MB) .....</b>	<b>46</b>
6.1	Comparación de inmersiones con nivel de MB L0 y nivel de MB L5 .....	47
6.2	Terminología .....	47
6.2.1	Pantalla durante la fase sin paradas con MB .....	47
6.2.2	Pantalla durante la fase de parada de nivel.....	48
6.3	Preparación para una inmersión con niveles de MB.....	49
6.3.1	Configuración del nivel de MB.....	49
6.4	Funciones durante la inmersión con niveles de MB.....	49
6.4.1	Información de parada de nivel .....	49
6.4.2	Tiempo total de ascenso.....	51
6.4.3	Obligación de descompresión .....	52
6.4.4	Parada de nivel y parada de descompresión.....	53
6.5	Finalización de una inmersión con niveles de MB.....	53
<b>7.</b>	<b>PDIS (parada intermedia dependiente del perfil).....</b>	<b>54</b>
7.1	Introducción a PDIS (parada intermedia dependiente del perfil).....	54
7.2	¿Cómo funciona la PDIS? .....	55
7.3	Consideraciones especiales cuando se bucea con más de una mezcla gaseosa (Aladín TEC 3G).....	56
7.4	Inmersiones con PDIS .....	56
<b>8.</b>	<b>ÓÓ Inmersiones con 2 ó 3 mezclas gaseosas.....</b>	<b>59</b>
<b>9.</b>	<b>Inmersiones con CCR .....</b>	<b>66</b>
9.1	Preparación para la inmersión con CCR .....	66
9.1.1	Configuración de la ppO <sub>2</sub> y la mezcla gaseosa .....	66
9.2	Funciones durante una inmersión con CCR.....	69
<b>10.</b>	<b>Planificador de inmersiones .....</b>	<b>76</b>
10.1	Planificación de una inmersión sin paradas.....	77
10.2	Planificación de una inmersión fuera de la curva de seguridad.....	78
10.3	Salida del planificador de inmersiones .....	79
<b>11.</b>	<b>Diario de inmersiones .....</b>	<b>80</b>
11.1	Registro.....	80
11.2	Funcionamiento.....	80

<b>12. Configuración.....</b>	<b>84</b>
12.1 Ajuste de la altitud.....	84
12.2 Menú “set 1”.....	84
12.3 Menú “set 2”.....	91
12.4 Menú “set 3” (Apnea).....	95
<b>13. Anexo.....</b>	<b>99</b>
13.1 Información técnica.....	99
13.2 Mantenimiento.....	99
13.2.1 Sustitución de la pila.....	99
13.3 Garantía.....	102
13.4 Índice.....	103

# 1. INTRODUCCIÓN

Felicidades por haber adquirido Aladin TEC 3G y bienvenido/a a Scubapro. De ahora en adelante, disfrutará en sus inmersiones de la asistencia del ordenador de buceo más extraordinario, equipado con la tecnología más innovadora de Scubapro.

Aladin TEC 3G le permite utilizar hasta tres mezclas gaseosas distintas durante la misma inmersión. No obstante, para facilitar su lectura, este manual se refiere principalmente a inmersiones con una sola mezcla. La información para inmersiones con más de un gas está marcada con  o se ha resumido en capítulos especiales.

Le agradecemos que haya escogido Aladin TEC 3G y esperamos que disfrute de inmersiones seguras en el futuro. Encontrará más información sobre ordenadores de buceo y otros productos Scubapro en nuestra web, en [www.scubapro.com](http://www.scubapro.com).

## Consideraciones de seguridad

*Los ordenadores de buceo ofrecen datos a los buceadores; no obstante, no ofrecen el conocimiento necesario para comprender y aplicar estos datos. ¡Los ordenadores de buceo no pueden sustituir al sentido común! Por ello, antes de utilizar Aladin TEC 3G, lea atentamente este manual y asegúrese de haberlo comprendido en su totalidad.*

## Observaciones importantes relacionadas con palabras y símbolos de atención

Este manual de uso emplea los siguientes iconos para indicar comentarios de especial importancia:

 **NOTA:**

*Información y consejos importantes para el uso óptimo de las funciones de Aladin TEC 3G.*

 **¡Peligro!**

 **ADVERTENCIA**

**Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar una lesión grave o la muerte.**

**En el manual de uso se utilizan los siguientes símbolos:**



Pantalla parpadeando

->

Referencia de página, por ejemplo, ->10



Válido únicamente para inmersiones con 2 / 3 mezclas gaseosas

## Señales sonoras



Señales de atención sonoras



Señal de alarma sonora

## Instrucciones para la introducción manual de datos

-  Pulse el botón izquierdo
-  Mantenga pulsado (1 segundo) el botón izquierdo



-  Pulse el botón derecho
-  Mantenga pulsado (1 segundo) el botón derecho
-  Mantenga pulsados (1 segundo) ambos botones

### Pantallas alternativas

Pulsando  durante la inmersión, puede desplazarse por pantallas alternativas.

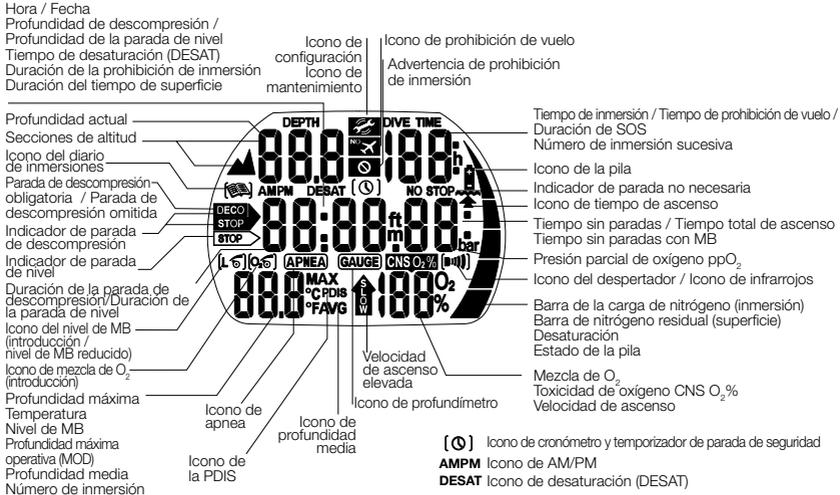
Cómo regresar a la primera pantalla:

- desplazándose con  por las pantallas
- después de 5 segundos: automáticamente si aparece la marca 
- después de 5 segundos: directamente pulsando una vez 

Ejemplo: Profundidad máxima  > Temperatura  > Temperatura, Tiempo   > Profundidad máxima

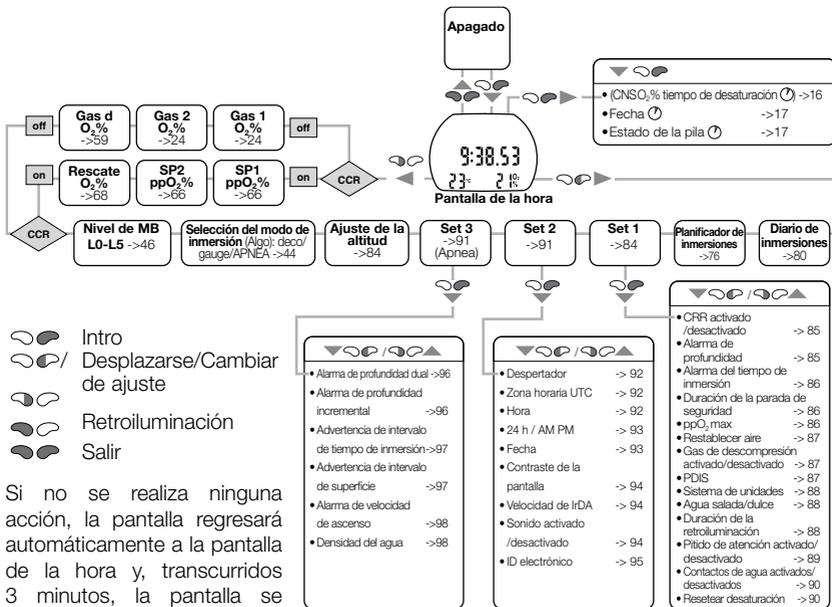
-  El tiempo de espera se agota tras 5 segundos sin realizar ninguna acción. La pantalla regresa a la indicación original.

## Referencia rápida

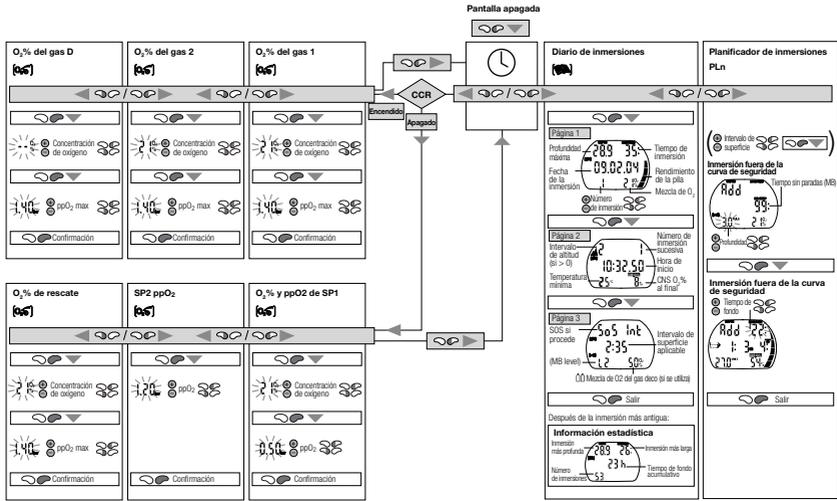


## Esquema operativo

“->” significa “más información en la página”



Vea también la página 16



## 2. SISTEMA Y FUNCIONAMIENTO

### 2.1 Descripción del sistema

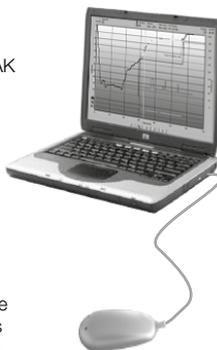
Aladin TEC 3G muestra todos los datos importantes de la inmersión y de descompresión y tiene una memoria que almacena todos los datos de la inmersión. Los datos se pueden transmitir con una interfaz de infrarrojos (IrDA) y el software LogTRAK a un ordenador con Windows®. El CD del software LogTRAK se incluye con el paquete de Aladin TEC 3G.



Puerto de infrarrojos

Aladin TEC 3G

LogTRAK



Interfaz de infrarrojos (opcional)

### 2.2 Funcionamiento

**NOTA:** en las páginas 8 y 16 encontrará un esquema operativo.

#### 2.2.1 Botones

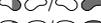
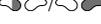
Aladin TEC 3G se puede utilizar mediante dos botones () . El funcionamiento de los botones se divide en “pulsar” ( / ) y “mantener pulsado (1 segundo)” ( / ).

##### En la superficie:



Botones

Contactos de agua (uno en la parte frontal y otro en la parte posterior, inaccesibles)

-  • Encendido de Aladin TEC 3G (pantalla de la hora)
-  • Comparable con las teclas INTRO o RETORNO de un teclado
-  • Acceso al submenú mostrado
-  • Abrir el ajuste mostrado
-  • Confirmar o introducir el valor o ajuste mostrado
-  • Desplazarse por un menú
-  • Una vez que se haya accedido con  a un submenú o ajuste:
  - Aumentar ( / ) o disminuir ( / ) el valor indicado
  - Cambiar el ajuste
-  • Activación de la luz
-  • Salir de la función o menú actual y volver a la **pantalla de la hora**
-  • Apagado de Aladin TEC 3G

**Modo apnea:**

- ☞☞ • Inicio manual de la inmersión

**Modo inmersión submarino (algoritmo):**

- ☞☞☞ • Acceso a pantallas alternativas ☞☞
- ☞☞ • Crear marcador
- ☞☞ • Activación de la luz
- ☞☞ • Activación del temporizador de parada de seguridad (sólo en el modo inmersión, a profundidades < 6,5 m)

**Modo profundímetro (cronómetro):**

- ☞☞ • Reiniciar

**🚰🚰 Inmersiones con 2 ó 3 mezclas gaseosas:**

- ☞☞ • Iniciar el cambio al gas d, gas 1 o gas 2
  - ☞☞☞ Interrumpir el proceso de cambio
- ☞☞ • Confirmar el cambio al gas d, gas 1 o gas 2

**2.2.2 Contactos de agua**

Al sumergirse en el agua, los contactos de agua encienden Aladin TEC 3G automáticamente.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si ha escogido la opción "Water contacts off" (contactos de agua desactivados), ("set 1", ->84), Aladin TEC 3G se encenderá con un retraso de hasta 1 minuto respecto al inicio de la inmersión. Esto afectará a las funciones del ordenador. Asegúrese de que el ordenador esté encendido antes de iniciar la inmersión.

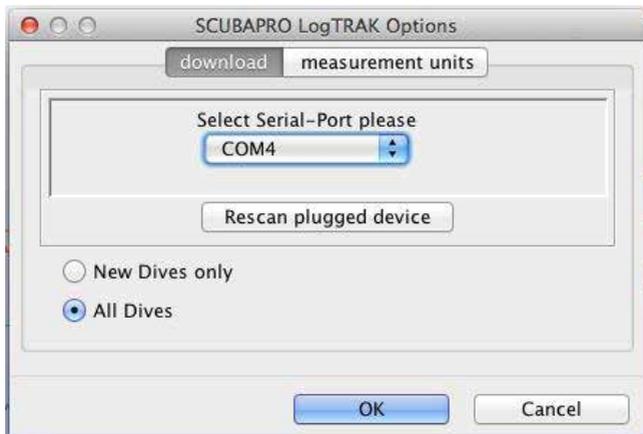
### 2.2.3 Introducción a Scubapro LogTRAK

LogTRAK es el software que permite que Aladin TEC 3G establezca comunicación con un PC de plataforma Windows o con un Mac OS.

Para disfrutar de estas funciones, tendrá que establecer la comunicación entre su PC y Aladin TEC 3G con una mochila.

Para iniciar la comunicación:

1. Conecte la mochila a su PC.
2. Inicie LogTRAK en su PC.
3. Seleccione el puerto IrDa en el que conectar la mochila.  
Extras -> Options -> download



Seleccione el puerto que se utilizará para la mochila de Aladin TEC 3G.

4. Coloque Aladin TEC 3G en la mochila.

### Descarga de los perfiles de inmersión

Desde LogTRAK, seleccionando Dive -> Download Dives, puede transferir el diario de inmersiones de Aladin TEC 3G a su PC o Mac.

Hay tres vistas principales, cada una de las cuales muestra una parte específica de los registros de inmersión:

**Profile** (Perfil), que muestra los datos gráficos de la inmersión.

**Details** (Detalles), detalles sobre la inmersión en los que puede editar, por ejemplo, la información del equipo y la botella.

**Location** (Ubicación), que muestra el lugar de inmersión en un mapamundi.

Las fichas de selección de las vistas se encuentran en la parte izquierda de la ventana principal.

My Logbook - SCUBAPRO LogTRAK

Logbook Dive Extras About Help

Nr: 30 Date: Aug 20, 2014 Start time: 12:52 PM Duration: 68min Max depth: 34.8m

Location: Maui / Molokai Crater

Nr	Location / Spot	Date	Start Time	Duration	End time	Max Depth
33	Maui / Molokai Crater	Aug 21, 2014	1:51 PM	0:53	2:44 PM	12
32	Maui / Molokai Crater	Aug 21, 2014	11:18 AM	1:07	12:25 PM	21.4
31	Hawaii Big Island / Manta Point	Aug 20, 2014	12:21 PM	1:29	4:50 PM	27.1
30	Hawaii Big Island / Manta Point	Aug 20, 2014	12:52 PM	1:08	2:00 PM	34.8
29	Hawaii Big Island / Kealahou Bay	Aug 20, 2014	10:35 AM	1:01	11:36 AM	35.4
28	Hawaii Big Island / Night Reef	Aug 19, 2014	3:25 PM	1:03	4:28 PM	30.7

My Logbook - SCUBAPRO LogTRAK

Logbook Dive Extras About Help

Nr: 32 Date: Aug 21, 2014 Start time: 11:18 AM Duration: 67min Max depth: 11.4m

Details

Rating: ★★★★★

Interval: 18.27 h

Avg. depth: 10.0 m

Min. heart rate: 52 bpm

Max. heart rate: 147 bpm

Avg. heart rate: 75 bpm

Computer: MEBRIDIAN

Dive mode: Stadia

Altitude: 0.810 m

MB level: 3

Suit

Split: wet

Weight: 8.00 kg

O2: 21.0 %

Start pressure: 221.0 bar

End pressure: 60.0 bar

Number: Tank 1

Comments

Exceptional - just great to dive that amazing crater! Saw a small shark as well.

Nr	Location / Spot	Date	Start Time	Duration	End time	Max Depth
33	Maui / Molokai Crater	Aug 21, 2014	1:51 PM	0:53	2:44 PM	12
32	Maui / Molokai Crater	Aug 21, 2014	11:18 AM	1:07	12:25 PM	11.4
31	Hawaii Big Island / Manta Point	Aug 20, 2014	12:21 PM	1:29	4:50 PM	27.1
30	Hawaii Big Island / Manta Point	Aug 20, 2014	12:52 PM	1:08	2:00 PM	34.8
29	Hawaii Big Island / Kealahou Bay	Aug 20, 2014	10:35 AM	1:01	11:36 AM	35.4
28	Hawaii Big Island / Night Reef	Aug 19, 2014	3:25 PM	1:03	4:28 PM	30.7

My Logbook - SCUBAPRO LogTRAK

Logbook Dive Extras About Help

Nr: 32 Date: Aug 21, 2014 Start time: 11:18 AM Duration: 67min Max depth: 11.4m

Dive Spot

Location: Maui

Spot: Molokai Crater

Latitude: 20.6300

Longitude: -156.0

Weather conditions

Weather: clear

Water

Max. temp.: 24.0 °C

Min. temp.: 24.0 °C

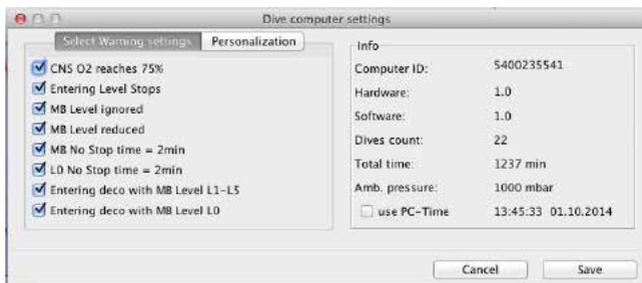
Visibility: super

Apply GPS

Nr	Location / Spot	Date	Start Time	Duration	End time	Max Depth
33	Maui / Molokai Crater	Aug 21, 2014	1:51 PM	0:53	2:44 PM	12
32	Maui / Molokai Crater	Aug 21, 2014	11:18 AM	1:07	12:25 PM	11.4
31	Hawaii Big Island / Manta Point	Aug 20, 2014	12:21 PM	1:29	4:50 PM	27.1
30	Hawaii Big Island / Manta Point	Aug 20, 2014	12:52 PM	1:08	2:00 PM	34.8
29	Hawaii Big Island / Kealahou Bay	Aug 20, 2014	10:35 AM	1:01	11:36 AM	35.4
28	Hawaii Big Island / Night Reef	Aug 19, 2014	3:25 PM	1:03	4:28 PM	30.7

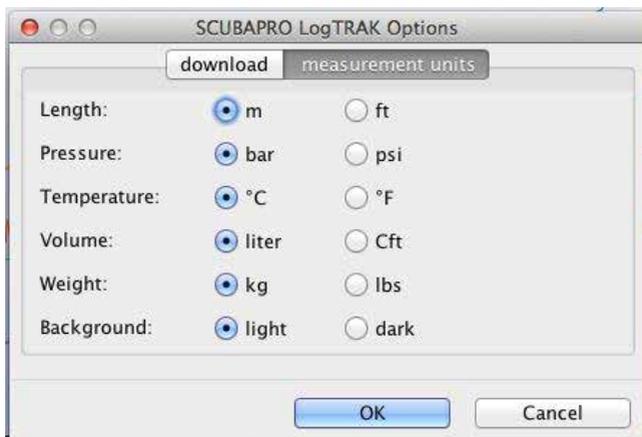
## Cómo cambiar advertencias y ajustes de Aladin TEC 3G y leer la información del ordenador

Seleccionando Extras -> Dive Computer settings, puede habilitar/deshabilitar advertencias que no se pueden habilitar ni deshabilitar utilizando los menús de la unidad Aladin TEC 3G.

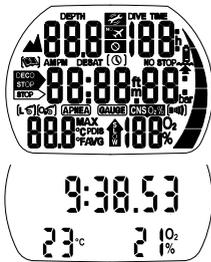


Consulte el capítulo Advertencias y alarmas para obtener más información sobre las selecciones que puede modificar en Aladin TEC 3G.

También puede cambiar las unidades mostradas entre métricas e imperiales. Seleccione Extras -> Options -> measurement units:



### 2.2.4 Encendido de la pantalla



Pantalla de la hora

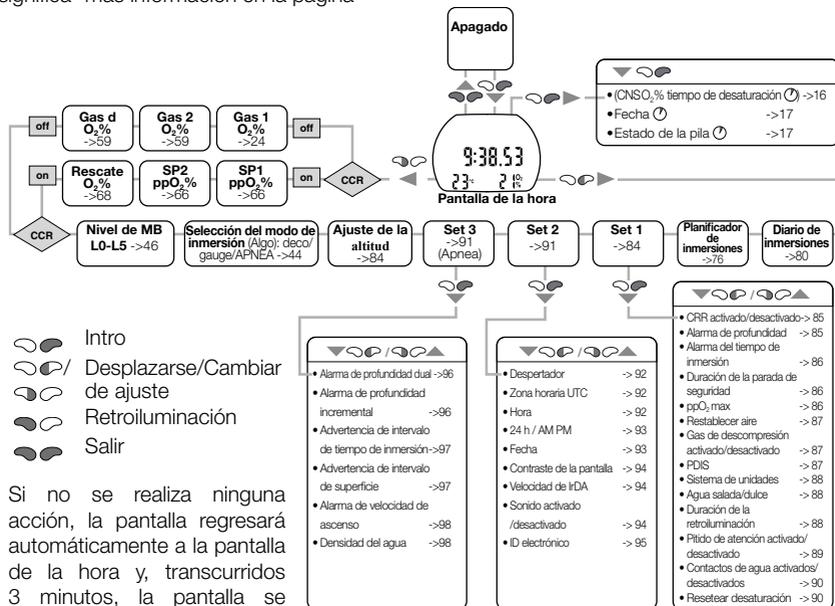
- Automáticamente, al sumergirse en el agua\* o cuando es necesaria la adaptación a la presión atmosférica;
  - Manualmente, pulsando o . Si se enciende con , todos los segmentos se iluminan durante 5 segundos.
  - Posteriormente, la pantalla muestra la hora, la mezcla de O<sub>2</sub> y la temperatura.
- NOTA:** esta pantalla se conoce como la pantalla de la hora. La mayoría de las descripciones de navegación comienzan en esta pantalla. En la superficie, Aladin TEC 3G regresa automáticamente a esta pantalla.
- Si existe saturación restante de la última inmersión o de un cambio de altitud, Aladin TEC 3G también muestra el tiempo de prohibición de vuelo, el icono de prohibición de vuelo, el intervalo de altitud actual y el intervalo de altitud prohibida (->38).
- NOTA:** cuando Aladin TEC 3G está en estado de reposo, no se muestra ninguna información, pero la presión atmosférica se monitoriza de forma constante. Si se detecta un cambio de altitud, Aladin TEC 3G se enciende durante 3 minutos automáticamente ->38.

\* Sólo si se escoge la opción "Water contacts on" (Contactos de agua activados) ("set 1", ->90). Vea la advertencia ->11.

### 2.2.5 Cómo navegar por Aladin TEC 3G en la superficie

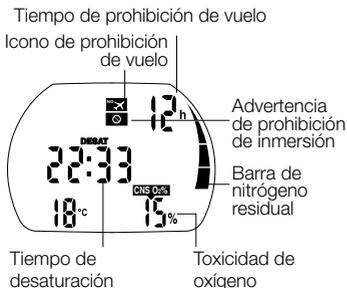
Comenzando en la **pantalla de la hora**, puede acceder a distintos menús.

“->” significa “más información en la página”



Si no se realiza ninguna acción, la pantalla regresará automáticamente a la pantalla de la hora y, transcurridos 3 minutos, la pantalla se apagará.

### 2.2.6 Comprobación del tiempo de desaturación



Desde la **pantalla de la hora**, puede comprobar el tiempo de desaturación\* pulsando . El tiempo de desaturación queda determinado por la toxicidad de oxígeno, la saturación de nitrógeno o la regresión de microburbujas, dependiendo de cuál requiera el mayor tiempo.

La pantalla regresa a la **pantalla de la hora** transcurridos 5 segundos sin ninguna acción.

\* Sólo se muestra si hay saturación restante por una inmersión anterior o por un cambio de altitud.

## ⚠ ADVERTENCIA

Para los cálculos de desaturación y el tiempo de prohibición de vuelo, se asume que el buceador respira aire cuando está en la superficie.

### 2.2.7 Comprobación del intervalo de superficie



Intervalo de superficie

Desde la pantalla de la hora, puede comprobar el intervalo de superficie pulsando (menú del diario de inmersiones).

El intervalo de superficie es el tiempo desde el final de la última inmersión y se muestra siempre que haya saturación remanente.

### 2.2.8 Visualización de la fecha

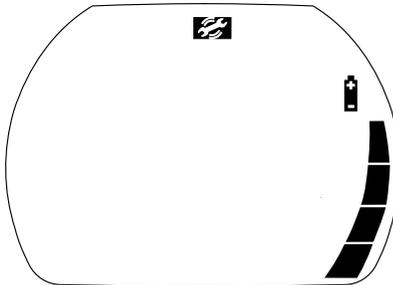


Fecha

Desde la pantalla de la hora, puede visualizar la fecha pulsando una o dos veces (dependiendo de si queda tiempo de desaturación).

La pantalla regresa a la pantalla de la hora transcurridos 5 segundos sin ninguna acción.

### 2.2.9 Comprobación del estado de la pila



Estado/Rendimiento de la pila

Desde la pantalla de la hora, puede comprobar el estado de la pila pulsando dos o tres veces (dependiendo de si queda tiempo de desaturación).

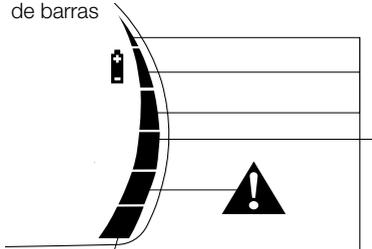
Aladin TEC 3G muestra una estimación del rendimiento de la pila restante durante 5 segundos como un gráfico de barras. Si el gráfico de barras muestra 3 segmentos, aparece la advertencia de la pila ->24 y la pila debe ser sustituida ->99.

## ADVERTENCIA

- Si el gráfico de barras muestra 2 segmentos, el símbolo de la pila parpadeará, en la superficie y en el modo de inmersión, para avisar al buceador de una situación peligrosa: es posible que la pila no tenga suficiente energía para finalizar la inmersión.
- ¡Sustituya la pila cuando aparezca el símbolo fijo de la pila (3 segmentos)!

**NOTA:** la temperatura influye en el rendimiento de la pila. Es menor en aguas frías que en aguas cálidas. Si la pila muestra 4 segmentos en la superficie, es posible que disminuya a 3 segmentos durante la inmersión. De suceder esto, la luz quedará desactivada temporalmente. Vea abajo.

Interpretación del gráfico de barras



El rendimiento de la pila es lo suficientemente alto para realizar una inmersión.

Aparece una advertencia de la pila. Retroiluminación desactivada.  
¡Sustituya la pila! ->99

Imposible realizar inmersión, el planificador de inmersiones y los ajustes de inmersión están deshabilitados



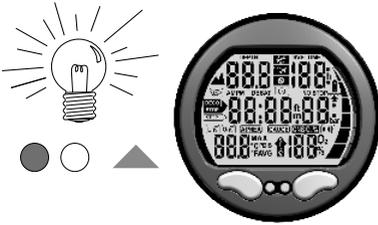
### **ADVERTENCIA**

**Advertencia de la pila intermitente.**  
**¡Alarmas y mensajes de atención sonoros deshabilitados!**  
**¡Retroiluminación desactivada!**  
**Riesgo de mal funcionamiento del ordenador. ¡No permita que la pila llegue a esta situación!**

Aladin TEC 3G marca las inmersiones iniciadas con 3 o menos segmentos en el diario de inmersiones con el símbolo de la pila.

La información del diario de inmersiones no se pierde aunque la pila se retire durante mucho tiempo.

### 2.2.10 Iluminación activa



La pantalla de Aladin TEC 3G se puede iluminar tanto en la superficie como bajo el agua. La iluminación se puede activar pulsando . La luz se apagará automáticamente. La duración predeterminada es de 6 segundos. La duración se puede cambiar en "set 1" (->84) o con LogTRAK entre 2 y 12 segundos. También se puede configurar como "push on / push off" (Pulsar para encender y apagar), en cuyo caso la luz permanecerá encendida hasta que la apague pulsando de nuevo . La iluminación sólo se puede activar si la pantalla del ordenador está encendida.

**NOTA:** la activación reiterada de la iluminación reducirá la vida de la pila.

**NOTA:** mantener la iluminación encendida de forma permanente representa un gran consumo de la pila. En aguas cálidas (20 °C o más), una pila nueva puede admitir 20-40 inmersiones de 1 hora con la iluminación siempre encendida. En aguas frías (4 °C o menos), la advertencia de pila baja podría aparecer durante la primera inmersión. Para temperaturas entre 4 °C y 20 °C, la vida de una pila nueva será de entre 1 y 20 inmersiones de 1 hora. Aladin TEC 3G monitoriza el nivel de la pila durante cada inmersión y, si la energía disponible cae por debajo del umbral de advertencia, Aladin TEC 3G deshabilitará automáticamente la iluminación para impedir que el ordenador se apague.

### 2.2.11 Apagado de la pantalla

Desde la pantalla de la hora, puede apagar Aladin TEC 3G pulsando .

En la superficie, Aladin TEC 3G se apaga automáticamente transcurridos 3 minutos sin ninguna acción.

### 2.2.12 Despertador

El despertador sólo suena en la superficie.

Si el despertador está activado, la pantalla de la hora muestra .

Cuando suena la alarma: parpadea y se emiten unos pitidos de aviso especiales durante 30 segundos o hasta que el usuario pulse un botón.

Ajuste del despertador: ->92 ("set 2")

## 2.3 Modo SOS

El tiempo restante hasta el modo SOS se desactiva automáticamente



Activación: automática

Si el buceador permanece por encima de una profundidad de 0,8 m durante más de tres minutos sin respetar una parada de descompresión indicada, el ordenador pasará automáticamente al modo SOS tras la inmersión.

Pulse  para ver el signo "SOS" y el tiempo de duración restante del modo SOS. La inmersión se introducirá en el diario de inmersiones con "SOS".

El modo SOS se desbloqueará después de 24 horas.

Cuando está en el modo SOS, el ordenador no se puede utilizar para bucear. No obstante, es posible utilizar el ordenador en modo profundímetro  $\rightarrow >41$ . Todos los segmentos de la barra de carga de nitrógeno parpadearán durante la inmersión.

Si bucea durante las 48 horas posteriores al fin del modo SOS, los tiempos sin paradas serán más breves o las paradas de descompresión serán más largas.

### ADVERTENCIA

- Si el buceador advierte signos o síntomas de enfermedad descompresiva tras una inmersión y no solicita tratamiento médico inmediato, puede sufrir lesiones graves e incluso la muerte.
- ¡No realice ninguna inmersión para tratar los síntomas de la enfermedad descompresiva!
- Bucear en modo SOS es extremadamente peligroso y deberá asumir toda responsabilidad por semejante acción. Scubapro declina toda responsabilidad.

Es posible analizar un accidente de inmersión en cualquier momento en el diario de inmersiones y descargarlo a un PC mediante la interfaz de infrarrojos (IrDA) y el software LogTRAK.

### 3. INMERSIONES CON ALADIN TEC 3G

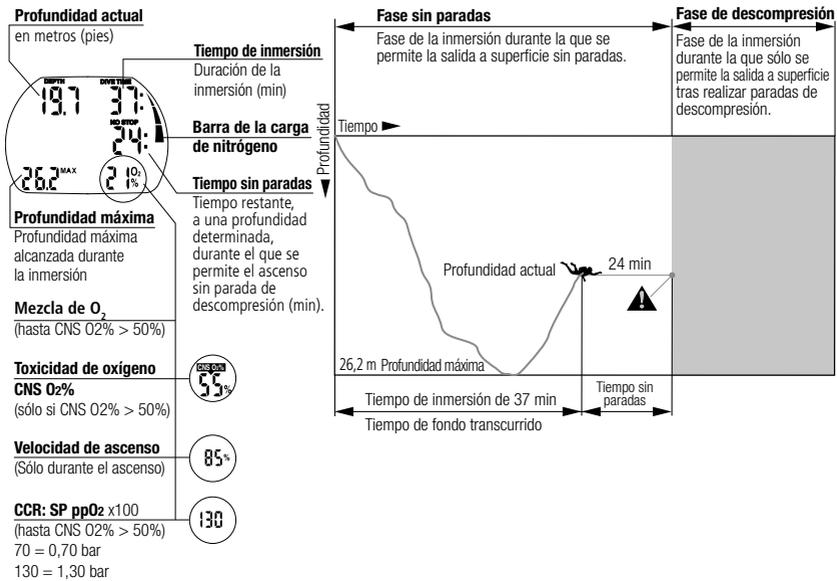
#### 3.1 Terminología y símbolos

La información de la pantalla de Aladin TEC 3G varía en función del tipo de inmersión y de la fase de inmersión.

☞ **NOTA:** encontrará información sobre las inmersiones con niveles de microburbujas (MB) en ->46. En el capítulo 8 ->59 se describen funciones específicas de "Inmersiones con dos o tres mezclas gaseosas". En el capítulo 9. Inmersiones con CCR 66 se describen funciones específicas de "Inmersiones con CCR".

##### 3.1.1 Terminología general / Pantalla durante la fase sin paradas

- ☉ (Profundidad máxima ☉☉ >) Temperatura
- ☉☉ > Temperatura ☉, mezcla de O<sub>2</sub> ☉ y hora ☉ ☉☉ > (Profundidad máxima)...



### 3.1.2 Pantalla durante la fase de descompresión

**Parada de descompresión**

Es necesario realizar todas las paradas de descompresión.

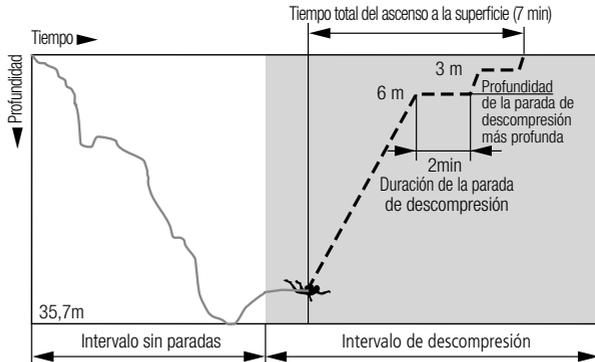


**Profundidad**

de la parada de descompresión se muestra la etapa más profunda.

**Duración de la parada de descompresión**

Duración indicada de la parada de descompresión en la etapa de descompresión mostrada (minutos).



**Tiempo total de ascenso**

Con las paradas de descompresión incluidas, en minutos.

**CCR: SP ppO<sub>2</sub> x100**  
 (hasta CNS O<sub>2</sub>% > 50%)  
 70 = 0,70 bar  
 130 = 1,30 bar

### 3.1.3 Información de Nitrox (información de O<sub>2</sub>)

Para bucear con aire comprimido en inmersiones recreativas normales, el nitrógeno es el gas decisivo para los cálculos de descompresión. En inmersiones con Nitrox, el riesgo de toxicidad de oxígeno aumenta con el incremento de la fracción de oxígeno y el incremento de la profundidad y puede limitar el tiempo de inmersión y la profundidad máxima. Aladin TEC 3G incluye esto en los cálculos y muestra la información necesaria:

**Mezcla de O<sub>2</sub>% Fracción de oxígeno de la mezcla de O<sub>2</sub>%:** La fracción de oxígeno en la mezcla de Nitrox se puede definir entre 21% (aire comprimido normal) y 100% en incrementos de 1%. La mezcla seleccionada será la base de todos los cálculos.

**Presión parcial de oxígeno máxima permitida (ppO<sub>2</sub> max):** cuanto más alta sea la fracción de oxígeno en la mezcla, menor será la profundidad de inmersión a la que se alcance este valor de la presión parcial de oxígeno. La profundidad a la que se alcanza la ppO<sub>2</sub> max se denomina profundidad máxima operativa (MOD, por sus siglas en inglés).

Al configurar los ajustes de la mezcla gaseosa, Aladin TEC 3G mostrará el ajuste del límite de ppO<sub>2</sub> max y la MOD correspondiente. Aladin TEC 3G le advierte de forma sonora y visual cuando se alcanza la profundidad e la que la ppO<sub>2</sub> alcanza el valor máximo permitido ->30.

**NOTA:**

- El ajuste predeterminado de ppO<sub>2</sub> max es de 1,4 bar.  
 El valor de la ppO<sub>2</sub> max se puede definir mediante LogTRAK o con "set 1" entre 1,2 y 1,6 bar (->86). También se puede cambiar en el momento de configurar la mezcla gaseosa (->24).
- El valor/alarma de CNS O<sub>2</sub>% no se ve influido por el ajuste de ppO<sub>2</sub> max seleccionado.

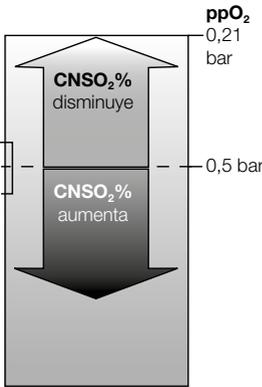
**Toxicidad de oxígeno del CNS O<sub>2</sub>%:** con el porcentaje de oxígeno aumentado, el oxígeno de los tejidos, especialmente en el sistema nervioso central (CNS, por sus siglas en inglés), se vuelve importante. Si la presión parcial de oxígeno aumenta por encima de 0,5 bar, el valor de CNS O<sub>2</sub> aumenta; si la presión parcial de oxígeno es inferior a 0,5 bar, el valor de CNS O<sub>2</sub> disminuye. Cuanto

más se acerque el valor de CNS O<sub>2</sub> al 100%, más se acercará el límite en el que se pueden producir síntomas de toxicidad de oxígeno.

**Profundidad**

a la que la ppO<sub>2</sub> alcanza 0,5 bar para tres mezclas utilizadas comúnmente

21% 13 m  
32% 6 m  
36% 4 m



**⚠ ADVERTENCIA**

Las inmersiones con Nitrox sólo las deben realizar buceadores expertos tras haber recibido la formación apropiada en un centro reconocido internacionalmente.

**3.2 Mensajes de atención y alarmas**

Aladin TEC 3G atrae la atención del buceador hacia determinadas situaciones y le advierte acerca de prácticas de buceo poco seguras. Los mensajes de atención y las alarmas son visuales y/o sonoras.

**📢 NOTA:**

- Los mensajes de atención sonoros se pueden apagar en "set 1" ->84 o LogTRAK. Con LogTRAK, se pueden apagar de forma selectiva.
- Además, es posible desactivar completamente el sonido en "set 2" ->94.

**⚠ ADVERTENCIA**

Si desactiva el sonido, no recibirá advertencias sonoras. Sin advertencias sonoras, podría exponerse inadvertidamente a situaciones potencialmente peligrosas que podrían conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

**⚠ ADVERTENCIA**

Podría sufrir lesiones graves e incluso la muerte al no responder inmediatamente a las alarmas emitidas por Aladin TEC 3G.

**3.2.1 Mensajes de atención**

Los mensajes de atención se comunican al buceador de forma visual mediante símbolos, letras o cifras intermitentes. Además, se pueden oír dos secuencias sonoras breves (en un intervalo de 4 segundos) en dos frecuencias distintas bajo el agua.

«)) 4 s «)) (se puede desactivar)

Los mensajes de atención aparecen en las siguientes situaciones (encontrará más información en las páginas enumeradas):

• Profundidad máxima operativa / ppO <sub>2</sub> max alcanzada	30
• Profundidad máxima definida alcanzada	28
• La toxicidad de oxígeno alcanza el 75%	31
• El tiempo sin paradas es inferior a 3 minutos	32
• Altitud prohibida (modo superficie)	38
• Entrada en descompresión (en inmersiones con L0)	32
• Mitad del tiempo de inmersión definido alcanzado	27
• Tiempo de inmersión definido alcanzado	27
• Profundidad de cambio de botella alcanzada	64

**Inmersiones con niveles de MB (L1-L5):**

• Tiempo sin paradas con MB = 0	49
• Parada de nivel con MB omitida	50
• Nivel de MB reducido	51
• Entrada en descompresión cuando se bucea con un nivel de MB L1-L5	52

**3.2.2 Alarmas**

Las alarmas se muestran al buceador visualmente mediante símbolos, letras o cifras intermitentes. Además, se puede oír una secuencia sonora durante toda la duración de la alarma.



Se producen alarmas en las siguientes situaciones (encontrará más información en las páginas enumeradas):

• La toxicidad de oxígeno alcanza el 100%	31	• Alarma del modo apnea	44
• Descompresión omitida	34		
• Superación de la velocidad de ascenso indicada (Escala particular de pitidos, ->29)	29		
• Alarma de altitud	38		
•  Alarma de pila baja (sin alarma sonora): el icono de la pila aparece si no se ha sustituido la pila	99		

**3.3 Preparación para la inmersión**

Debe comprobar los ajustes de Aladin TEC 3G, especialmente antes de la primera inmersión. Puede comprobar y cambiar todos los ajustes directamente en Aladin TEC 3G o mediante LogTRAK.

**3.3.1 Ajuste de la mezcla gaseosa y la ppO<sub>2</sub> max [0,6]**

**⚠ ADVERTENCIA**

Antes de cada inmersión y después de cambiar la botella, asegúrese de que todos los ajustes de la mezcla gaseosa se correspondan con la mezcla que se está utilizando. Si el ajuste es incorrecto, los cálculos de Aladin TEC 3G no serán correctos para esa inmersión. Si la fracción de oxígeno se define demasiado baja, podría sufrir una intoxicación de oxígeno sin previa advertencia. Si el valor se define demasiado alto, podría sufrir la enfermedad de descompresión. Las imprecisiones en los cálculos se arrastran durante las inmersiones sucesivas.

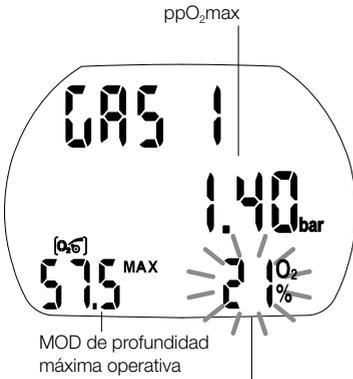
¶¶ Para inmersiones con 2 ó 3 mezclas gaseosas, lea la página 59 para mayor información.

Para inmersiones con CCR, lea la página 66 para mayor información.

Para definir la mezcla gaseosa, Aladin TEC 3G debe estar en modo de usuario (pantalla de la hora).

o hasta [0.6]

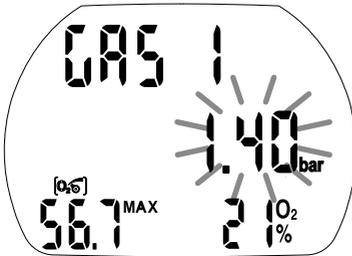
1. Pulse o hasta que aparezca el menú GAS 1 O<sub>2</sub>.



2. Confirme que desea cambiar la fracción de oxígeno del gas 1 pulsando .

Cambie la mezcla de O<sub>2</sub>% con (+) y (-)

3. Cambie la fracción de oxígeno en incrementos de 1% pulsando o . Aladin TEC 3G mostrará la fracción de oxígeno actual, el límite de presión parcial máxima (ppO<sub>2</sub> max) y la MOD.
4. Confirme el porcentaje seleccionado con .



Cambie la ppO<sub>2</sub> max con (+) y (-)

5. Pulsando o puede cambiar la ppO<sub>2</sub> max para la fracción de oxígeno escogida hasta un mínimo 1,0 bar. Aladin TEC 3G mostrará ahora la MOD correspondiente para la nueva ppO<sub>2</sub> max.
6. Confirme sus ajustes de ppO<sub>2</sub> max con .

**NOTA:**

- Sin su confirmación, la pantalla desaparecerá después de 3 minutos y los datos que introduzca no serán aceptados.
- El restablecimiento automático de la mezcla de O<sub>2</sub>% a 21% se puede definir con "set 1" ->84 o LogTRAK entre 1 y 48 horas o como "no reset" (Sin restablecimiento), que es el valor predeterminado.

**3.3.2 [L6] Ajuste del nivel de MB**

Vea el capítulo 6, ->46

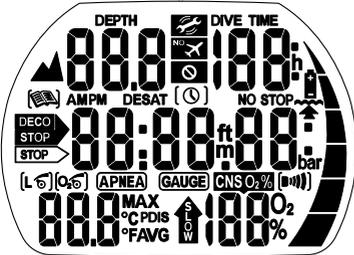
**3.3.3 [H6] Preparación para inmersiones con 2 ó 3 mezclas gaseosas**

Vea el capítulo 8, ->59

### 3.3.4 Preparación para inmersiones con CCR

Vea la página ->66

### 3.3.4 Preparación para la inmersión y comprobación de las funciones



Encienda Aladin TEC 3G pulsando y compruebe la pantalla de prueba: ¿están activados todos los elementos de la pantalla? No utilice Aladin TEC 3G si la pantalla no muestra todos los elementos. Al encender Aladin TEC 3G con , la pantalla de prueba no aparecerá.

## ADVERTENCIA

Compruebe la carga de la pila antes de cada inmersión ->17.

## 3.4 Funciones durante la inmersión

### 3.4.1 Inmersión

Si los contactos de agua están desactivados (->90), encienda Aladin TEC 3G antes de la inmersión.

## ADVERTENCIA

Si ha escogido la opción "Water contacts off" (Contactos de agua desactivados) ("set 1" o Dive-Log), Aladin TEC 3G se encenderá con un retraso de hasta 1 minuto respecto al inicio de la inmersión. Esto afectará a las funciones del ordenador. Asegúrese de que el ordenador esté encendido antes de iniciar la inmersión.

Después de la inmersión, comenzando a una profundidad de unos 0,8 m, todas las funciones de inmersión serán monitorizadas; esto es, se mostrarán los tiempos de inmersión y la profundidad, se guardará la profundidad máxima, se calculará la saturación de los tejidos, se determinarán el tiempo sin paradas o el pronóstico de descompresión, se controlará y mostrará la velocidad de ascenso y se supervisará si el procedimiento de descompresión es el correcto.

### 3.4.2 Definición de marcadores

Durante la inmersión, puede crear marcadores en su perfil de inmersión pulsando . El icono del diario de inmersiones aparecerá durante 4 segundos y una señal sonora confirmará la creación del marcador. Estos marcadores se mostrarán gráficamente en el perfil de inmersión de LogTRAK.

### 3.4.3 Tiempo de inmersión



El tiempo transcurrido por debajo de una profundidad de 0,8 m se muestra como tiempo de inmersión en minutos. El tiempo transcurrido por encima de 0,8 m sólo se contabiliza como tiempo de inmersión si el buceador vuelve a descender por debajo de 0,8 m antes de 5 minutos.

Mientras el tiempo de inmersión esté transcurriendo, los dos puntos situados a la derecha de las cifras parpadean en intervalos de un segundo. El tiempo máximo mostrado es de 199 minutos.

**NOTA:** si una inmersión dura más de 199 minutos, la pantalla del tiempo de inmersión volverá a comenzar desde 0 minutos.

#### ⚠ ADVERTENCIA

**Alarma de mitad de tiempo (alarma de regreso) ->86**

Si ha transcurrido la mitad del tiempo máximo definido, se emitirá una alarma sonora y parpadeará durante 1 minuto.

#### ⚠ ADVERTENCIA

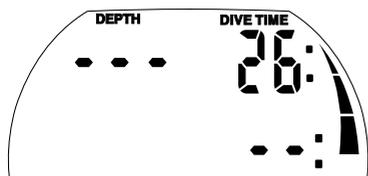
**El tiempo de inmersión definido ha transcurrido ->27, 86**

Se emite una alarma sonora y el tiempo de inmersión comienza a parpadear.

### 3.4.4 Profundidad actual / Mezcla de O<sub>2</sub>%

La profundidad actual se muestra en incrementos de 10 cm en el sistema métrico y en incrementos de 1 ft en el sistema imperial.





A una profundidad de inmersión de menos de 0,8 m, la pantalla muestra “---”.

La mezcla de O<sub>2</sub>% se muestra siempre que CNS O<sub>2</sub>% = 0 y no se indique ninguna velocidad de ascenso.

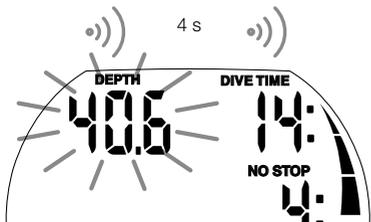
### 3.4.5 Profundidad máxima / Temperatura



La profundidad máxima sólo se muestra si supera la profundidad actual en más de 1 m (función de indicador máximo). Si la profundidad máxima no se muestra, Aladin TEC 3G muestra la temperatura.

- > Temperatura, mezcla de O<sub>2</sub>
- > Temperatura, Tiempo, mezcla de O<sub>2</sub>
- > Profundidad máxima

### Profundidad máxima definida alcanzada

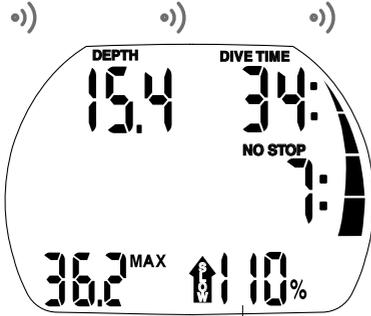


## ⚠ ADVERTENCIA

Si se ha alcanzado la profundidad máxima definida con LogTRAK o “set 1” (valor predeterminado 40 m) y la alarma de profundidad está desactivada, la pantalla de la profundidad parpadeará.

Ascienda hasta que la profundidad deje de parpadear.

### 3.4.6 Velocidad de ascenso



Velocidad de ascenso

La velocidad de ascenso óptima varía dependiendo de la profundidad entre 7 y 20 m/min. Se muestra como un porcentaje de la velocidad de ascenso variable de referencia. Si la velocidad de ascenso es superior al 100% del valor definido, aparecerá la flecha negra "SLOW" (Despacio). Si la velocidad de ascenso supera el 140%, la flecha comenzará a parpadear.

Aladin TEC 3G ofrece una alarma sonora si la velocidad de ascenso es del 110% o superior. La intensidad de la alarma aumenta de forma directamente proporcional a la medida en que se sobrepasa la velocidad de ascenso indicada.

## ⚠ ADVERTENCIA

**¡La velocidad de ascenso indicada se debe respetar en todo momento! Sobrepasar la velocidad de ascenso indicada puede llevar a la formación de microburbujas en la circulación arterial, lo que puede provocar lesiones graves o incluso la muerte por enfermedad descompresiva.**

- En caso de ascenso indebido, es posible que Aladin TEC 3G solicite una parada de descompresión, incluso dentro de la fase sin paradas, para evitar la formación de microburbujas.
- La duración de la descompresión necesaria para impedir la formación de microburbujas puede aumentar masivamente si se supera la velocidad de ascenso.
- Desde grandes profundidades, un ascenso lento podría provocar un aumento de la saturación de los tejidos y la ampliación tanto de la duración de la descompresión como del tiempo total de ascenso. Cerca de la superficie, un ascenso lento podría reducir la duración de la descompresión.
- La pantalla de la velocidad de ascenso tiene prioridad sobre "CNS<sub>2</sub>".

## ⚠ ADVERTENCIA

Velocidad de ascenso Alarma visual Alarma sonora

110%		·)	·)	·)	·)
140%		·)	·)	·)	·)
150%		·)))))	·)))))	·)))))	·)))))
180%		·)))))	·)))))	·)))))	·)))))

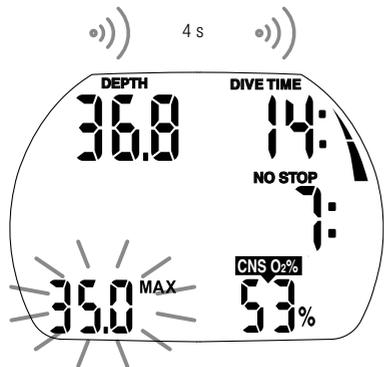
### Reduce ascent rate (Reduzca la velocidad de ascenso)

Las velocidades de ascenso excesivas durante períodos prolongados quedan registradas en el diario de inmersiones.

Las siguientes velocidades de ascenso corresponden al valor del 100% en Aladin TEC 3G.

profundidad (m)	velocidad (m/min)	profundidad (ft)	velocidad (ft/min)
<6	7	<20	23
<12	8	<40	26
<18	9	<60	29
<23	10	<75	33
<27	11	<88	36
<31	13	<101	43
<35	15	<115	49
<39	17	<128	56
<44	18	<144	59
<50	19	<164	62
>50	20	>164	66

**3.4.7 Presión parcial de oxígeno (ppO<sub>2</sub> max) / Profundidad máxima operativa (MOD)**



Profundidad máxima operativa (MOD)

La presión parcial de oxígeno máxima ppO<sub>2</sub> max (valor predeterminado 1,4 bar) determina la profundidad máxima operativa (MOD). Las inmersiones por debajo de la MOD exponen al buceador a presiones parciales de oxígeno superiores al nivel máximo definido.

La ppO<sub>2</sub> max y, en consecuencia, la MOD se pueden reducir manualmente (->24, ajuste de la mezcla gaseosa, punto 5).

Además, la ppO<sub>2</sub> máxima permitida se puede definir mediante LogTRAK o con “set 1” entre 1,2 y 1,6bar ->86.

**⚠ ADVERTENCIA**

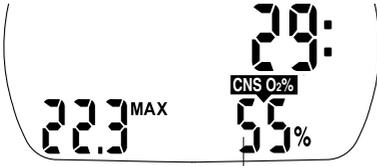
La MOD es una función de la ppO<sub>2</sub> max y de la mezcla utilizada. Si, durante la inmersión, se alcanza o sobrepasa la MOD, Aladin TEC 3G envía un mensaje de atención sonoro y la MOD se muestra (parpadeando) en el ángulo inferior izquierdo.

Ascienda a una profundidad inferior a la MOD mostrada para reducir el peligro de intoxicación de oxígeno.

**⚠ ADVERTENCIA**

La MOD no se debe sobrepasar. Si ignora esta advertencia, podría sufrir una intoxicación de oxígeno.

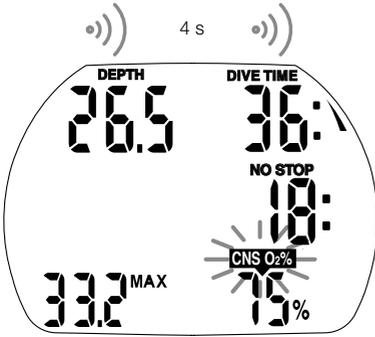
**3.4.8 Toxicidad de oxígeno (CNS O<sub>2</sub>%)**



Toxicidad de oxígeno

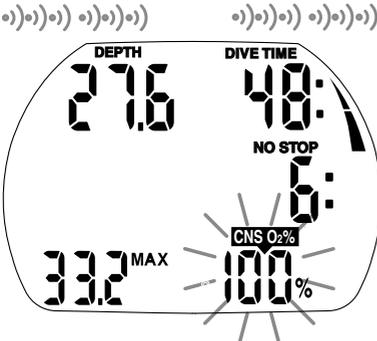
Aladin TEC 3G calcula la toxicidad de oxígeno basándose en la profundidad, la hora y la mezcla gaseosa y la muestra en el lugar de la velocidad de ascenso. La toxicidad se expresa en incrementos del 1% de un valor máximo tolerado (reloj de O<sub>2</sub>).

El símbolo "CNS O<sub>2</sub>" se muestra junto con el porcentaje.



**⚠ ADVERTENCIA**

Si la toxicidad de oxígeno alcanza el 75%, se emite una señal de atención sonora. El símbolo "CNS O<sub>2</sub>" parpadea. Ascienda a una profundidad menor para reducir la carga de oxígeno y considere finalizar la inmersión.



**⚠ ADVERTENCIA**

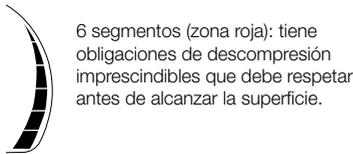
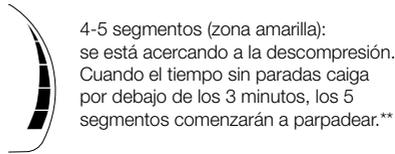
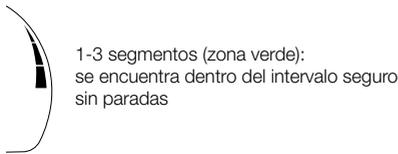
Cuando la toxicidad de oxígeno alcanza el 100%, se emite una alarma sonora cada 4 segundos. "CNS O<sub>2</sub>" y el valor del porcentaje parpadean. ¡Peligro de toxicidad de oxígeno! Inicie el procedimiento para interrumpir la inmersión.

**NOTA:**

- Durante un ascenso y si el valor del CNS O<sub>2</sub>% no aumenta más (debido a una presión parcial de oxígeno inferior), la advertencia sonora queda suprimida.
- Durante el ascenso, la pantalla de la toxicidad de oxígeno es sustituida por la velocidad de ascenso. Si se detiene el ascenso, la pantalla regresa a la indicación del valor de CNS.
- Aladin TEC 3G mostrará los valores de CNS O<sub>2</sub>% que superen el 199% con el 199%.
- Aladin TEC 3G muestra los valores de CNS O<sub>2</sub>% por encima del 50%.

**3.4.9 Gráfico de barras de la carga de nitrógeno**

La barra de la carga de nitrógeno ofrece una representación gráfica de lo cerca que se encuentra de la descompresión. A medida que absorba nitrógeno durante la inmersión, se iluminarán más segmentos de la barra. Dependiendo de su profundidad, los segmentos se pueden iluminar más o menos rápidamente.



\*\* Dependiendo de su perfil, es posible que el tiempo sin paradas caiga por debajo de los 3 minutos antes de que se iluminen los 5 segmentos superiores. En este caso, sólo parpadearán los segmentos iluminados.

Si ha entrado en descompresión, el 6º segmento se apagará en cuanto finalice la última obligación de descompresión para indicar que ya no está en descompresión.

**3.4.10 Información de descompresión**

Si no es necesaria ninguna parada de descompresión, se muestran NO STOP y el tiempo sin paradas (minutos).

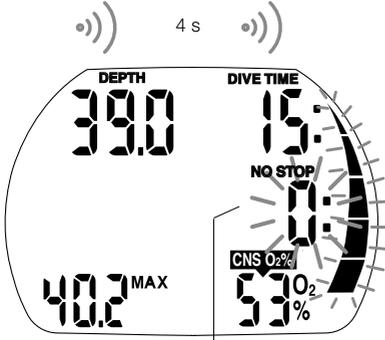


**NOTA:**

- La pantalla sin paradas "99:" significa que queda un tiempo restante de 99 minutos o más.
- El tiempo sin paradas se ve influido por la temperatura del agua.

### ⚠ ADVERTENCIA

Si el tiempo sin paradas cae por debajo de los 3 minutos, se activa una señal de atención sonora y el valor sin paradas y la barra de la carga de nitrógeno comienzan a parpadear.  
 Si el tiempo sin paradas es inferior a 1 minuto, la pantalla sin paradas muestra el valor intermitente "0".  
 Para evitar una inmersión fuera de la curva de seguridad, ascienda lentamente hasta que el tiempo sin paradas sea de 5 minutos o más.



El tiempo sin paradas es inferior a 1 minuto

### ⚠ ADVERTENCIA

Las inmersiones fuera de la curva de seguridad requieren formación avanzada impartida por un centro reconocido. No intente realizar una inmersión fuera de la curva de seguridad sin haber recibido la formación adecuada en un centro reconocido.

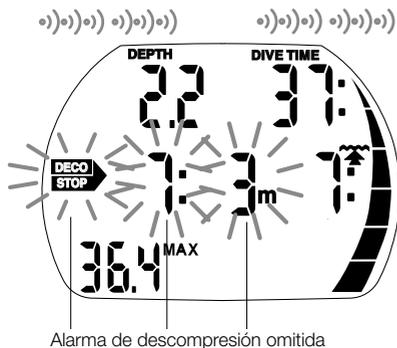
#### Valores de descompresión



Al entrar en la fase de descompresión, "NO STOP" desaparece, el símbolo aparece y se emite un pitido de atención. La barra de la carga de nitrógeno deja de parpadear y el 6º segmento se ilumina (zona roja). Se muestra la etapa de descompresión más profunda en metros (pies) y la duración de la parada de descompresión de la etapa mostrada aparece en minutos. La pantalla "7: 3 m" significa que se debe realizar una parada de descompresión de 7 minutos a una profundidad de 3 m.

Cuando se haya completado una parada de descompresión, se mostrará la siguiente parada de descompresión (menos profunda). Cuando se hayan completado todas las paradas de descompresión, el símbolo desaparece y "NO STOP" y el tiempo si paradas vuelven a aparecer.

Las profundidades de paradas de descompresión superiores a los 27 m se muestran como " -- : -- ".



### ⚠ ADVERTENCIA

La alarma de descompresión se activa si se omite la parada de descompresión. La flecha , la duración de la parada de descompresión y la profundidad de la parada de descompresión comienzan a parpadear y se emite una alarma sonora.

Debido a la formación de microburbujas, la descompresión puede aumentar de forma masiva si se omite una parada de descompresión. Cuando se alcanza la superficie durante la alarma de descompresión, la flecha , la duración de la parada de descompresión y la profundidad de la parada de descompresión siguen parpadeando para señalar el riesgo de accidente de descompresión. El modo SOS se activa 3 minutos después de iniciar la inmersión si no se realiza ninguna acción correctiva (->20).

Si la duración total (acumulativa) de la alarma de descompresión es superior a un minuto, se introducirá en el diario de inmersiones.

¡Descienda hasta la profundidad de la parada de descompresión indicada inmediatamente!

### Tiempo total de ascenso



En cuanto haya paradas de descompresión necesarias, Aladin TEC 3G mostrará el tiempo total de ascenso. Esto incluye el tiempo de ascenso desde la profundidad actual hasta la superficie y todas las obligaciones de las paradas de descompresión.

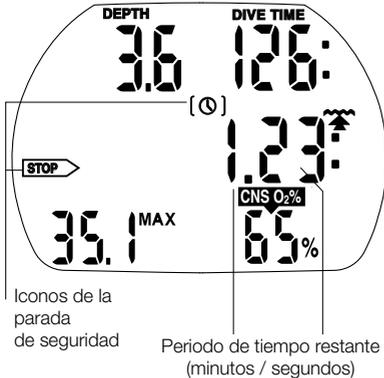
 **NOTA:**

- El tiempo total de ascenso se calcula basándose en la velocidad de ascenso indicada. El tiempo total de ascenso puede estar sujeto a cambios si la velocidad de ascenso no es la ideal (100%).
- Si el tiempo de ascenso es superior a 99 minutos, se muestra como “ -- ”.

### ⚠ ADVERTENCIA

En todas las inmersiones con Aladin TEC 3G, realice una parada de seguridad durante al menos tres minutos a 5 m.

### 3.4.1 Temporizador de parada de seguridad



El temporizador de parada de seguridad muestra el periodo de tiempo que un buceador debe pasar en la profundidad de la parada de seguridad al final de la inmersión. El temporizador comienza automáticamente cuando la profundidad es inferior a 6,5m y cuenta atrás desde 3 minutos (predeterminado) hasta cero. Se puede reiniciar manualmente tantas veces como se desee. La duración del temporizador se puede definir entre 1 y 5 minutos.

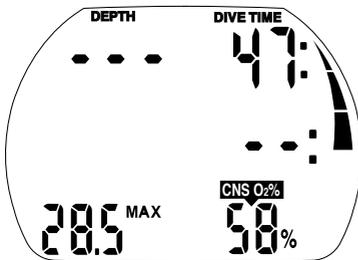
El temporizador de parada de seguridad se activará en las siguientes condiciones: profundidad <6,5m, pantalla sin paradas 99min, modo profundímetro apagado, tiempo de parada seleccionado (1-5 min) en el menú set 1.

Active el temporizador de parada de seguridad pulsando . El temporizador comenzará la cuenta atrás y se creará un marcador en el perfil de inmersión. Si vuelve a pulsar, el temporizador volverá a comenzar desde el valor entero.

El temporizador de parada de seguridad se apagará automáticamente si la profundidad supera los 6,5m o si la fase sin paradas es inferior a 99 minutos.

## 3.5 Funciones en la superficie

### 3.5.1 Fin de la inmersión



Profundidad inferior a 0,8 m

Tras alcanzar la superficie (< 0,8 m), Aladin TEC 3G permanece en el modo de inmersión durante 5 minutos. Este retraso permite salir a la superficie para realizar una breve orientación.

Transcurridos 5 minutos, la inmersión se cerrará y será introducida en el diario de inmersiones. A continuación, se mostrará la hora durante 3 minutos, transcurridos los cuales se apagará el ordenador.

## ADVERTENCIA

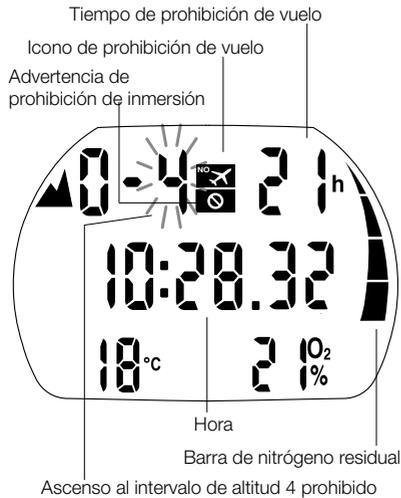
Para los cálculos de desaturación y el tiempo de prohibición de vuelo, se asume que el buceador respira aire cuando está en la superficie.

### 3.5.2 Gráfico de la barra de nitrógeno residual

Los segmentos del gráfico de la barra de nitrógeno residual se apagarán gradualmente a medida que Aladin TEC 3G siga la liberación de gas de sus tejidos durante su intervalo de superficie. Hay una equivalencia de 1:1 en el significado de los segmentos entre inmersión y superficie. Por tanto, en una inmersión sucesiva, la barra se retomará desde su estado en la superficie justo antes de la inmersión. No obstante, existen dos excepciones:

- el segmento más superior permanecerá iluminado hasta que el tiempo de desaturación se agote completamente. Esto es así para mostrar que todavía queda tiempo de desaturación y que cualquier inmersión iniciada en este punto se registrará como una inmersión sucesiva. No obstante, si el tiempo de desaturación restante es muy breve, este segmento podría desaparecer al principio durante la inmersión;
- durante las 24 horas de un bloqueo por SOS, todos los segmentos permanecerán encendidos.

### 3.5.3 Tiempo de desaturación, tiempo de prohibición de vuelo y advertencia de prohibición de inmersión



5 minutos después de una inmersión, Aladin TEC 3G muestra la hora, tiempo de prohibición de vuelo, la advertencia de prohibición de inmersión (si procede), el intervalo de altitud actual y el intervalo de altitud prohibida (->38).

**El tiempo de prohibición de vuelo** es el tiempo en horas que debería transcurrir antes de tomar un avión y se muestra y ajusta hasta que el valor llega a 0 horas.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Viajar en avión mientras Aladin TEC 3G muestra "do not fly" (Prohibición de vuelo) puede provocar lesiones graves e incluso la muerte por enfermedad descompresiva.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Si la advertencia de prohibición de inmersión "no-dive" está visible durante el intervalo de superficie, el buceador no debería realizar otra inmersión.

Para comprobar el **tiempo de desaturación** restante y la toxicidad de oxígeno pulse  .



Para comprobar el **intervalo de superficie transcurrido** pulse  .



**El tiempo de desaturación** queda determinado por la toxicidad de oxígeno, la saturación de nitrógeno o la regresión de microburbujas, dependiendo de cuál requiera más tiempo.



### Advertencia de prohibición de inmersión

Si Aladin TEC 3G detecta una situación de riesgo mayor (por la posible acumulación de microburbujas de inmersiones anteriores o por un nivel de CNS O<sub>2</sub> superior al 40%), el símbolo de prohibición de inmersión aparecerá en la pantalla. La duración de la advertencia de prohibición de inmersión está visible en el menú del planificador de inmersiones. Aladin TEC 3G recomienda que éste sea el intervalo mínimo de superficie para reducir el número de microburbujas y/o reducir el nivel de CNS O<sub>2</sub> por debajo del 40%.

 *Nota:* no debe realizar ninguna inmersión hasta que la advertencia "no-dive" (Prohibición de inmersión) desaparezca de la pantalla del ordenador. Si la advertencia ha sido activada por la acumulación de microburbujas (y no por un nivel de CNS O<sub>2</sub> superior al 40%) y realiza una inmersión, tendrá tiempos sin parada más cortos o tiempos de descompresión más largos. Además, la duración de la advertencia por prohibición de inmersión puede aumentar considerablemente al final de la inmersión.

### 3.6 Inmersiones en lagos de montaña

#### 3.6.1 Altímetro

El ajuste de la altitud ->84 no afecta a los intervalos de altitud para ningún cálculo.

#### 3.6.2 Intervalos de altitud

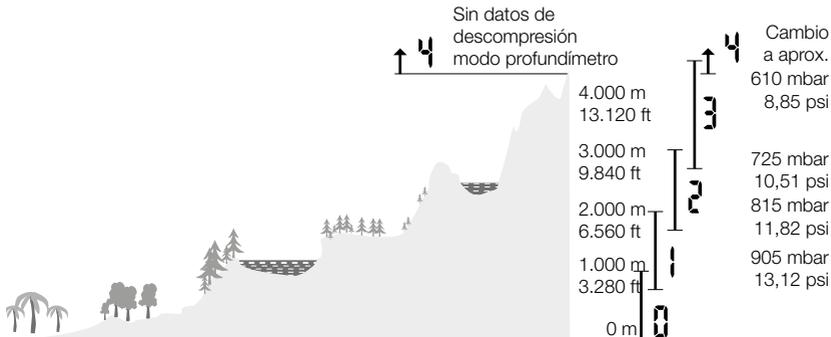


Aladin TEC 3G mide la presión atmosférica cada 60 segundos aunque la pantalla esté apagada. Si el ordenador detecta un aumento suficiente de la altitud, se enciende automáticamente e indica el nuevo intervalo de altitud (1-4) y el tiempo de desaturación. El tiempo de desaturación indicado en este momento hace referencia al tiempo de adaptación a esta altitud. Si la inmersión comienza dentro de este tiempo de adaptación, Aladin TEC 3G la trata como una inmersión sucesiva, ya que el cuerpo está liberando gases.

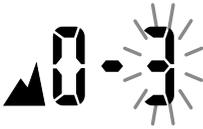
La altitud se divide en cinco intervalos que se ven influenciados por la presión barométrica. Por eso los intervalos de altitud definidos se solapan en sus extremos. Si se llega a un lago de montaña, el intervalo de altitud se indicará en la superficie (**pantalla de la hora**), en el diario de inmersiones y en el planificador de inmersiones con el icono de una montaña y el intervalo de altitud actual. El nivel del mar hasta una altitud de unos 1.000 m no se indica. En el siguiente diagrama, puede ver el desglose aproximado de los intervalos de altitud:

0 1 2 3 4

Intervalos de altitud



### 3.6.3 Altitud prohibida



Ascenso al intervalo de altitud 3 y 4 prohibido. Altitud máxima permitida: 2.650 m

#### ADVERTENCIA

Mientras se está en la superficie, Aladin TEC 3G muestra mediante segmentos de altitud intermitentes la altitud hasta la que el buceador no puede ascender.



Altitud máxima: 850 m



Altitud máxima: 1.650 m



Altitud máxima: 2.650 m

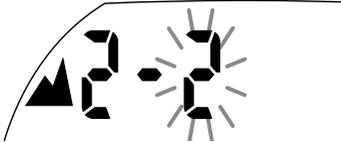


Altitud máxima: 4.000 m

La prohibición de ascenso también se puede mostrar junto con un intervalo de altitud:



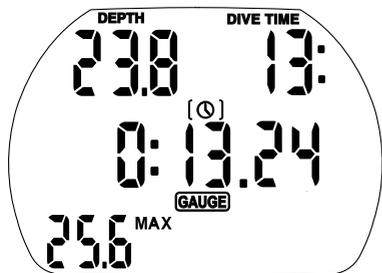
Ejemplo: se encuentra a 1.200 m (intervalo de altitud 1) y sólo puede ascender hasta el intervalo 2 (2.650 m). No puede ascender al intervalo de altitud 3 ni 4.



#### ADVERTENCIA

Si se detecta un ascenso a una altitud prohibida, se emite una alarma sonora durante 1 minuto. Descienda a una altitud inferior.

### 3.6.4 Inmersiones fuera de la curva de seguridad en lagos de montaña



Inmersión en intervalo de altitud 4:  
sin datos de descompresión (modo profundímetro)

Para garantizar una óptima descompresión incluso en altitudes elevadas, la parada de descompresión de 3 m se divide en una parada de 4 m y otra parada de 2 m, en los intervalos de altitud 1, 2 y 3. Las profundidades de las paradas de descompresión indicadas son, en secuencia, 2 m / 4 m / 6 m / 9 m.

Si la presión atmosférica es inferior a 620 mbar (altitud superior a 4.100 m por encima del nivel del mar), Aladin TEC 3G cambia automáticamente al modo profundímetro y no se calculan ni muestran datos de descompresión.

Además, el planificador de inmersiones ya no estará disponible.

## 4. MODO PROFUNDÍMETRO

### ⚠ ADVERTENCIA

En el modo profundímetro, **TODAS** las alarmas sonoras y visuales y los mensajes de atención están desactivados.

En el modo profundímetro, Aladin TEC 3G mostrará la profundidad, el tiempo de inmersión y la profundidad máxima. Al pulsar , puede pasar de la profundidad máxima a la temperatura, a la profundidad media, a la hora y volver a la profundidad máxima. Pulsando , puede reiniciar el cronómetro. Esto genera un marcador. El modo profundímetro no admite el cálculo del tiempo sin paradas ni la supervisión de la descompresión. La supervisión de la ppO<sub>2</sub> max y del CNS O<sub>2</sub>% también se desactivará. Aladin TEC 3G no mostrará información acerca de la formación de microburbujas. No se pueden definir los ajustes de la mezcla gaseosa, la MOD y el nivel de microburbujas y no se puede seleccionar el planificador de inmersiones.

#### Activación y desactivación del modo profundímetro

El modo profundímetro se puede activar y desactivar en la superficie, cuando no hay desaturación y no se ha realizado ninguna inmersión en el modo profundímetro durante las últimas 48 horas.

### ⚠ ADVERTENCIA

- ¡Las inmersiones en modo profundímetro correrán bajo su propia responsabilidad!
- Tras una inmersión en modo profundímetro, debe esperar al menos 48 horas antes de realizar otra inmersión con ordenador de descompresión.

Tras una inmersión en modo profundímetro, Aladin TEC 3G no se puede utilizar como ordenador de buceo durante 48 horas.

Procedimiento:



1. Desde la pantalla de la hora, pulse  o  hasta que se muestre "ALGO".  
(Si Aladin TEC 3G muestra " --- ", quiere decir que el modo profundímetro no se puede activar ni desactivar. Aladin TEC 3G muestra " --- " durante 48 horas tras una inmersión en el modo profundímetro, siempre y cuando haya desaturación restante tras una inmersión en el modo ordenador).
2. Confirme con  que desea activar o desactivar el modo profundímetro. "Deco", "Gauge" o "Apnea" comienzan a parpadear.
3. Pulsando  o , el modo cambiará entre: Gauge (Profundímetro), Deco (Submarinismo) o Apnea. Seleccione: "Gauge".
4. Confirme el ajuste con .

Si su confirmación, la pantalla desaparecerá transcurridos 3 minutos y los datos que introduzca no serán aceptados.

### Inmersiones en modo profundímetro

La siguiente información se muestra en el modo profundímetro:



Profundidad actual  
 Cronómetro  
 Profundidad máxima / Temperatura / Profundidad media (AVG)  
 Icono del profundímetro

- ☉
- ☉☉ > Temperatura
- ☉☉☉ > Profundidad media (AVG)
- ☉☉☉☉ > Temperatura ☉, Tiempo ☉
- ☉☉☉☉☉ > Profundidad máxima

La **profundidad media** se actualiza continuamente y representa la profundidad promedio desde el inicio de la inmersión.

Puede **restablecer la profundidad media** en cualquier momento pulsando ☉☉. Esto también genera un marcador.

### Cronómetro

Icono del cronómetro



Cronometrando  
 Horas  
 Minutos  
 Segundos

En el modo profundímetro, tras la inmersión, Aladin TEC 3G monitorizará automáticamente la inmersión y activará el cronómetro a la vez. El cronómetro correrá durante un máximo de 24 horas.

- ☉☉ restablece el tiempo e inicia el cronómetro desde cero.
- Cada inicio (reinicio) del cronómetro crea un marcador.

**Después de una inmersión en el modo profundímetro**

Tiempo restante durante el que Aladin TEC 3G no se puede utilizar en el modo ordenador

Aladin TEC 3G muestra el periodo de tiempo restante durante el que no se puede utilizar en el modo ordenador. Una vez que haya finalizado el tiempo de espera, el modo profundímetro se puede desactivar manualmente ->41.

El tiempo de prohibición de vuelo posterior a una inmersión en modo profundímetro es de 48 horas.

El tiempo de desaturación no se mostrará.

## 5. MODO APNEA

### 5.1 Activación y desactivación del modo apnea

El modo apnea se puede activar y desactivar como el modo profundímetro, cuando no hay desaturación y no se han realizado inmersiones en apnea durante las últimas 48 horas.

#### ADVERTENCIA

No es recomendable realizar inmersiones en apnea tras bucear con botella. Pregunte a su instructor o asociación de buceo cuáles son las recomendaciones más recientes.

#### ADVERTENCIA

Aladin TEC 3G no monitoriza el consumo de nitrógeno en su cuerpo en el modo apnea. Por tanto, el tiempo de prohibición de vuelo tras las inmersiones en apnea está definido en 48 horas. Además, las inmersiones de submarinismo después de la apnea sólo son recomendables tras un tiempo suficiente en superficie. Pregunte a su instructor o asociación de buceo cuáles son las recomendaciones más recientes.

Procedimiento:



1. Desde la **pantalla de la hora**, pulse  o  hasta que se muestre ALGO.
2. Confirme con  que desea activar o desactivar el modo apnea. “Deco” (Submarinismo), “Gauge” (Profundímetro) o “Apnea” comenzará a parpadear.
3. Pulsando , desplácese entre los modos y seleccione el modo apnea.
4. Confirme el ajuste con .

#### ADVERTENCIA

Scubapro recomienda encarecidamente recibir formación profesional en técnicas de apnea o buceo libre y fisiología antes de realizar inmersiones en las que se contenga la respiración. Ningún ordenador de buceo puede sustituir la necesidad de una formación adecuada en buceo. Una formación insuficiente o inadecuada puede llevar al buceador a cometer errores que pueden conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

#### ADVERTENCIA

No se recomienda realizar inmersiones en apnea sucesivas; mantenga un margen de recuperación suficiente entre sus inmersiones en apnea.

#### ADVERTENCIA

Cualquier inmersión en la que se contenga la respiración comporta un riesgo de síncope anóxico, es decir, la pérdida repentina del conocimiento debido a la falta de oxígeno.

Las inmersiones en apnea son la forma más natural de bucear, también conocidas como buceo libre o buceo con suspensión de la respiración. Debido a los requisitos específicos de la apnea, Aladin TEC 3G tiene ahora este modo integrado.

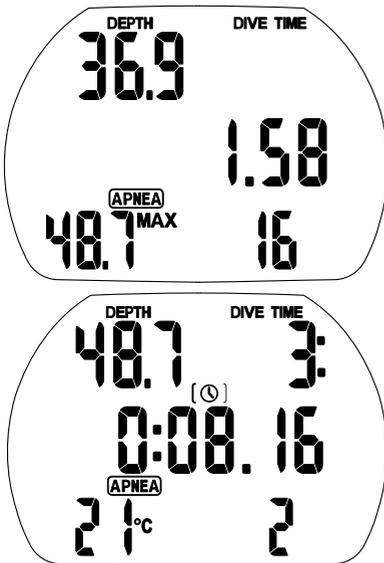
El modo apnea es comparable con el modo profundímetro, pues no tiene algoritmo de buceo y todas las decisiones corren a cargo del buceador. Por tanto, Scubapro recomienda:

1. Nunca practique la apnea solo.
2. Realice únicamente las inmersiones en apnea que su formación y estado físico permitan.

En las inmersiones en apnea, están permitidos los descensos y ascensos rápidos. Por tanto, Aladin TEC 3G emplea un muestreo más rápido de la profundidad para una mayor precisión. Aladin TEC 3G actualiza la pantalla y la profundidad máxima cada 15 segundos, mientras que el diario de inmersiones se actualiza cada segundo.

## 5.2 Inmersiones en el modo apnea

En el modo apnea, aparece la siguiente información:



En el modo apnea, la inmersión se puede iniciar manualmente pulsando . Esta función permite el muestreo rápido para comenzar directamente desde la superficie. El inicio automático de la inmersión en apnea tendrá lugar a partir de un profundidad de 0,8 m.

Una vez activado, el modo apnea continuará durante 15 minutos tras salir a la superficie. Esto le permite iniciar una inmersión sucesiva con datos precisos en el diario de inmersiones. El modo de superficie se puede detener manteniendo pulsado .

El modo apnea de Aladin TEC 3G tiene alarmas y funciones especiales para las inmersiones y el entrenamiento en apnea. Puede seleccionar varias funciones de alarma a la vez. La configuración de las funciones de alarma se explica en la página ->95.

## 6. INMERSIONES CON NIVELES DE MICROBURBUJAS (MB)

 NOTA:

*El siguiente capítulo cubre las características de las inmersiones con niveles de microburbujas (MB). Encontrará información general sobre las pantallas y funciones de las inmersiones con Aladin TEC 3G en el capítulo 3.*

Las **microburbujas** son diminutas burbujas que se pueden formar en el cuerpo de un buceador durante cualquier inmersión. Normalmente, se disipan de forma natural durante el ascenso o en la superficie, después de la inmersión. Las inmersiones dentro del tiempo sin paradas y con paradas de descompresión obligatorias no previenen la formación de microburbujas en el flujo sanguíneo venoso. Las microburbujas peligrosas son las que migran a la circulación arterial. Los motivos de esta migración desde la circulación sanguínea venosa a la circulación arterial puede ser una gran acumulación de microburbujas en los pulmones. Scubapro ha equipado los ordenadores de buceo Aladin TEC 3G con nueva tecnología para proteger a los usuarios de las microburbujas.

El buceador escoge (según sus necesidades) un nivel de MB e influye con él en el nivel de protección contra microburbujas. Las inmersiones con niveles de MB requieren paradas de ascenso adicionales (paradas de nivel), el ascenso se ralentiza y el cuerpo dispone de más tiempo para la desaturación. Esto combate la formación de microburbujas y aumenta la seguridad.

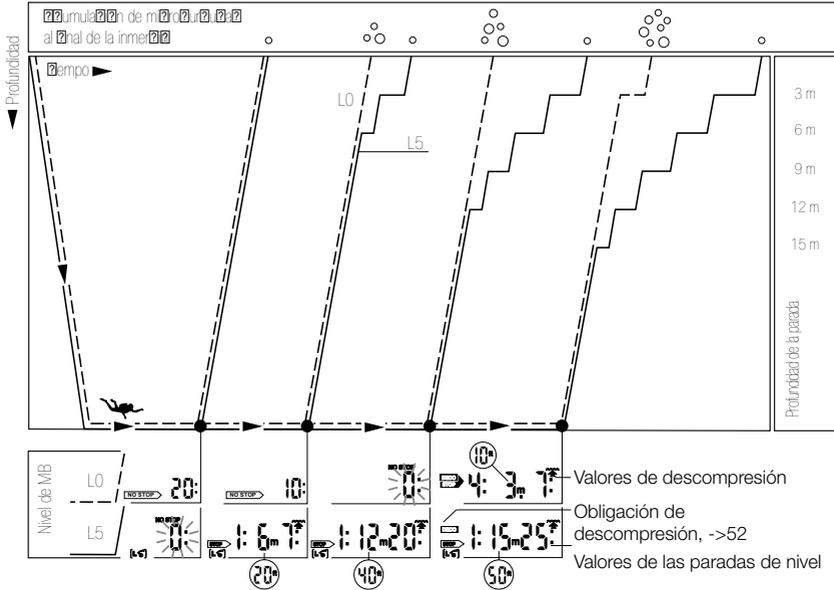
Aladin TEC 3G presenta **6 niveles de microburbujas** (L0-L5). El nivel L0 corresponde al conocido modelo de descompresión de Scubapro ZH-L8 ADT y no requiere paradas de nivel debidas a la formación de microburbujas. Los niveles de L1 a L5 ofrecen protección adicional contra la formación de microburbujas, siendo el nivel L5 el que ofrece la protección más elevada.

De forma similar a la pantalla de información durante inmersiones fuera de la curva de seguridad o inmersiones dentro del tiempo sin paradas, Aladin TEC 3G muestra la profundidad y la duración de la parada de primer nivel, así como el tiempo total de ascenso, en cuanto el tiempo sin paradas con MB se agota. Dado que el tiempo sin paradas con MB es más corto que el tiempo sin paradas ordinario, el buceador deberá realizar una parada (de nivel) antes de lo que lo haría si utilizase el nivel L0.

Si el buceador omite una parada de nivel obligatoria, Aladin TEC 3G descenderá hasta un nivel de MB inferior y no será posible finalizar la inmersión con el nivel de MB escogido inicialmente. Por ejemplo, si el buceador define el nivel L4 en Aladin TEC 3G antes de la inmersión y omite las paradas recomendadas durante la inmersión, Aladin TEC 3G ajustará automáticamente el nivel a L3 o inferior.

## 6.1 Comparación de inmersiones con nivel de MB L0 y nivel de MB L5

Si se utilizan dos Aladin TEC 3G simultáneamente y, por ejemplo, una unidad se define en el nivel de MB L5 y la otra en L0, el tiempo sin paradas se acortará y serán necesarias paradas de nivel antes de que el buceador deba realizar una parada de descompresión. Estas paradas de nivel adicionales ayudan a disipar las microburbujas.



## 6.2 Terminología

Este capítulo cubre exclusivamente la terminología y las funciones de las pantallas utilizadas durante una inmersión con niveles de MB. Las demás funciones se describen en el capítulo 3 (->21).

### 6.2.1 Pantalla durante la fase sin paradas con MB

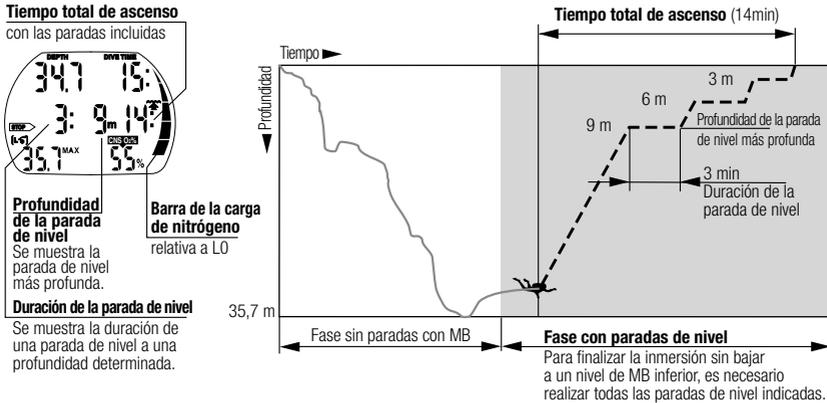


- ☉ (Profundidad máxima ☉ ➤) Temperatura
- ☉ ➤ Nivel de MB activo ☉
- ☉ ➤ Tiempo sin paradas relativo a L0 ☉
- ☉ ➤ Temperatura ☉ y hora ☉
- ☉ ➤ (Profundidad máxima)...

👉 **NOTA:**

Mientras que la información cuantitativa relativa a L0 se puede ver pulsando el botón derecho, la información cualitativa siempre está visible en la pantalla en forma de barra de carga de nitrógeno. En particular, cuando el tiempo sin paradas de L0 es inferior a tres minutos, la barra de nitrógeno parpadeará ->33. Esto le ayudará a evitar entrar inadvertidamente en descompresión.

**6.2.2 Pantalla durante la fase de parada de nivel**



- ☉ (Profundidad máxima ☉ ➤) Temperatura
- ☉ ➤ Nivel de MB activo ☉
- ☉ ➤ Tiempo sin paradas o información de descompresión relativa a L0 ☉
- ☉ ➤ Temperatura ☉ y hora ☉
- ☉ ➤ (Profundidad máxima)...

## 6.3 Preparación para una inmersión con niveles de MB

### 6.3.1 Configuración del nivel de MB

Para cambiar el nivel de MB, Aladin TEC 3G debe estar en modo usuario (**pantalla de la hora**).

☞ o ☞ hasta [L6]



1. Pulse ☞ o ☞ hasta que aparezca el símbolo de los niveles de MB [L6].
2. Confirme que desea cambiar el nivel de MB mostrado pulsando ☞.
3. Cambie el nivel de MB pulsando ☞ o ☞.
4. Confirme el nivel de MB seleccionado con .

Sin su confirmación, la pantalla desaparecerá después de 3 minutos y los datos que introduzca no serán aceptados.

Aladin TEC 3G mostrará el símbolo [L6] para confirmar que se ha escogido un nivel de MB superior a L0 (L1-L5). Durante la inmersión, el nivel de MB se mostrará al pulsar dos veces ☞. No obstante, si se omite una parada de nivel, se mostrará el nuevo nivel de MB (->51).

☞ **NOTA:**

*Los niveles de MB influyen en el planificador de inmersiones.*

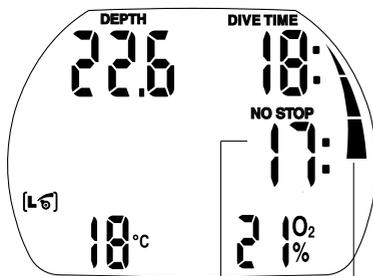
## 6.4 Funciones durante la inmersión con niveles de MB

### 6.4.1 Información de parada de nivel

#### Tiempo sin paradas con MB

Al bucear con niveles de MB de L1 a L5, Aladin TEC 3G mostrará el tiempo sin paradas con MB en lugar del tiempo sin paradas ordinario. Dentro del tiempo sin paradas con MB, no son necesarias paradas de nivel.

El mensaje "NO STOP" (Sin paradas) y el símbolo del nivel de MB [L6] están visibles. El tiempo sin paradas con MB restante se muestra en minutos.



Tiempo sin paradas con MB

Barra de la carga de nitrógeno  
relativa a L0

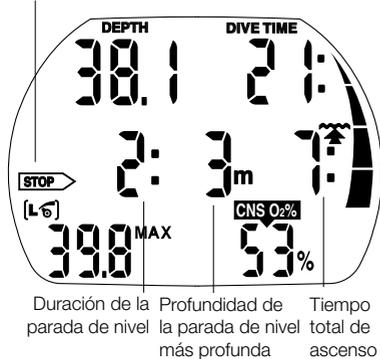
☞ **NOTA:**

- *La información y las alarmas para el tiempo sin paradas con MB y el tiempo sin paradas ordinario son las mismas (->32).*

- El tiempo sin paradas relativo a L0 se muestra pulsando tres veces (vea ).
- Independientemente del nivel de MB, generalmente recomendamos realizar un ascenso lento durante los últimos metros.

**Parada de nivel**

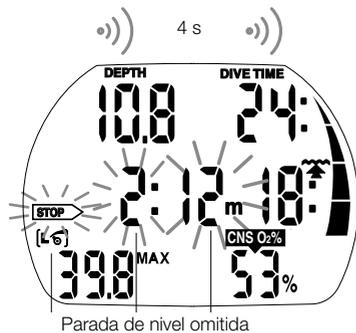
Icono de parada de nivel



Al entrar en la fase de parada de nivel, el mensaje “NO STOP” (Sin paradas) desaparece y aparece la flecha . La flecha parpadea durante 8 segundos y se emite un pitido de atención. Para finalizar la inmersión sin descender a un nivel de MB inferior, es necesario respetar todas las paradas de nivel indicadas.

La parada de nivel más profunda se muestra en metros. La pantalla “2: 3 m” significa que es necesario realizar una parada de nivel de 2 minutos a una profundidad de 3 metros. La información de descompresión relativa a L0 se muestra en una pantalla alternativa (vea ).

Al finalizar una parada de nivel, se mostrará la siguiente parada de nivel más alta (si la hay). Cuando se hayan realizado todas las paradas de nivel, la flecha desaparece y aparece el mensaje “NO STOP” (Sin paradas). La indicación del tiempo vuelve a mostrar el tiempo sin paradas con MB.

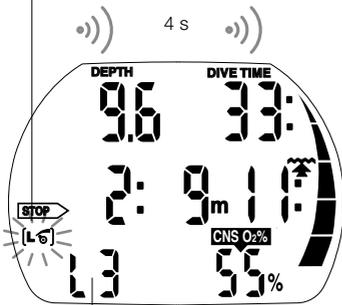


### ⚠ ADVERTENCIA

El mensaje de atención “Level stop ignored” (Parada de nivel omitida) se activa si no se realiza la parada de nivel indicada. Se emite un pitido de atención\* y la flecha **STOP**, la profundidad y la duración de la parada de nivel omitida comienzan a parpadear.

¡Para finalizar la inmersión sin descender a un nivel de MB inferior, deberá descender hasta la profundidad indicada inmediatamente!

Nivel de MB reducido



Nuevo nivel de MB

### ⚠ ADVERTENCIA

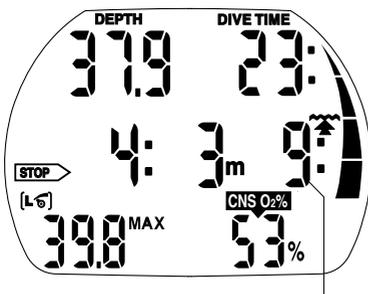
La advertencia “MB level reduced” (Nivel de MB reducido) se activa si el buceador asciende más de 1,5 m por encima de la parada de nivel necesaria. Aladin TEC 3G reduce el nivel de MB, se emite un pitido de atención\* y el nivel de MB se muestra en el ángulo inferior izquierdo.

Para finalizar la inmersión sin descender a un nivel de MB todavía menor, es necesario realizar la nueva parada de nivel.

👉 **NOTA:**

\* Los pitidos de atención se pueden suprimir con “set 1” (->89) o mediante LogTRAK.

#### 6.4.2 Tiempo total de ascenso



Tiempo total de ascenso

Aladin TEC 3G muestra la información de la parada de y el tiempo total de ascenso. Esto incluye el tiempo de ascenso y todas las paradas de nivel.

🔊 NOTA:

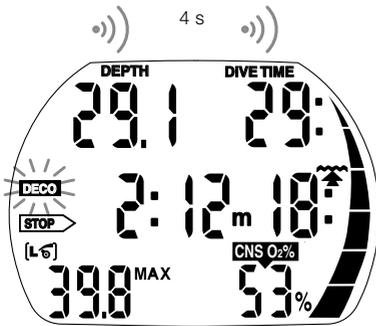
El tiempo total de ascenso se calcula basándose en la velocidad de ascenso indicada. El tiempo total de ascenso puede estar sujeto a cambios si la velocidad de ascenso no es la ideal (100%).

### 6.4.3 Obligación de descompresión

Aladin TEC 3G calcula y muestra las paradas de nivel para reducir la formación de microburbujas, pero también calcula los datos de descompresión del buceador.

## ⚠️ ADVERTENCIA

Evite inmersiones fuera de la curva de seguridad cuando bucee con niveles de MB.



Cómo evitar las paradas de descompresión:

- Compruebe el tiempo sin paradas ordinario pulsando hasta que aparezca L0.
- Consulte la barra de carga de nitrógeno (relativa a L0) ->32, ->47, ->48.
- Si la barra de carga de nitrógeno parpadea (menos de 3 minutos para descompresión), ascienda lentamente unos metros.

## ⚠️ ADVERTENCIA

Al principio de la fase de descompresión, se emitirá un pitido de atención y el símbolo **DECO** parpadeará durante 8 segundos.

Para evitar una inmersión con paradas de descompresión prolongadas, le recomendamos que ascienda unos metros al ver este mensaje.

Obligación de descompresión



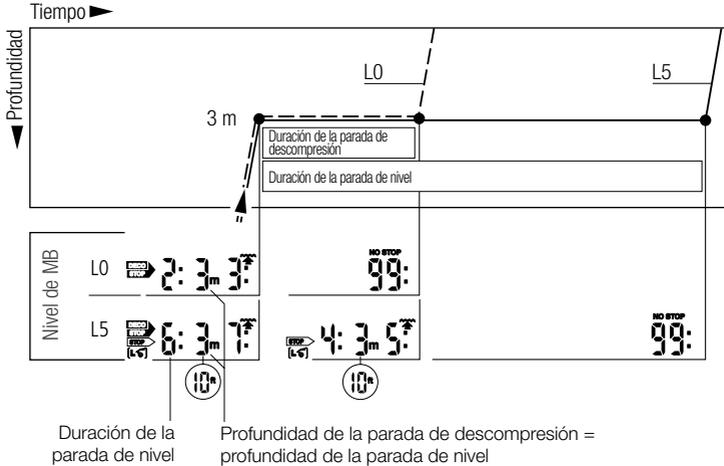
Información de la parada de nivel

Si las paradas de descompresión se vuelven obligatorias, se mostrará el símbolo **DECO**. Ahora, el tiempo total de ascenso también contendrá una parada de descompresión.

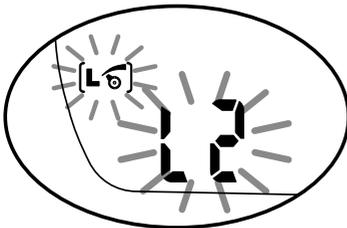
### 6.4.4 Parada de nivel y parada de descompresión

Cuando la profundidad de la parada de nivel es igual a la profundidad de la primera parada de descompresión obligatoria y si el buceador se encuentra 1,5 m o menos de la profundidad de la propia parada, Aladin TEC 3G muestra  y  (parada de nivel). La duración indicada hace referencia a la duración de la parada de nivel.

Dado que las paradas de nivel son más restrictivas que las paradas de descompresión, cuando se hayan realizado todas las obligaciones de descompresión, la pantalla sólo cambiará de  a .



### 6.5 Finalización de una inmersión con niveles de MB



Las inmersiones con niveles de MB se finalizan de la misma forma que las inmersiones sin niveles de MB (L0) (->35), salvo las siguientes excepciones:

Si el nivel de MB ha disminuido durante la inmersión, Aladin TEC 3G mostrará un símbolo de nivel de MB intermitente y el nivel actual de MB durante cinco minutos tras alcanzar la superficie. La inmersión finalizará a continuación, Aladin TEC 3G cambiará al modo de usuario y el nivel de MB regresará al ajuste de MB original.

Inmersiones sucesivas y niveles de MB: si, durante una inmersión, se omite una parada de nivel y el buceador comienza otro descenso poco después, es posible que Aladin TEC 3G solicite paradas de nivel inmediatamente. Para finalizar la inmersión con el nivel de MB definido inicialmente, es necesario realizar todas las paradas de nivel.

## 7. PDIS (PARADA INTERMEDIA DEPENDIENTE DEL PERFIL)

### 7.1 Introducción a PDIS (parada intermedia dependiente del perfil)

El propósito principal de un ordenador de buceo es controlar su nivel de nitrógeno y recomendar un procedimiento de ascenso seguro. Bucear dentro de los llamados límites sin paradas significa que, al final de su inmersión, puede ascender directamente a la superficie, pero a una velocidad de ascenso segura, mientras que en las inmersiones que se encuentran fuera de los límites sin paradas (las llamadas inmersiones fuera de la curva de seguridad), debe realizar paradas a ciertas profundidades debajo de la superficie y dejar un tiempo para que el exceso de nitrógeno sea expulsado de su cuerpo antes de finalizar la inmersión.

En ambos casos, puede ser beneficioso detenerse durante algunos minutos a una profundidad intermedia entre la profundidad máxima alcanzada durante la inmersión y la superficie o, en caso de una inmersión fuera de la curva de seguridad, en la primera parada de descompresión (la más profunda).

Una parada intermedia de este tipo es beneficiosa ya que la presión ambiental a esa profundidad es lo suficientemente baja como para asegurar que su cuerpo esté liberando nitrógeno, incluso bajo un gradiente de presión muy pequeño. En esta situación, usted aún puede desplazarse a lo largo del arrecife y disfrutar de la inmersión, mientras su cuerpo libera lentamente el nitrógeno.

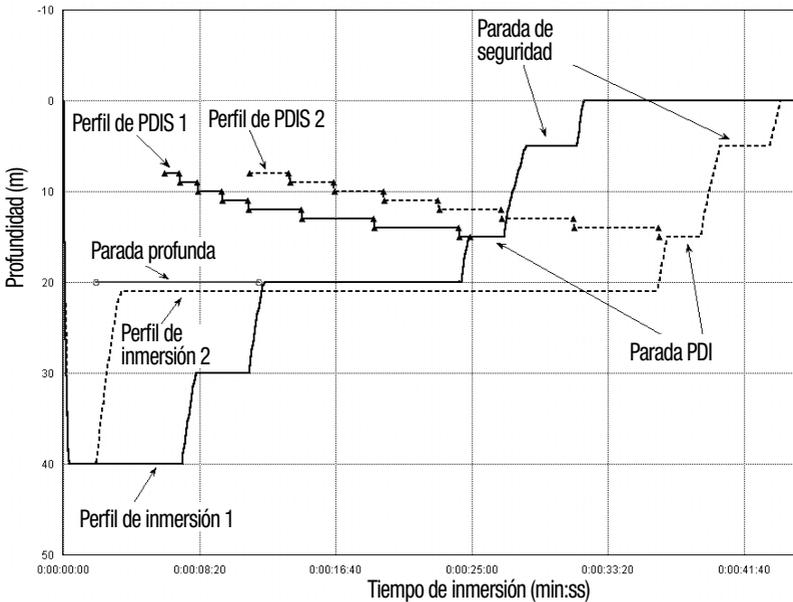
Recientemente, se han introducido en algunas tablas y ordenadores de buceo las llamadas paradas "profundas", definidas como la distancia media entre la profundidad máxima alcanzada y la superficie (o la parada de descompresión más profunda). Pasar 2 ó 15 minutos a 30 m resultaría en la misma parada profunda a 15 m.

Con PDIS, tal como su nombre indica, Aladin TEC 3G interpreta su perfil de inmersión y sugiere una parada intermedia en función de su saturación de nitrógeno hasta ese momento. Por lo tanto, la parada PDI cambiará durante el curso de la inmersión para reflejar la situación constantemente cambiante en su cuerpo. De la misma manera, la PDIS tomará en cuenta el nitrógeno acumulado en las inmersiones anteriores, por lo cual la PDIS también lo tendrá en cuenta en las inmersiones sucesivas. Las paradas profundas convencionales ignoran completamente estos datos.

El siguiente gráfico comparativo cuantifica el alcance de la PDIS e ilustra la saturación de nitrógeno en los dos perfiles de inmersión de muestra. Esta figura también demuestra la diferencia conceptual entre la PDIS y las paradas "profundas", que son un tanto rudimentarias.

Específicamente, el gráfico compara dos perfiles de inmersión a una profundidad máxima de 40 m pero que son muy diferentes. El perfil 1 se mantiene a 40 m durante 7 minutos y luego asciende a 30 m durante 3 minutos, seguido de 12 minutos a 20 m. El perfil 2 se mantiene menos de dos minutos a 40 m, luego asciende a 21 m y se queda allí durante 33 minutos. Ambos perfiles de inmersión son inmersiones sin paradas hasta el límite de entrar en descompresión. La línea continua con triángulos representa la profundidad de la PDIS tal y como se muestra en la pantalla del ordenador durante el transcurso de a inmersión para el perfil 1, la línea de puntos con triángulos representa la profundidad de la PDIS tal y como se muestra en la pantalla del ordenador durante el transcurso del perfil 2. Como puede ver, la profundidad de la PDIS mostrada aumenta a medida que se acumula más nitrógeno en el cuerpo, pero lo hace de forma muy distinta en las dos inmersiones debido a la distinta exposición en los dos perfiles. La parada PDI se lleva a cabo a los 25 minutos para el perfil 1 y a los 37 minutos para el perfil 2, seguida de la parada de seguridad a 5 m.

Por otro lado, la línea continua con círculos abiertos representa la profundidad que mostraría un ordenador después del método convencional de parada profunda y sería igual para los dos perfiles de inmersión. Las paradas profundas ignoran completamente cualquier dato sobre las inmersiones aparte de la profundidad máxima.



## 7.2 ¿Cómo funciona la PDIS?

El modelo matemático de descompresión de Aladin TEC 3G, llamado ZH-L8 ADT MB PMG, controla la descompresión teniendo en cuenta 8 compartimentos de su cuerpo y siguiendo matemáticamente la saturación y liberación de nitrógeno en cada uno de ellos con las leyes físicas correspondientes. Los diversos compartimentos simulan las partes de su cuerpo tales como el sistema nervioso central, los músculos, los huesos, la piel, etc.

La profundidad de la parada PDI se calcula como aquella en la que el compartimento principal para el cálculo de descompresión cambia de la absorción de gases a la liberación de gases y se advierte al buceador de que debe realizar una parada de 2 minutos por **encima** de la profundidad mostrada (esto es lo opuesto a la parada de descompresión, en la que se pide al buceador que se mantenga justo por **debajo** de la profundidad mostrada). Durante esta parada intermedia, el cuerpo no está saturando nitrógeno en el compartimento principal sino que está liberando nitrógeno (aunque bajo un gradiente de presión muy pequeño). Esto, combinado junto con la presión ambiental relativamente alta, inhibe la creación de burbujas.

Cabe tener en cuenta que los dos compartimentos más rápidos, con 5 y 10 minutos de tiempo medio respectivamente, no se tienen en cuenta para determinar la profundidad de la parada PDI. Esto se debe a que estos compartimentos sólo son "principales" para inmersiones muy cortas, para las que no se requiere en absoluto una parada intermedia.

**NOTA:**

**La parada PDI no es una parada obligatoria y NO sustituye a la parada de seguridad de 3-5 minutos a 5 m.**

## ⚠ ADVERTENCIA

Incluso cuando se está realizando una parada PDI, usted **DEBE** realizar una parada de seguridad de 3 a 5 minutos a 5 m. ¡Lo mejor que puede hacer por su salud es realizar una parada de entre 3 y 5 minutos a 5 m al final de cualquier inmersión!

### 7.3 Consideraciones especiales cuando se bucea con más de una mezcla gaseosa (Aladin TEC 3G)

El cambio a una mezcla con una mayor concentración de oxígeno tiene influencias sobre la parada PDI. Esto necesita tenerse en cuenta, junto con la naturaleza predictiva de la manipulación multigas en ZH-L8 ADT MB PMG.

En las inmersiones con más de una mezcla gaseosa, Aladin TEC 3G muestra la profundidad de la PDIS de acuerdo con las siguientes reglas:

- si la parada PDI calculada para la mezcla de fondo (gas 1) es más profunda que la profundidad de cambio, se muestra el valor calculado;
- si la parada PDI calculada para el gas 1 es menos profunda que la profundidad de cambio al gas d, la parada PDI mostrada será una función del gas d.

En caso de olvidar un cambio de gas, Aladin TEC 3G revierte a la parada PDI para la mezcla que se esté respirando activamente.

### 7.4 Inmersiones con PDIS

📖 **NOTA:**

*Para utilizar la función PDIS, debe definir **PDIS** en **ON** (Activado) en el menú **PDIS, en Set 1**. El ajuste predeterminado es **OFF** (Desactivado).*

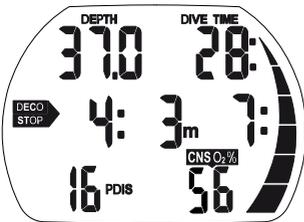
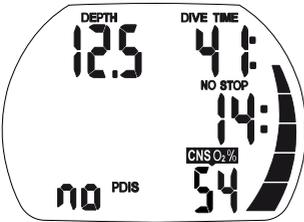
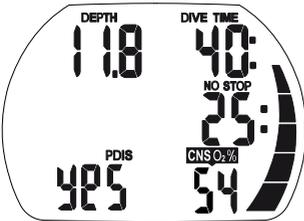
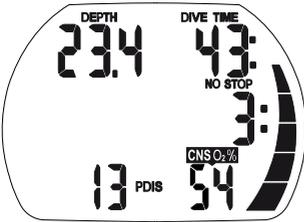


Cuando la parada PDI calculada es más profunda que 8 m, Aladin TEC 3G la muestra en la pantalla y sigue haciéndolo hasta que se alcance la profundidad mostrada durante el ascenso. El valor mostrado cambia durante la inmersión mientras Aladin TEC 3G monitoriza el consumo de nitrógeno en los 8 compartimentos y actualiza la profundidad de la PDIS en consecuencia para reflejar los valores óptimos en todo momento.

La profundidad de la PDIS se muestra en el ángulo inferior izquierdo, con la etiqueta **PDIS**. Durante una inmersión sin paradas, en cuanto alcance esa profundidad durante un ascenso, aparecerá una cuenta atrás de 2 minutos en lugar del valor sin paradas con la etiqueta **STOP**. Además, la etiqueta PDIS parpadeará. Puede que se encuentre en una de estas tres situaciones:

- ha pasado 2 minutos dentro de los 3 m por encima de la profundidad indicada. El cronómetro de cuenta atrás desaparece y el valor **PDIS** es sustituido por la etiqueta **YES** (Sí) como indicación de que ha realizado la parada PD;
- ha descendido más de 0,5 m por debajo de la PDIS. El cronómetro de cuenta atrás desaparece y vuelve a aparecer, comenzando a 2 minutos, la próxima vez que ascienda hasta la profundidad de la PDIS;
- ha ascendido a más de 3 m por encima de la PDIS. El valor y el cronómetro de cuenta atrás de la **PDIS** son reemplazados por la etiqueta **NO** para indicar que no ha realizado la parada PDIS;

Si Aladin TEC 3G muestra una obligación de descompresión cuando alcanza la profundidad de la PDIS durante un ascenso, las reglas se aplicarán del mismo modo, pero la cuenta atrás de 2 minutos correrá en segundo plano y no se mostrará en la pantalla. En cualquier caso, la etiqueta PDIS seguirá parpadeando para indicar que se encuentra en el intervalo PDIS.

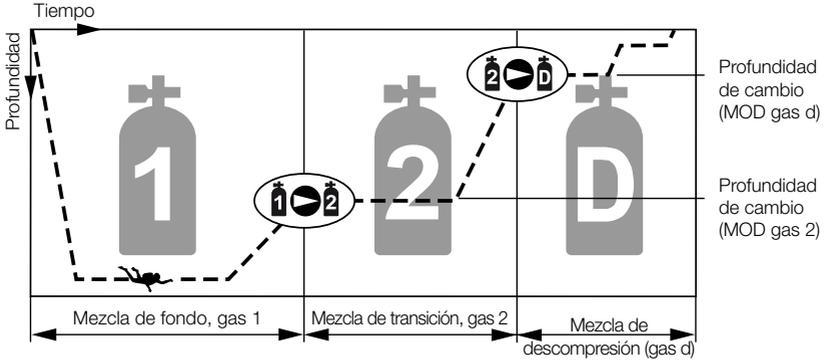


 NOTA:

*Aladin TEC 3G no emite advertencias relacionadas con las paradas PDIS no realizadas.*

Cuando se bucea con niveles MB, PDIS sigue las mismas reglas que las descritas arriba. Sin embargo, los niveles MB introducen las paradas antes y a mayor profundidad que el algoritmo de base L0. Como tal, la pantalla de la PDIS puede retrasarse y, para algunas inmersiones, es posible que no se muestre en absoluto. Este sería, por ejemplo, el caso de una inmersión poco profunda con aire (21% de oxígeno) y un nivel de MB de L5.

## 8. INMERSIONES CON 2 Ó 3 MEZCLAS GASEOSAS



**NOTA:**

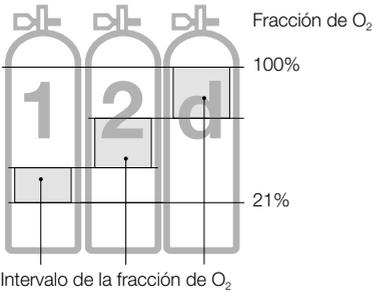
El siguiente capítulo cubre las características de las inmersiones con 2 ó 3 gases. Si utiliza 2 mezclas gaseosas (gas 1 y d), ignore las partes que describen el gas 2.

Aladin TEC 3G le permite utilizar hasta 3 mezclas de Nitrox distintas durante la misma inmersión. La botella 1 contiene la mezcla de fondo (gas 1), la botella 2 contiene la mezcla de transición y la botella d contiene la mezcla de descompresión (gas d).

### Activación y desactivación de la opción de gas de descompresión

Para habilitar las inmersiones con dos o tres gases, debe activar la opción de gas de descompresión en el menú SET 1 ->87.

### Configuración de la mezcla gaseosa y de la profundidad para cambiar la mezcla gaseosa

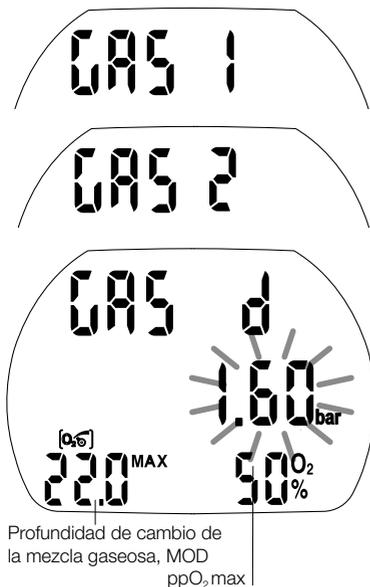


Durante inmersiones con 2 ó 3 mezclas gaseosas, la mezcla de fondo (gas 1) contiene la fracción de oxígeno más baja y el gas d, la más alta.

Aladin TEC 3G sólo aceptará ajustes que se correspondan con este orden.

### ⚠ ADVERTENCIA

Para mezclas gaseosas que tengan un porcentaje de oxígeno del 80% o superior, la ppO<sub>2</sub> se fija en 1,6 bar y no se puede alterar de ningún modo.



Profundidad de cambio de la mezcla gaseosa, MOD  
ppO<sub>2</sub> max

Procedimiento:

1. Introduzca el ajuste para la fracción de oxígeno y la ppO<sub>2</sub> max (MOD) para el gas 1 (mezcla de fondo) siguiendo las instrucciones de la página 24 (puntos 1-6).
2. Repita el proceso en el menú Gas 2 O<sub>2</sub> y en el menú Gas d O<sub>2</sub> para definir la fracción de oxígeno y la ppO<sub>2</sub> max para el gas 2 y el gas d. Tenga en cuenta que, en estos casos, las MOD resultantes se corresponden con las profundidades a las que planea cambiar de gas 1 a gas 2 y de gas 2 a gas d durante la fase de ascenso (profundidades de cambio).
3. Si define el gas 2 y el gas d como "--O<sub>2</sub>%", Aladin TEC 3G calculará la inmersión considerando únicamente el gas 1.

Aladin TEC 3G sólo aceptará la introducción de profundidades de cambio (MOD gas 2 / gas d) si n se supera la presión parcial de oxígeno máxima (ppO<sub>2</sub> max) previamente introducida de forma manual (->24 punto 5) o mediante LogTRAK.

🔊 **NOTA:**

- Durante el ascenso, un mensaje de atención sonoro y visual indicará que ha alcanzado la profundidad que requiere el cambio al gas 2 o al gas d ->64.
- Sin su confirmación mediante , la pantalla desaparecerá después de 3 minutos y los datos que introduzca no serán aceptados.
- Si se activa la opción de gas de descompresión y la fracción de oxígeno del gas 2/gas d se define con un valor distinto a "--O<sub>2</sub>%", en el modo de superficie y hasta una profundidad de 0,8 m, Aladin TEC 3G mostrará "2G" o "3G" en el ángulo inferior izquierdo de la pantalla en lugar de un porcentaje.


**NOTA:**

- El tiempo para restablecer la mezcla de O<sub>2</sub>% a aire se puede definir con LogTRAK entre 1 hora y 48 horas o como "no reset" (Sin restablecimiento), que es el valor predeterminado. Tras el restablecimiento, la fracción de oxígeno del gas 1 se define como 21% y las fracciones de oxígeno del gas 2 y del gas d se definen como "-- O<sub>2</sub>%" (inmersión con un solo gas).

**Cambio entre inmersiones con un solo gas y dos gases**

Si no se va a utilizar el gas 2/gas d durante la siguiente inmersión, puede definirlos como "-- O<sub>2</sub>%" (->59, punto 2) o desactivar la opción de gas de descompresión en SET 1. Al desactivar la opción del gas de descompresión en SET 1, el ajuste del menú Gas 2 O<sub>2</sub>/Gas d O<sub>2</sub> se mantiene, pero Aladin TEC 3G calcula la inmersión utilizando únicamente el gas 1.

Si se desactiva la opción del gas de descompresión, el menú Gas 2 O<sub>2</sub>/Gas d O<sub>2</sub> mostrará OFF (Desactivado) en el ángulo inferior izquierdo (en lugar de la MOD) y el ajuste de ppO<sub>2</sub> no aparecerá.

**Funciones durante una inmersión con 2 ó 3 mezclas gaseosas**
 **ADVERTENCIA**

Las inmersiones con más de una mezcla gaseosa comportan riesgos muchos mayores que con una sola mezcla y cualquier error que cometa el buceador puede comportar lesiones graves o incluso la muerte.

Durante inmersiones con varias mezclas gaseosas, compruebe en todo momento que está respirando de la botella pertinente. ¡Marque todas sus botellas y reguladores para no confundirlos bajo ningún concepto! Antes de cada inmersión y después de cambiar una botella, compruebe que todas las mezclas gaseosas estén ajustadas con el valor correcto para la botella que les corresponde.

**Pronóstico predictivo de descompresión**

El cálculo de los datos de descompresión se basa en la asunción de que los cambios de mezcla gaseosa se realizarán en las profundidades de cambio previamente seleccionadas (MOD gas2/gas d). Si el buceador omite un cambio necesario o cambia la mezcla con retraso, Aladin TEC 3G reajustará el cálculo de descompresión en consecuencia. En caso de que se omita un cambio, el ordenador de buceo basará sus cálculos en la asunción de que el buceador ascenderá a la superficie con el gas 1.



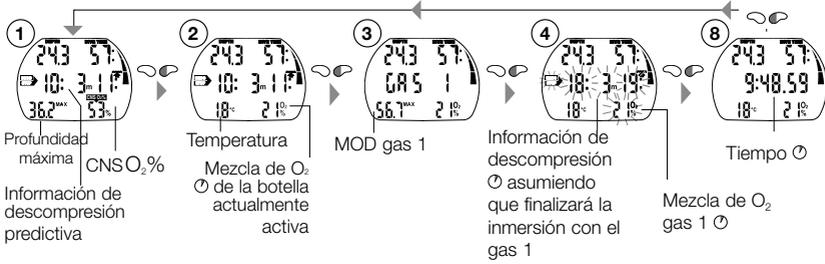
## Pantallas alternativas durante una inmersión con dos gases

### NOTA:

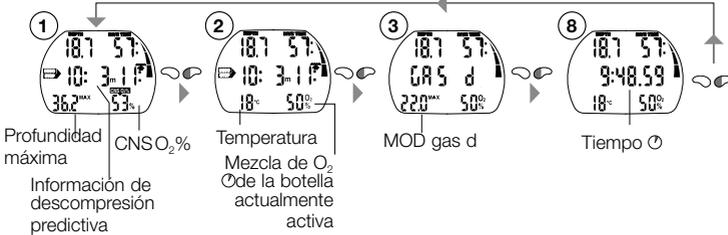
*Todas las pantallas desaparecen después de 5 segundos y se vuelve a mostrar la pantalla predeterminada. (La única excepción es la pantalla de la temperatura, el número 2 de abajo).*

- ① La pantalla predeterminada muestra el pronóstico predictivo de descompresión, que asume que el buceado cambiará al gas de descompresión a la profundidad de cambio especificada. La temperatura se muestra en el ángulo inferior izquierdo a menos que la profundidad actual sea 1 m inferior a la profundidad máxima, en cuyo caso se mostrará la profundidad máxima.
- ② Al pulsar el botón derecho, se mostrarán la temperatura y el O<sub>2</sub>% actual en la fila inferior. El O<sub>2</sub>% desaparecerá después de 5 segundos, mientras que la temperatura permanecerá.
- ③ Al pulsar el botón derecho, “GAS1”, “GAS2” o “GASd” aparece en la fila central para indicar el gas activo actualmente y la MOD aparece en el ángulo inferior izquierdo. “GAS1”, “GAS2” o “GASd” desaparecen después de 5 segundos, a menos que se vuelva a pulsar el botón derecho.
- ④ Al volver a pulsar el botón derecho, se muestra el O<sub>2</sub>% del gas activo en el ángulo inferior derecho y la información de descompresión en caso de que la inmersión finalice con el gas actualmente activo (sin cambio al gas 2/gas de descompresión). Éste es el cálculo al que cambiaría Aladin TEC 3G en caso de que, habiendo alcanzado la profundidad de cambio, el buceador no confirmase el cambio. La información de descompresión y el O<sub>2</sub>% parpadearán.
- ⑤ Si hay un nivel de MB superior a L0 activo, al pulsar el botón derecho una vez más, se mostrará la información predictiva de descompresión y, en el ángulo inferior izquierdo, el nivel de MB actualmente activo.
- ⑥ Al volver a pulsar el botón derecho, se mostrará la información predictiva de descompresión relativa a L0 junto con el símbolo L0 en el ángulo inferior izquierdo.
- ⑦ Al pulsar el botón derecho una vez más, se mostrará la información de descompresión relativa a L0, siempre que sólo se utilice el gas 1, con la información de descompresión y el O<sub>2</sub>% del gas 1 intermitente.
- ⑧ Al volver a pulsar el botón derecho, la hora aparecerá en el centro de la fila.

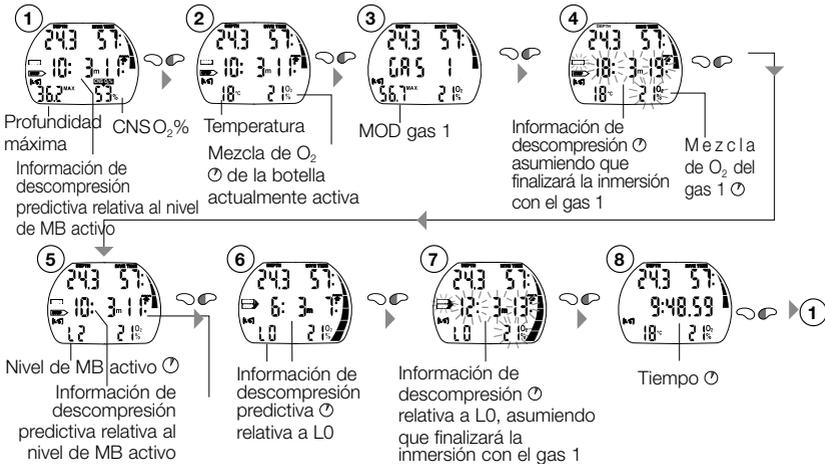
**Gas 1 activo, nivel de MB LO**



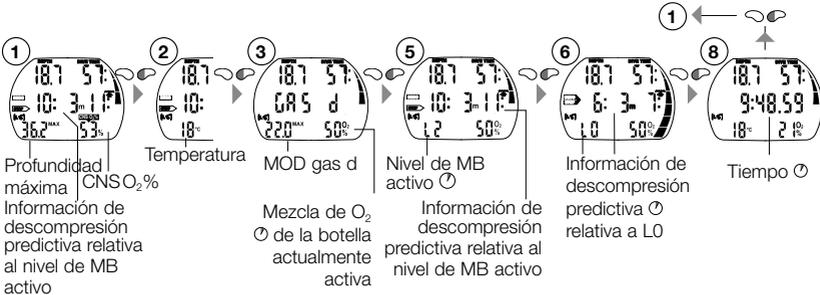
**Gas 2/d activo, nivel de MB LO**



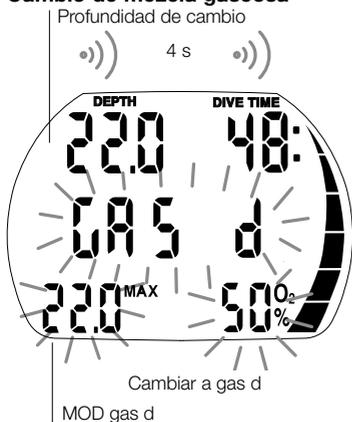
**Gas 1 activo, nivel de MB L1-L5**



**Gas 2/d activo, nivel de MB L1-L5**



### Cambio de mezcla gaseosa



Al iniciar la inmersión, Aladin TEC 3G selecciona el gas 1 automáticamente.

### ⚠ ADVERTENCIA

Quando se alcanza una profundidad de cambio (MOD gas 2 o gas d) durante un ascenso, se emite una advertencia sonora y "GAS 2"/"GAS d", su MOD y el O2% parpadean durante 30 segundos.

Procedimiento:

1. Cambie al regulador con el gas 2/gas d y comience a respirar.
2. Confirme el cambio pulsando antes de 30 segundos. Se mostrará AS d" y la fracción de oxígeno del gas 2/gas d durante 5 segundos sin parpadear.



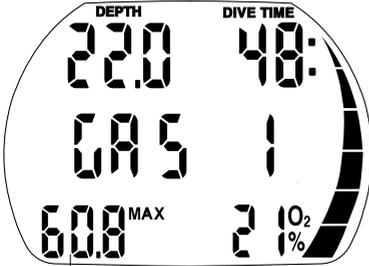
Para interrumpir el proceso de cambio en cualquier momento, pule tantas veces como sea necesario hasta que el gas original vuelva a estar activo; o no confirme el proceso de cambio de gas.

### Cambio de mezcla gaseosa omitido:

Si el buceador no confirma el cambio de mezcla gaseosa o interrumpe el procedimiento de cambio pulsando , Aladin TEC 3G mostrará "GAS 1"/"GAS 2", la MOD y a fracción de oxígeno durante 5 segundos. Aladin TEC 3G seguirá calculando únicamente con gas 1/gas 2 y adaptará el cálculo de descompresión en consecuencia.

## NOTA:

Si, después de que el cálculo de descompresión se reajuste para reflejar el cambio omitido, el buceador vuelve a descender por debajo de la profundidad de cambio (MOD del gas/2 gas d), Aladin TEC 3G regresará al cálculo de descompresión que considere también el gas 2/gas d, ya que el buceador tendrá una nueva oportunidad para realizar el cambio al volver a ascender, cuando alcance la profundidad de cambio.



Cambio fallido o interrumpido

MOD gas 1

**Cambio tardío o manual de la mezcla gaseosa:**

El buceador puede recuperar un cambio necesario al gas 2/gas d hasta que alcance la superficie.

1. Inicie el proceso de cambio pulsando . Aladin TEC 3G muestra "GAS 2"/"GAS d", la MOD y la fracción de oxígeno del gas 2/gas d intermitente durante 30 segundos. Pulsando , puede seleccionar "GAS 2", "GAS d" o "GAS 1".
2. Cambie al regulador con la mezcla gaseosa seleccionada y comience a respirar.
3. Confirme el cambio pulsando . Se mostrará "GAS 2", "GAS d" o "GAS 1" y su fracción de oxígeno durante 5 segundos sin parpadear. El cálculo de descompresión se reajustará en consecuencia.

**Sumergirse de nuevo después de un cambio a gas 2/gas d:**

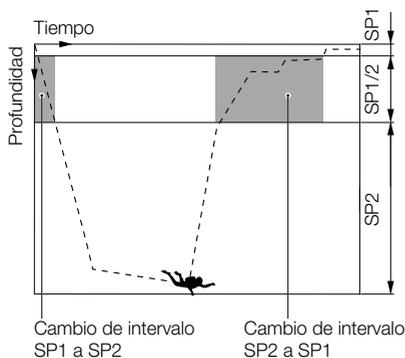
Si después de un cambio al gas 2/gas d se supera la profundidad máxima operativa (MOD) del gas 2/gas d, aparecerá la advertencia de  $ppO_2 \text{ max} > 30$ .

Vuelva a cambiar del gas 2 al gas 1 (respectivamente del gas de descompresión al gas 2), que es adecuado para esta profundidad, o aumente hasta la profundidad máxima operativa del gas 2/gas d. De no hacerlo, podría sufrir intoxicación de oxígeno.

1. Inicie el proceso de cambio pulsando . Aladin TEC 3G muestra "GAS 1"/"GAS 2", la MOD y la fracción de oxígeno del gas 1/gas 2 durante 30 segundos. Pulsando , puede seleccionar "GAS 2", "GAS 1" o "GAS d".
2. Cambie al regulador con el gas seleccionado y comience a respirar.
3. Confirme el cambio pulsando . "GAS 1"/"GAS 2"/"GAS d" y se fracción de oxígeno se muestran durante 5 segundos sin parpadear. Posteriormente, el cálculo de descompresión de ajustará en consecuencia.

## 9. INMERSIONES CON CCR

Inmersiones con circuito cerrado



**NOTA:**

*El siguiente capítulo cubre las características de bucear con CCR.*

Aladin TEC 3G le permite cambiar entre 2 ajustes de ppO<sub>2</sub> distintos durante la misma inmersión con CCR (puntos de ajuste SP1 y SP2).

Además, es posible utilizar una mezcla gaseosa de rescate, lo que le permite cambiar de inmersión con CCR a inmersión con circuito abierto.

### 9.1 Preparación para la inmersión con CCR

Debe comprobar los ajustes de Aladin TEC 3G, especialmente antes de la primera inmersión. Puede comprobar y cambiar todos los ajustes directamente en Aladin TEC 3G o mediante LogTRAK.

#### Activación y desactivación de la opción CCR

Para habilitar las inmersiones con CCR, debe activar la opción CCR en el menú SET 1 ->87.

#### 9.1.1 Configuración de la ppO<sub>2</sub> y la mezcla gaseosa

### **ADVERTENCIA**

Antes de cada inmersión y después de cambiar la botella, asegúrese de que todos los ajustes de la mezcla gaseosa se correspondan con la mezcla que se está utilizando. Si el ajuste es incorrecto, los cálculos de Aladin TEC 3G no serán correctos para esa inmersión. Si la fracción de oxígeno se define demasiado baja, podría sufrir una intoxicación de oxígeno sin previa advertencia. Si el valor se define demasiado alto, podría sufrir la enfermedad de descompresión. Las imprecisiones en los cálculos se arrastran durante las inmersiones sucesivas.

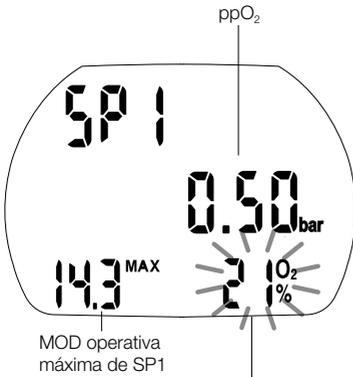
#### Configuración de los puntos de ajuste SP1 y SP2

Durante inmersiones con dos puntos de ajuste, SP1 contiene la fracción de oxígeno más baja. Aladin TEC 3G sólo aceptará ajustes que se correspondan con este orden.

Para definir los puntos de ajuste SP1 y SP2, Aladin TEC 3G debe estar en modo de usuario (pantalla de la hora).

Procedimiento:

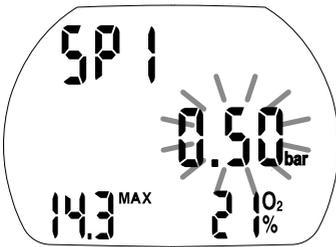
1. Pulse o hasta que aparezca el menú SP1.
2. Confirme que desea cambiar el ajuste SP1 pulsando .



Cambie la mezcla de O<sub>2</sub>% con (+) y (-)

Defina la fracción de oxígeno de la mezcla gaseosa diluyente y la presión parcial (ppO<sub>2</sub>) seleccionada en el CCR:

3. Cambie la fracción de oxígeno en incrementos de 1% pulsando o . Aladin TEC 3G mostrará la fracción de oxígeno actual, la presión parcial (ppO<sub>2</sub>) y la MOD.
4. Confirme el porcentaje seleccionado con .



Cambie la ppO<sub>2</sub> con (+) y (-)

5. Pulsando o , puede cambiar la ppO<sub>2</sub> en el intervalo de 0,3 a 0,95 bar. Aladin TEC 3G mostrará ahora la MOD correspondiente para la nueva ppO<sub>2</sub>.
6. Confirme su ajuste de ppO<sub>2</sub> con .
7. Pulse o hasta que aparezca el menú SP2.
8. Confirme que desea cambiar el ajuste SP2 pulsando .



AMD (profundidad mínima absoluta de SP2, no se permite ascender más)

Cambie la ppO<sub>2</sub> con (+) y (-)

Defina la presión parcial (ppO<sub>2</sub>) del punto de ajuste inferior, seleccionado en el CCR:

9. Pulsando o , puede cambiar la ppO<sub>2</sub> en el intervalo de 1,0 a 1,4 bar. Aladin TEC 3G mostrará ahora la profundidad mínima absoluta (AMD SP2, por sus siglas en inglés) para la nueva ppO<sub>2</sub>.

Tenga en cuenta que la MOD SP1 y la AMD SP2 corresponden a las profundidades en las que tiene previsto cambiar los ajustes del rebreather de agua poco profunda SP1 a fondo SP2 (profundidades de cambio SP1/SP2).

**NOTA:**

- Sin su confirmación, la pantalla desaparecerá después de 3 minutos y los datos que introduzca no serán aceptados.
- Durante el descenso y durante el ascenso, un mensaje de atención sonoro y visual indicará que ha alcanzado una profundidad que requiere un cambio en el punto de ajuste del CCR o viceversa (punto de ajuste 1/punto de ajuste 2).
- Sin su confirmación con , la pantalla desaparecerá después de 3 minutos y los datos que introduzca no serán aceptados.
- Si CCR está habilitado en SET1 en el modo de superficie y hasta una profundidad de 0,8 m, Aladin TEC 3G mostrará "CC" en el ángulo inferior derecho de la pantalla en lugar de un porcentaje.

**Configuración de rescate**

Para definir la mezcla gaseosa de rescate, Aladin TEC 3G debe estar en modo de usuario (pantalla de la hora).

1. Pulse o hasta que aparezca el menú Bail-Out (Rescate).
2. Confirme que desea cambiar la fracción de oxígeno pulsando .



Cambie la mezcla de O<sub>2</sub>% con (+) y (-)

3. Cambie la fracción de oxígeno en incrementos de 1% pulsando o . Aladin TEC 3G mostrará la fracción de oxígeno actual, el límite de presión parcial máxima (ppO<sub>2</sub> max) y la MOD.
4. Confirme el porcentaje seleccionado con .



Cambie la ppO<sub>2</sub> max con (+) y (-)

5. Pulsando o , puede cambiar la ppO<sub>2</sub> max para la fracción de oxígeno escogida, hasta un mínimo de 1,0 bar. Aladin TEC 3G mostrará ahora la MOD correspondiente para la nueva ppO<sub>2</sub> max.
6. Confirme su ajuste de ppO<sub>2</sub> con .

## 9.2 Funciones durante una inmersión con CCR

### ADVERTENCIA

Durante inmersiones con varias mezclas gaseosas, compruebe en todo momento que esté respirando de la botella pertinente. ¡Marque todas sus botellas y reguladores para no confundirlos bajo ningún concepto! Antes de cada inmersión y después de cambiar una botella, compruebe que todas las mezclas gaseosas estén ajustadas con el valor correcto para la botella que les corresponda.

#### Pronóstico predictivo de descompresión

El cálculo de los datos de descompresión se basa en la asunción de que los cambios de SP1/SP2 se llevarán a cabo en las profundidades de cambio previamente seleccionadas (punto de ajuste 1/2). Si el buceador omite un cambio necesario o cambia SP1/SP2 con retraso, Aladin TEC 3G reajustará el cálculo de descompresión en consecuencia. En caso de que se omita un cambio, el ordenador de buceo basará sus cálculos en la asunción de que el buceador ascenderá a la superficie con el SP1/SP2 seleccionado actualmente.

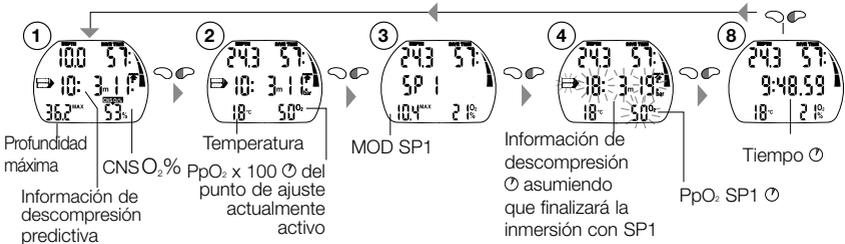
## pantallas alternativas durante una inmersión con CCR

### NOTA:

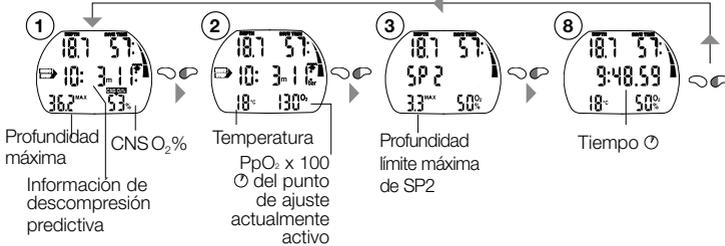
*Todas las pantallas desaparecen después de 5 segundos y se vuelve a mostrar la pantalla predeterminada. (La única excepción es la pantalla de la temperatura, el número 2 de abajo).*

- ① La pantalla predeterminada muestra el pronóstico predictivo de descompresión, que asume que el buceador cambiará a SP1 en la profundidad de cambio especificada. La temperatura se muestra en el ángulo inferior izquierdo, a menos que la profundidad actual sea 1 m inferior a la profundidad máxima, en cuyo caso se mostrará la profundidad máxima.
- ② Al pulsar el botón derecho, la temperatura y la  $ppO_2$  actual se mostrarán en la fila inferior. La  $ppO_2$  desaparecerá después de 5 segundos, pero la temperatura permanecerá.
- ③ Al pulsar el botón derecho, aparecerá "SP1" en la fila central para indicar la mezcla gaseosa actualmente activa y la AMD SP2 aparece en el ángulo inferior izquierdo. "SP1" desaparecerá después de 5 segundos a menos que se vuelva a pulsar el botón derecho.
- ④ En caso de que SP1 esté activo, al pulsar el botón derecho una vez más se mostrará el  $ppO_2\%$  en el ángulo inferior derecho y la información de descompresión en caso de que no se utilice SP2 (información de descompresión relativa únicamente a SP1). Éste es el cálculo al que cambiaría Aladin TEC 3G en caso de que, habiendo alcanzado la profundidad de cambio, el buceador no confirmase el cambio. La información de descompresión y el  $O_2\%$  parpadearán.
- ⑤ Si hay un nivel de MB superior a L0 activo, al pulsar el botón derecho una vez más, se mostrará la información predictiva de descompresión y, en el ángulo inferior izquierdo, el nivel de MB actualmente activo.
- ⑥ Al volver a pulsar el botón derecho, se mostrará la información predictiva de descompresión relativa a L0 junto con el símbolo L0 en el ángulo inferior izquierdo.
- ⑦ Al pulsar el botón derecho una vez más, se mostrará la información de descompresión relativa a L0 si solo se utiliza SP1, con la información de descompresión y la  $ppO_2$  de SP1 parpadeando.
- ⑧ Al volver a pulsar el botón derecho, la hora aparecerá en el centro de la fila.

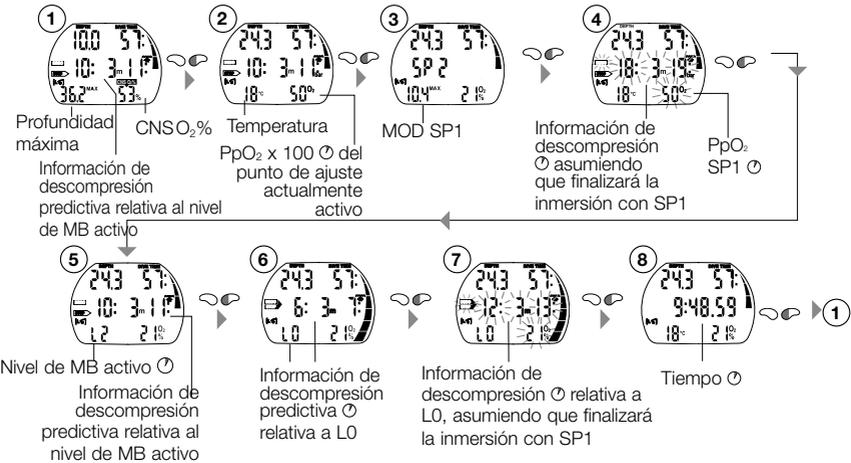
**SP1 activo, nivel de MB L0**



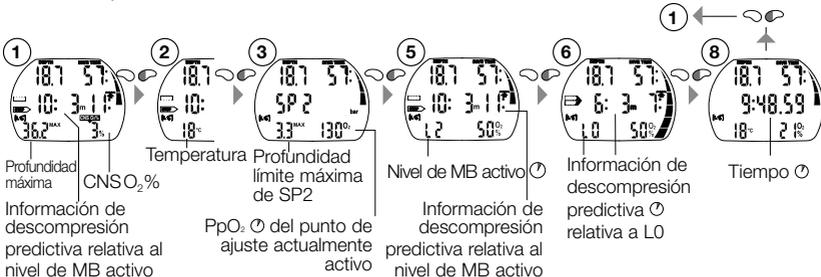
**SP2 activo, nivel de MB L0**



**SP1 activo, nivel de MB L1-L5**

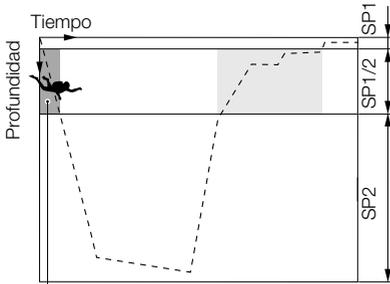


**SP2 activo, nivel de MB L1-L5**



## Cambio del punto de ajuste de inicio de la inmersión (SP1) al punto de ajuste de fondo (SP2), (descendiendo)

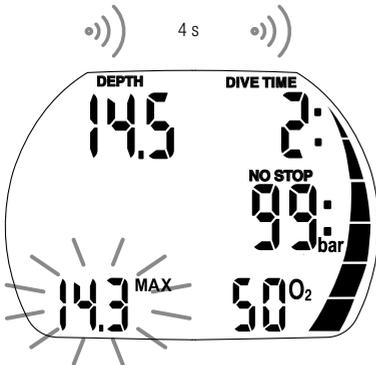
Tras sumergirse, Aladin TEC 3G inicia automáticamente la inmersión con SP1.



Cambio de intervalo SP1 a SP2

### **⚠ ADVERTENCIA**

Cuando se alcanza la profundidad de cambio, se emite una advertencia sonora y la MOD parpadea mientras la profundidad actual esté por debajo de la MOD. Por debajo de la MOD de SP1, Aladin TEC 3G calcula según el contenido de  $ppO_2$  de SP1; esto puede conllevar requisitos de descompresión prolongados, ya que la fracción de nitrógeno aumenta por encima del contenido diluyente.



MOD operativa máxima de SP1 alcanzada, cambiar a SP2

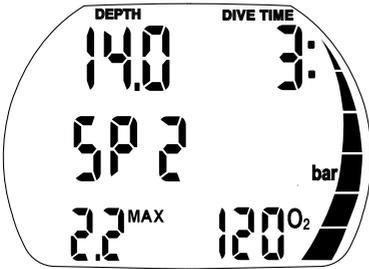
Procedimiento:

1. Cambie el CCR de SP1 a SP2.
2. Inicie el cambio pulsando . Se mostrará "SP2", su MOD (no se permite ascender más) y la  $ppO_2$  definida.



ppO<sub>2</sub> SP2 seleccionada x 100

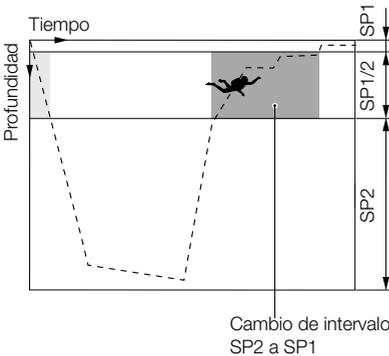
3. Pulse para confirmar el cambio. El texto se muestra durante 5 segundos sin parpadear.



Cambio a punto de ajuste de fondo confirmado

Para interrumpir el proceso de cambio en cualquier punto, pulse dos veces .

### Cambio de SP2 de fondo a SP1

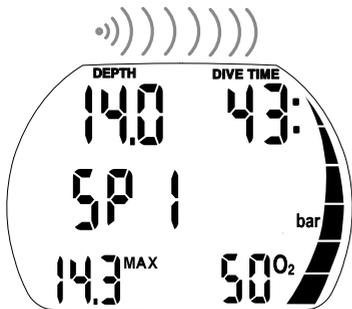


## ADVERTENCIA

Cuando se alcanza la profundidad de cambio de la AMD SP2 al ascender, se emite una advertencia sonora y "SP1", su MOD y la ppO<sub>2</sub> definida parpadean durante 30 segundos.

Procedimiento:

1. Cambie el CCR de SP2 a SP1 y comience a respirar.
2. Confirme el cambio pulsando  antes de 30 segundos. Se mostrarán "SP1" y la fracción de oxígeno del diluyente durante 5 segundos sin parpadear.



Cambio a SP1 confirmado

Para interrumpir el proceso de cambio en cualquier punto, pulse dos veces .

### Cambio de ajuste de gas omitido en el ascenso:

Si el buceador no confirma el cambio de punto de ajuste o interrumpe el procedimiento de cambio pulsando dos veces , Aladin TEC 3G muestra "SP2", la MOD y la ppO<sub>2</sub> durante 5 segundos. Aladin TEC 3G sigue calculando con rebreather inyectando oxígeno al 100% (la ppO<sub>2</sub> máxima alcanzada depende de la presión ambiental) y adapta el cálculo de descompresión en consecuencia.

 **NOTA:**

*Si, después de que el cálculo de descompresión se haya reajustado para reflejar el cambio omitido, el buceador vuelve a situarse por debajo o por encima del punto de ajuste SP1/SP2, Aladin TEC 3G regresará al cálculo de descompresión que tenga en cuenta también SP1/SP2, pues, al ascender de nuevo, el buceador tendrá una nueva oportunidad para realizar el cambio al alcanzar la profundidad de cambio.*

### Cambio de punto de ajuste tardío o manual:

El buceador puede recuperar un cambio necesario a SP1/SP2 hasta alcanzar la superficie.

1. Inicie el proceso de cambio pulsando . Aladin TEC 3G muestra "SP1" o "SP2" parpadeando durante 30 segundos.
2. Cambie los ajustes de rebreather en consecuencia.
3. Confirme el cambio pulsando . Se mostrará SP1/SP2, su MOD y la ppO<sub>2</sub> durante 5 segundos sin parpadear. El cálculo de descompresión se reajustará en consecuencia. (Pulse  para interrumpir el proceso de cambio en cualquier momento).

### Volver a sumergirse tras un cambio a SP1:

Si, después de un cambio a SP1, se supera la profundidad operativa máxima (MOD) de SP1, aparecerá la advertencia de ppO<sub>2</sub> max ->30.

Vuelva a cambiar de SP1 a SP2, que es adecuada para esta profundidad, o aumente hasta la profundidad operativa máxima de SP1. De no hacerlo, podría sufrir lesiones graves o incluso la muerte.

1. Inicie el proceso de cambio pulsando . Aladin TEC 3G muestra "SP2", la MOD y la ppO<sub>2</sub> durante 30 segundos.
2. Cambie la configuración del rebreather de SP1 para agua poco profunda a SP2 de fondo y comience a respirar.

3. Confirme el cambio pulsando . "SP2", la  $ppO_2$  y la MOD de SP2 se muestran durante 5 segundos sin parpadear. Posteriormente, el cálculo de descompresión se ajustará en consecuencia.

### **Cambio de SP1 o SP2 a rescate**

El buceador puede cambiar a rescate en cualquier momento.

1. Inicie el proceso de cambio pulsando . Aladin TEC 3G muestra "SP1" o "SP2" durante 30 segundos.  
Desplácese con  hasta que Aladin TEC 3G muestre "bail" (Rescate).
2. Cambie al regulador con el rescate y comience a respirar.
3. Confirme el cambio pulsando . El mensaje "Bail" (Rescate) y su fracción de oxígeno se muestran durante 5 segundos sin parpadear. El cálculo de descompresión se reajustará en consecuencia.

## 10. PLANIFICADOR DE INMERSIONES

Aladin TEC 3G tiene un planificador de inmersiones que permite la planificación de inmersiones sin paradas e inmersiones de descompresión.

Base de la planificación:

- fracción seleccionada de oxígeno y MOD
- tipo de agua seleccionado
- nivel de MB seleccionado
- temperatura del agua de la inmersión más reciente
- intervalo de altitud (si existe)
- estado de saturación en el momento de seleccionar el planificador
- asunción de una carga de trabajo normal para el buceador y cumplimiento de la velocidad de ascenso recomendada
- asunción de  $\dot{V}_{O_2}$ : el cambio al gas 2/d se lleva a cabo en la MOD seleccionada del gas 2/d.
- asunción de CCR: los cambios de gas se llevan a cabo en los puntos de ajuste seleccionados (SP1 y SP2).

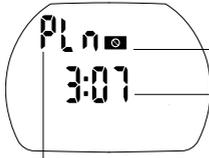
### 10.1 Planificación de una inmersión sin paradas

Para seleccionar el planificador de inmersiones, Aladin TEC 3G debe estar en modo de usuario (**pantalla de la hora**). Pulse o hasta que aparezca el símbolo del planificador de inmersiones PLn. (El planificador de inmersiones no se puede seleccionar en el modo profundímetro).

Seleccionar el planificador de inmersiones o hasta PLn

La advertencia de prohibición de inmersión y su duración se muestran si Aladin TEC 3G detecta un aumento del riesgo debido a la acumulación de microburbujas.

si



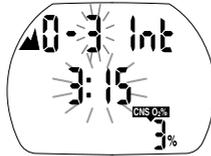
Advertencia de prohibición de inmersión (no realice ninguna inmersión)

Duración de la advertencia

Acceso al planificador de inmersiones

Símbolo del planificador de inmersiones

si es inmersión rep.

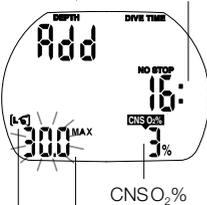


Introducción del intervalo de superficie pulsando /

Tiempo sin paradas o tiempo sin paradas con MB

Acceda al planificador de inmersiones con .

La ventana de introducción del intervalo de tiempo se muestra si había desaturación restante (DESAT) antes de seleccionar el planificador de inmersiones. Este intervalo de superficie entre ahora y el inicio de la inmersión se puede cambiar con y en pasos de 15 minutos. Aladin TEC 3G muestra el valor de  $CNSO_2\%$  y la sección de altitud a la que no podrá ascender al final del intervalo de superficie seleccionado.



Defina la profundidad deseada ( y )

Si se ha mostrado la advertencia de prohibición de inmersión y su duración, Aladin TEC 3G propone este tiempo, redondeado hasta los siguientes 15 minutos, como intervalo de superficie. Si se acorta el intervalo propuesto, aparecerá la advertencia de prohibición de inmersión.

Icono del nivel de MB L1-L5

Confirme el intervalo mostrado con (si procede).

Con y , defina la profundidad para la que desee conocer el tiempo sin paradas.

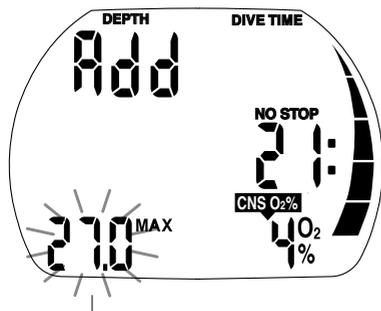
Si ha seleccionado un nivel de MB (L1-L5), se mostrará el tiempo sin paradas con MB.

Las profundidades mayores a la MOD para el gas seleccionado (mezcla de O<sub>2</sub>) no se muestran.

Si se activa la opción de gas de descompresión, sólo se mostrará la profundidad entre la MOD del gas 1 y la MOD del gas d.

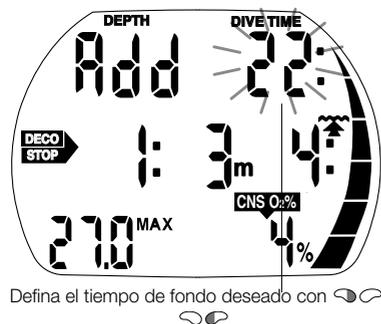
En la página 36, encontrará más información y consideraciones de seguridad relacionadas con la advertencia de prohibición de inmersión.

## 10.2 Planificación de una inmersión fuera de la curva de seguridad



Confirme la profundidad deseada con

1. Active el planificador de inmersiones para una inmersión sin paradas ->77.
2. Defina la profundidad deseada con y , y, a continuación, cambie al planificador de descompresión pulsando . Aladin TEC 3G muestra el tiempo de fondo (tiempo sin paradas + 1 minuto) y la información de descompresión adecuada o los datos de las paradas de nivel respectivamente.



Defina el tiempo de fondo deseado con y y

3. "Add" (Agregar) le pide que defina el tiempo de fondo. Esto se hace con y . Aladin TEC 3G calcula la información de descompresión para este tiempo de fondo definido. Si selecciona un nivel de MB (L1-5), Aladin TEC 3G calculará los datos de la parada de nivel.

Los valores de CNS O<sub>2</sub>% superiores al 199% se mostrarán como 199%.

Si el tiempo de ascenso es superior a 99 minutos, se mostrará como " -- "

Si la profundidad de la paradas de descompresión es superior a 27 m, se mostrará como " - - : - - "

CNS O<sub>2</sub> igual o mayor al 75%: El símbolo CNS O<sub>2</sub>% comienza a parpadear

CNS O<sub>2</sub> igual o mayor al 100%: El símbolo CNS O<sub>2</sub>% y el valor CNS O<sub>2</sub>% parpadear.

Para de nivel con MB superior a 27 m: se reducirá el nivel de MB.

### **10.3 Salida del planificador de inmersiones**

Al pulsar  una o dos veces, puede salir del planificador de inmersiones. Esto también sucede después de tres minutos sin realizar ninguna acción.

## 11. DIARIO DE INMERSIONES

### 11.1 Registro

Quedan registradas en el diario de inmersiones todas las inmersiones con un tiempo de inmersión superior a los 2 minutos. Aladin TEC 3G registra los perfiles de aproximadamente 25 horas de inmersión. En el modo apnea, todas las inmersiones se introducen en el diario de inmersiones sin límite de tiempo y se almacenan al menos 6 h de perfiles de apnea. Esta información se puede transferir a un PC con la interfaz de infrarrojos estándar (IrDA) y el software de Windows® LogTRAK. Todas las inmersiones de la memoria se pueden mostrar directamente en el ordenador de buceo.

### 11.2 Funcionamiento

Desde la **pantalla de la hora**, puede seleccionar el diario de inmersiones con hasta .



Si hubiese un tiempo de desaturación restante (DESAT) antes de seleccionar el diario de inmersiones, se mostrará el tiempo desde la última inmersión (intervalo de superficie).

#### Página 1

Con , puede acceder al diario de inmersiones. Se muestra la inmersión más reciente (número de inmersión 1).

Hay 3 páginas para cada inmersión.

Icono del diario de inmersiones      Tiempo de inmersión



Desde aquí puede:

- obtener más información acerca de la inmersión mostrada pulsando (vea más abajo, "página 2"). Aladin TEC 3G muestra más información acerca de la inmersión seleccionada.
- seleccionar otras inmersiones.

Cada vez que pulse o , se producirá un salto a la inmersión siguiente o anterior.

Al final del diario de inmersiones, Aladin TEC 3G muestra información estadística ->83.

## Página 2



Pulse para obtener más información sobre la inmersión.

**Página 3**

Si se inicia una inmersión dentro del tiempo de adaptación (después de un cambio de altitud), el tiempo de adaptación se mostrará en lugar del intervalo de superficie.



Más información posible sobre la inmersión:

- Ascenso demasiado rápido\* (página 1)
- Parada de descompresión omitida\* (página 1)
- Parada de descompresión omitida\* (página 3)
- Inmersiones en el modo SOS (modo profundímetro) (página 3)
- Intervalo de altitud (página 2)
- Inmersiones con nivel de MB (L1-L5) (página 3)
- Para de nivel omitida con MB\* (página 1)
- DESAT La desaturación se restableció antes de la inmersión (en "set 1") (página 1, 2)
- La desaturación se restableció antes de la inmersión retirando la pila (página 1, 2)
- El factor de calidad de la pila ha sido de 3 barras o menos durante la inmersión (página 1, 2, 3)
- Inmersiones con profundímetro (página 1, 2, 3)
- AVG Profundidad media (modo profundímetro) (página 3)
- Advertencia de prohibición de inmersión después de la inmersión (página 1)
- Inmersiones en modo apnea (página 44)

\*Alarmas durante la inmersión

↶ le devuelve a la lista de inmersiones (pantalla de primer nivel dentro del diario de inmersiones). Desde aquí, puede avanzar hasta la siguiente inmersión de su interés y pulsar ↷ para recuperar más información acerca de esa inmersión, etc.

### Información estadística

Desde la **pantalla de la hora**, puede obtener la siguiente información estadística acerca de todas las inmersiones. Pulse ↶, ↷ y ↸:



### Salida del diario de inmersiones

Pulsando ↶ una o dos veces, puede salir del diario de inmersiones.

El diario de inmersiones se cierra automáticamente si no se utiliza durante 3 minutos.

## 12. CONFIGURACIÓN

### 12.1 Ajuste de la altitud

El ajuste de la altitud no afecta a los intervalos de altitud ni a ningún cálculo.



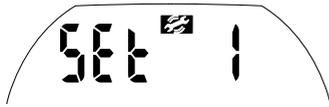
Ajuste la indicación de altitud a su altitud actual.

- Desde la **pantalla de la hora**, pulse o hasta que aparezcan el símbolo de la montaña y la altitud.
- Confirme que desea cambiar la altitud mostrada pulsando .  
La altitud comenzará a parpadear.
- Cambie la altitud en incrementos de 10 m pulsando o .
- Confirme la altitud seleccionada con .

### 12.2 Menú “set 1”

Con el menú “set 1” o LogTRAK, puede configurar los elementos siguientes (funciones de inmersión):

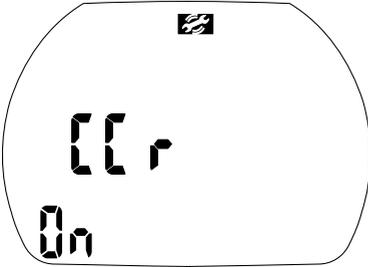
Ajuste	Rango	Predeterminado	Página
• Modo CCR	on/off	off	85
• Alarma de profundidad	5 - 100 m on/off	40 m, off	85
• Alarma de tiempo de inmersión	5-195 min, on/off	40 m, off	86
• Duración de la parada de seguridad	1-5 min	3 minutos	86
• Presión parcial máxima de oxígeno (ppO <sub>2</sub> max)	1,2-1,6 bar	1,4 bar	86
• Límite de tiempo para restablecer la mezcla de O <sub>2</sub> % a aire	no reset / 1 - 48 h	no reiniciar	87
• Gas de descompresión	on/off	off	87
• PDIS (parada intermedia dependiente del perfil)	on/off	off	87
• Sistema de unidades	Métrico/Imperial:		88
• Tipo de agua	on (salt water)/off (fresh water)	on (salt water)	88
• Duración de la retroiluminación	2-12 s; push on/push off	6 s	88
• Señales de atención sonoras	on / off (LogTRAK: selective)	on	89
• Contactos con el agua	on/off	on	89
• Restablecimiento de la desaturación	on/off	no reiniciar	90



Desde la pantalla de la hora, pulse o hasta que aparezca "set 1".  
 Confirme que desea acceder al menú de "set 1" pulsando .

Una vez acceda al menú, puede desplazarse con y por el menú.

### Activación del CCR



1. Confirme que desea habilitar el CCR pulsando . "On" u "off" comenzarán a parpadear.  
 "On" indica que el gas de descompresión está activo, "off" indica que sólo se utilizará el gas 1 para cálculos de descompresión.
2. Cambie entre "on" u "off" con .
3. Confirme su selección con .

### Configuración de la alarma de profundidad



1. Confirme que desea cambiar la profundidad de la alarma o activarla o desactivarla pulsando .  
 La profundidad comenzará a parpadear.
2. Cambie la profundidad en incrementos de 1 m pulsando o .
3. Confirme la profundidad seleccionada con . "On" u "Off" comenzarán a parpadear.
4. "On" indica "activado", "Off" indica "desactivado".  
 cambia entre "On" y "Off".  
 Confirme el estado seleccionado con .

Vea también la página 28.

## Ajuste de la alarma de tiempo de inmersión



1. Confirme que desea cambiar el tiempo de la alarma de tiempo de inmersión o activarla o desactivarla pulsando . El tiempo de la alarma comenzará a parpadear.
  2. Cambie el valor en incrementos de 5 minutos pulsando o .
  3. Confirme el tiempo seleccionado para la alarma con . "On" u "Off" comenzarán a parpadear.
  4. "On" indica "activado", "Off" indica "desactivado".  
Cambie entre "on" y "off" pulsando .
- Confirme el estado seleccionado con . Vea también la página 27,27.

## Ajuste de la duración de la parada de seguridad

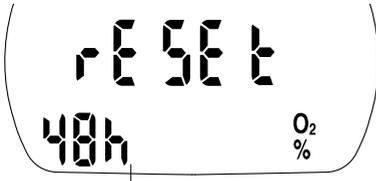


1. Confirme que desea cambiar la duración de la parada de seguridad pulsando . La duración comenzará a parpadear.
2. Cambie la duración en incrementos de 1 minuto o a off (inactivo) pulsando o .
3. Confirme la duración seleccionada con .

Ajuste de la presión parcial de oxígeno máxima (ppO<sub>2</sub> max)

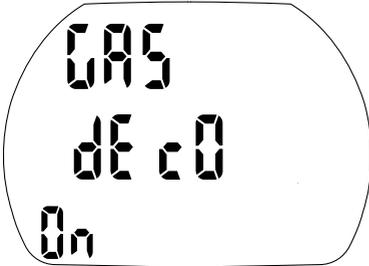
1. Confirme que desea cambiar la ppO<sub>2</sub> max pulsando . El valor actual comenzará a parpadear.
2. Cambie el valor en incrementos de 0,05 bar pulsando o .
3. Confirme el valor seleccionado con .

El ajuste de la ppO<sub>2</sub> max será válido para el gas 1 y el gas de descompresión.

**Ajuste del límite de tiempo para restablecer la mezcla de O<sub>2</sub>% a aire**


Límite de tiempo para restablecer la mezcla de O<sub>2</sub> a aire

1. Confirme que desea cambiar el límite de tiempo del restablecimiento pulsando . El ajuste actual comenzará a parpadear.
2. Cambie el límite de tiempo pulsando o . (1 - 48 h o sin restablecimiento: "-- h")
3. Confirme el valor seleccionado con .

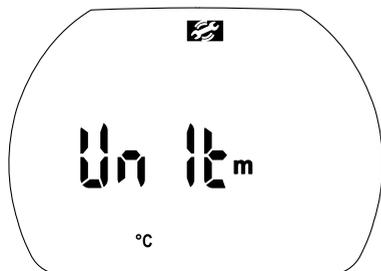
**Habilitar las inmersiones con dos gases**


1. Confirme que desea habilitar las inmersiones con dos gases pulsando . "On" u "off" comenzarán a parpadear. "On" indica que el gas de descompresión está activo, "off" indica que sólo se utilizará el gas 1 para cálculos de descompresión.
2. Cambie entre "on" u "off" con .
3. Confirme su selección con .

**PDIS (parada intermedia dependiente del perfil)**


1. Confirme que desea habilitar la PDIS pulsando . "On" u "off" comenzarán a parpadear. "On" indica que el temporizador de PDIS se activará automáticamente durante la inmersión, mientras que "off" indica que la PDIS estará inactiva.
2. Cambie entre "on" y "off" con .
3. Confirme su selección con .

### Selección de las unidades



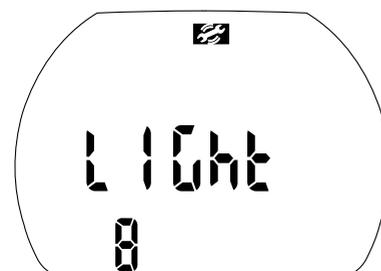
1. Confirme que desea cambiar las unidades pulsando . Se mostrarán las unidades seleccionadas (m / ft / °C / °F).
2. Pulse . "m" o "ft" comenzarán a parpadear.
3. Cambie entre "m" y "ft" con .
4. Confirme la unidad seleccionada con . "°C" o "°F" comenzarán a parpadear.
5. Cambie entre "°C" y "°F" con .
6. Confirme la unidad seleccionada con .

### Selección del tipo de agua

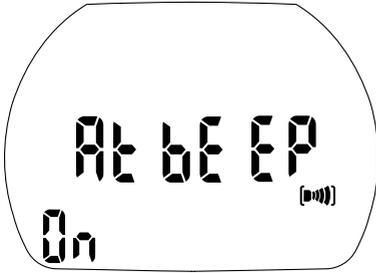


1. Confirme que desea cambiar el tipo de agua seleccionando pulsando . "On" u "off" comenzarán a parpadear.  
"Salt on" indica agua salada, mientras que "salt off" indica agua dulce.
  2. Cambie entre "salt on" y "salt off" con .
- Confirme el tipo de agua con .

### Ajuste de la duración de la iluminación



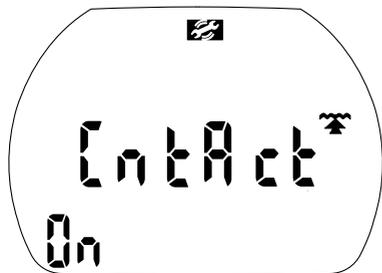
1. Confirme que desea cambiar la duración de la iluminación pulsando . El valor comenzará a parpadear.
2. Cambie la duración con . (2-12 s o push on / push off)
3. Confirme la selección con .

**Activación y desactivación de las señales sonoras de atención**

Con esta opción, sólo puede cambiar las señales sonoras de aviso (las alarmas sonoras permanecerán activas). Consulte la página 23 para ver esta distinción.

1. Confirme que desea cambiar la advertencia o la alarma de presión de la botella pulsando .
2. Cambie entre "on" y "off" pulsando .
3. Confirme el ajuste con .

## Activación y desactivación de los contactos de agua



Al sumergirse en el agua, los contactos de agua encienden Aladin TEC 3G automáticamente.

### ADVERTENCIA

Si escoge la opción "Water contacts off" (Contactos de agua desactivados), Aladin TEC 3G se encenderá con un retraso de hasta 1 minuto respecto al inicio de la inmersión. Esto afectará al funcionamiento del ordenador. Asegúrese de que el ordenador esté encendido antes de iniciar la inmersión.

1. Confirme que desea cambiar el ajuste de los contactos agua pulsando  . "On" u "off" comenzarán a parpadear.
2. Cambie entre 'on' u 'off' pulsando  .
3. Confirme el ajuste con  .

## Restablecimiento de la saturación restante

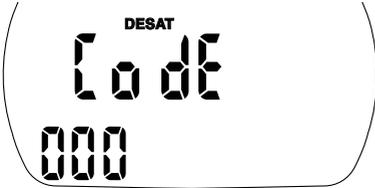
### ADVERTENCIA

Las inmersiones después de haber restablecido la saturación remanente pueden llevarle a situaciones potencialmente peligrosas que podrían provocarle lesiones graves e incluso la muerte.

Después de restablecer la saturación restante, espere al menos 48 horas antes de la siguiente inmersión.

Si realiza una inmersión después de restablecer la saturación remanente, el ordenador calculará mal su descompresión, lo que podría conllevar lesiones graves e incluso la muerte. Restablezca la saturación remanente únicamente cuando sepa que no va a bucear, viajar en avión o ascender a altitudes superiores durante las siguientes 48 horas.

La desaturación sólo se debe resetear por motivos válidos, como prestar el ordenador a un compañero que no haya buceado en las últimas 48 horas o más. Cuando el ordenador tenga saturación remanente, debe asumir toda la responsabilidad por las consecuencias de resetear la saturación remanente.



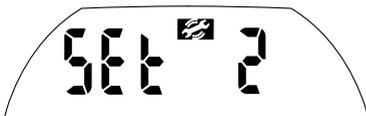
1. Confirme que desea resetear la saturación mostrada pulsando . "On" comenzará a parpadear.
2. Cambie entre 'on' u 'off' pulsando .
3. Confirme el ajuste con . Si ha seleccionado "off", aparecerán "Code" y "000".
4. Defina el primer dígito pulsando y . Confirme con .

Repita el punto 4 para los 2 dígitos siguientes. Si introduce el código correcto, la desaturación se pondrá a cero (desat off). Código: 313

### 12.3 Menú "set 2"

Con el menú "set 2" o LogTRAK, puede configurar los elementos siguientes:

Ajuste	Rango	Predeterminado	Página
• Despertador	0 - 23 h 59 min, on/off	12:00, off	92
• zona UTC (Universal Time Change)	±13 h, incrementos: 15 min		92
• Hora	horas:minutos		92
• Ajuste de 24 o AM/PM	24 (off) / AM/PM (on)		93
• Fecha			93
• Contraste de pantalla	1 (bajo) -12 (alto)	4	94
• Ajuste de velocidad de IrDA (sólo "set 2")	bajo / alto	bajo	94
• Sonido	on/off	on	94
• Mostrar el ID electrónico de Aladin TEC 3G			95



Desde la pantalla de la hora, pulse o hasta que aparezca "set 2".

Confirme que desea acceder al menú de "set 2" pulsando .

Una vez acceda al menú, puede desplazarse con y por el menú.

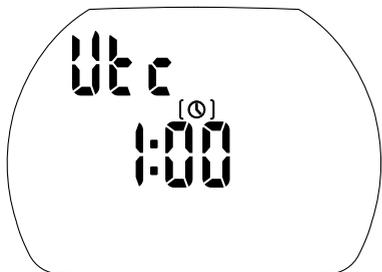
### Ajuste de la hora del despertador



El despertador sólo suena en la superficie. "Sound" se debe poner en "on" en "set 2".

1. Confirme que desea ajustar la hora de la alarma pulsando  .
- Las horas comenzarán a parpadear.
2. Ajuste las horas pulsando   o  .
3. Confirme el ajuste con  . Los minutos comenzarán a parpadear.
4. Ajuste los minutos pulsando   o  .
5. Confirme el ajuste con  . "On" u "off" comenzarán a parpadear.
6. "On" indica "activado" (la pantalla de la hora muestra ), "off" indica "desactivado".  
Cambie entre "on" y "off" pulsando  .
7. Confirme el estado seleccionado con  .

### Ajuste del cambio de hora UTC (hora universal coordinada)



Este parámetro le permite ajustar el reloj rápidamente a una nueva zona horaria con que se vea afectado el ajuste de la hora real.

1. Confirme que desea ajustar el cambio de hora pulsando  .
- Las horas comenzarán a parpadear.
2.  $\pm$ Ajuste las horas pulsando   o   ( $\pm 13$  h).
3. Confirme el ajuste con  . Los minutos comenzarán a parpadear.
4. Ajuste los minutos en incrementos de 15 minutos pulsando   o  .
5. Confirme el estado seleccionado con  .

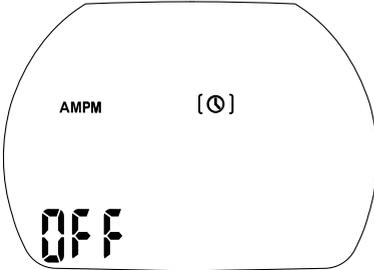
### Ajuste de la hora



Puede ajustar la zona horaria en este menú o utilizando el cambio de hora UTC (vea arriba).

1. Confirme que desea ajustar la hora pulsando . Las horas comenzarán a parpadear.
2. Ajuste las horas pulsando o .
3. Confirme el ajuste con . Los minutos comenzarán a parpadear.
4. Ajuste los minutos pulsando o .
5. Confirme el ajuste con .

### Selección del ajuste de 24 horas o AM/PM



1. Confirme que desea cambiar el ajuste pulsando . "On" u "off" comenzarán a parpadear.
2. Cambie con entre "on" (AM/PM) y "off" (24 h).
3. Confirme el ajuste con .

El ajuste 24 h - AM/PM influye en la visualización de la fecha (vea arriba).

### Ajuste de la fecha

Fecha (ajuste 24 h)

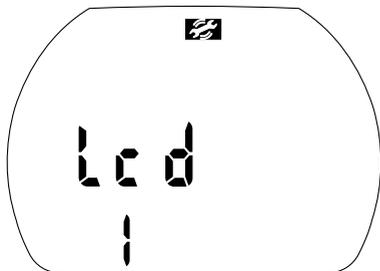


Fecha (ajuste AM/PM)



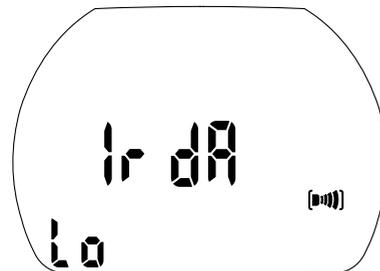
1. Confirme que desea ajustar la fecha pulsando . El primer día (mes) comenzará a parpadear.
2. Ajuste el día (mes) pulsando o .
3. Confirme el ajuste con . El mes (día) comenzará a parpadear.
4. Ajuste el mes (día) pulsando o .
5. Confirme el ajuste con . El año comenzará a parpadear.
6. Ajuste el año pulsando o .
7. Confirme el ajuste con .

### Ajuste del contraste de la pantalla



1. Confirme que desea ajustar el contraste de la pantalla pulsando  .
- El ajuste actual comenzará a parpadear.
2. Ajuste el contraste pulsando   o  .
- Contraste bajo: (1), contraste alto: (12)
3. Confirme el ajuste con  .

### Selección de la velocidad de IrDA



El ajuste predeterminado es "baja". Para descargas más rápidas, puede ajustarlo en alta, pero no todas las interfaces IrDA son compatibles con el valor alto.

1. Confirme que desea cambiar la velocidad de IrDA pulsando  . "Lo" (baja) o "hi" (alta) comenzará a parpadear.
2. Cambie entre baja y alta con  .
3. Confirme el ajuste con  .

Baja: 9.600 bits/segundo

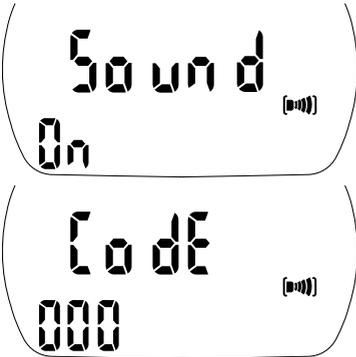
Alta: máx. 57.600 bits/segundo

### Activación y desactivación del sonido

#### ADVERTENCIA

Si desactiva el sonido, el sonido de la alarma también quedará desactivado. ¡No recibirá advertencias sonoras (alarmas y mensajes de atención)! Sin advertencias sonoras, podría exponerse a situaciones potencialmente peligrosas que podrían conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

Debe asumir toda responsabilidad por desactivar el sonido.



1. Confirme que desea cambiar el ajuste pulsando . "On" u "off" comenzarán a parpadear.
2. Seleccione entre "on" u "off" con .
3. Confirme el ajuste con . Si ha seleccionado "off", aparecerán "Code" y "000".
4. Defina el primer dígito pulsando y . Confirme con .

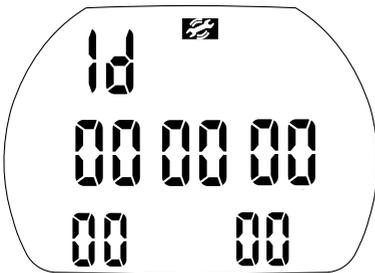
Repita el punto 4 para los 2 dígitos siguientes. Si introduce el código correcto, el sonido quedará desactivado.

Código: 313

**NOTA:**

*La desactivación del sonido con el ajuste "off" también se aplica a las funciones de superficie (alarma de montaña, despertador, cambio de intervalo de altitud).*

**Mostrar el ID electrónico del hardware de Aladin TEC 3G**



Número de ID

Este número es necesario para notificar problemas o para otros asuntos relacionados con el mantenimiento.

**12.4 Menú "set 3" (Apnea)**

Con el menú "set 3" o LogTRAK, puede configurar los elementos siguientes:

Ajuste	Rango	Predeterminado	Página
Alarma de profundidad dual	5-100 m, 5-100 m, on/off	10 m, off 20 m, off	96
Alarma de profundidad incremental	5-100 m, dn (abajo) / up/bth (ambos) / off	5,0 m, off	96

Advertencia de intervalo de tiempo de inmersión	15 s-10 min, on/off	30 s, off	97
Advertencia de intervalo de superficie	15 s-10 min, on/off	1 min, off	97
Alarma de velocidad de ascenso	0,1-5 m/s, on/off	1 m/s, off	98
Densidad del agua	1,000-1,050 kg/l (Agua dulce ~1,000, Mar ~1,035)	1,025 kg/l	98

Desde la pantalla de la hora, pulse o hasta que aparezca “set 3”.



Confirme que desea acceder al menú de “set 3” pulsando .

Una vez acceda al menú, puede desplazarse con y por el menú.

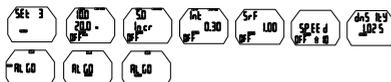
### Ajuste de la alarma de profundidad dual



Con esta alarma, puede definir dos alarmas de profundidad independientes.

1. Confirme que desea cambiar los ajustes de la alarma de profundidad dual pulsando . El valor de la primera profundidad comenzará a parpadear.
2. Desplácese por la primera profundidad con o .
3. Confirme la primera profundidad con . El valor de la segunda profundidad comenzará a parpadear.
4. Desplácese por la segunda profundidad con o .
5. Confirme la segunda profundidad con . On/off comenzará a parpadear.
6. Cambie entre on/off con .
7. Confirme el ajuste con .

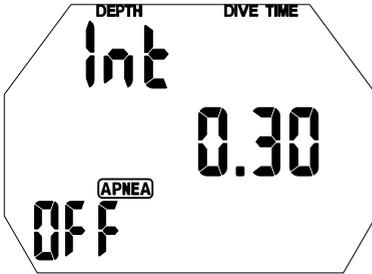
### Ajuste de la alarma de profundidad incremental



Con esta alarma, puede definir alarmas de profundidad repetitivas con determinados incrementos de profundidad.

1. Confirme que desea cambiar los ajustes de la alarma de profundidad incremental pulsando . El valor del incremento comenzará a parpadear.
2. Desplácese por los valores con o .
3. Confirme el incremento con . Up/Down/Both/Off comenzará a parpadear.
4. Cambie entre Up/Down/Both/Off con .
5. Confirme el ajuste con .

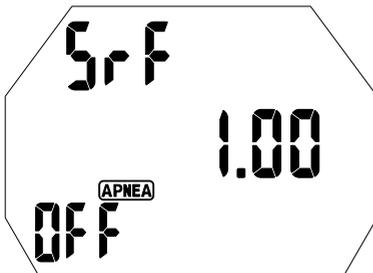
### Ajuste de la advertencia de intervalo de tiempo de inmersión



Con esta alarma, puede definir una alarma de tiempo que se repite a determinados intervalos.

1. Confirme que desea cambiar los ajustes de la advertencia de intervalo de tiempo de inmersión pulsando . El valor del intervalo comenzará a parpadear.
2. Desplácese por el valor del tiempo con o .
3. Confirme el intervalo con . On/off comenzará a parpadear.
4. Cambie entre on/off con .
5. Confirme el ajuste con .

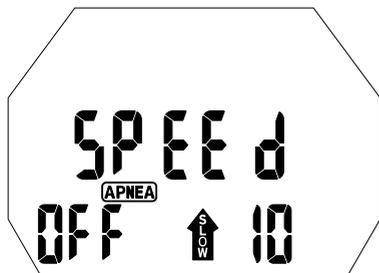
### Ajuste de la advertencia del intervalo de superficie



Con esta alarma, puede definir un tiempo de recuperación o un tiempo de inicio para inmersiones sucesivas cuando esté entrenando con tablas.

1. Confirme que desea cambiar los ajustes de la advertencia del intervalo de superficie pulsando . El valor del tiempo comenzará a parpadear.
2. Desplácese por el valor del tiempo con o .
3. Confirme el tiempo de superficie con . On/off comenzará a parpadear.
4. Cambie entre on/off con .
5. Confirme el ajuste con .

### Ajuste de la alarma de velocidad de ascenso



Con esta función, puede definir la alarma de velocidad de ascenso.

1. Confirme que desea cambiar los ajustes de la alarma de velocidad de ascenso pulsando . El valor del tiempo comenzará a parpadear.
2. Desplácese por el valor de la velocidad de ascenso con o .
3. Confirme la velocidad de ascenso máxima con . On/off comenzará a parpadear.
4. Cambie entre on/off con .
5. Confirme el ajuste con .

### Ajuste de la densidad del agua



Con este ajuste, puede optimizar la precisión de la lectura de la profundidad si conoce la salinidad del agua.

1. Confirme que desea cambiar el ajuste de la densidad del agua pulsando . El valor de la densidad comenzará a parpadear.
2. Desplácese por el valor de la densidad con o .
3. Confirme el ajuste con .

## 13. ANEXO

### 13.1 Información técnica

**Altitud operativa:** con información de descompresión: nivel del mar hasta aprox. 4.000 m; sin descompresión (modo profundímetro): ilimitada.

**Profundidad máxima mostrada:** 120 m, resolución entre 0,8 m y 99,9 m: 0,1 m, > 99,9 m: 1 m. La resolución en pies es siempre de 1 pie.

**Intervalo de profundidad del cálculo de descompresión:** de 0,8 m a 120 m

**Presión ambiental máxima:** 13 bar

**Reloj:** reloj de cuarzo, hora, fecha, tiempo de inmersión mostrado hasta 199 minutos.

**Concentración de O<sub>2</sub>:** ajustable entre 21% O<sub>2</sub> (aire comprimido) y 100% O<sub>2</sub>

**Temperatura operativa:** de -10 °C a +50 °C

**Alimentación:** CR2450, marcas recomendadas: PANASONIC, DURACELL, RENATA, ENERGIZER, SONY, VARTA.

**Vida útil de la pila:** de 2 a 3 años o de 200 a 300 inmersiones. La vida real de la pila depende de la cantidad de inmersiones realizadas al año, del uso de la luz y de la duración de las inmersiones. La vida de la pila se reduce en aguas frías. No todas las pilas CR2450 son iguales y las pilas de baja calidad pueden tener una vida muy corta.

### 13.2 Mantenimiento

Aladin TEC 3G no precisa prácticamente de ningún mantenimiento. Todo lo que debe hacer es enjuagarlo cuidadosamente con agua dulce después de cada inmersión y cambiar la pila cuando sea necesario ->99. Para evitar la aparición de problemas en Aladin TEC 3G, siga estas recomendaciones, que le ayudarán a disfrutar de años de funcionamiento sin averías:

#### ⚠ ADVERTENCIA

- No deje caer ni sacuda Aladin TEC 3G.
- No exponga Aladin TEC 3G directamente a la luz intensa del sol.
- Enjuague Aladin TEC 3G a fondo con agua dulce después de cada inmersión.
- No guarde Aladin TEC 3G en contenedores sellados; asegúrese de que tenga una buena ventilación.
- Si advierte problemas con los contactos de agua, limpie Aladin TEC 3G con una solución de agua y jabón y séquelo bien. Puede tratar la superficie de la carcasa d Aladin TEC 3G con grasa de silicona. ¡No aplique grasa en los contactos de agua!
- No limpie Aladin TEC 3G con líquidos que contengan disolvente (aparte del agua).
- Compruebe la carga de la pila antes de cada inmersión ->17.
- Si aparece el icono de la pila, sustitúyala -> 99.
- Inmersiones con la pila baja: es posible que Aladin TEC 3G deje de funcionar durante la inmersión y que aparezcan el icono de mantenimiento y el código de error "E3" o "E6". Finalice la inmersión y sustituya la pila ->99.
- En la superficie: si aparecen el icono de mantenimiento y el código de error "E3", sustituya la pila ->99. Cualquier código de error distinto a E3: no debe utilizar Aladin TEC 3G en ninguna inmersión más. Lleve su ordenador de buceo a un distribuidor autorizado de Scubapro UWATEC.



#### 13.2.1 Sustitución de la pila

(Utilice únicamente el kit para la pila original de Scubapro con junta tórica).

## ⚠ ADVERTENCIA

Al retirar la pila, se borrarán todos los datos fisiológicos, incluida la saturación. Esto significa que el ordenador no realizará los cálculos correctamente en el caso de iniciar una inmersión sucesiva. Realizar una inmersión después de sustituir la pila cuando queda tiempo de desaturación en el ordenador puede conllevar lesiones graves e incluso la muerte por enfermedad descompresiva.

Cambie la pila únicamente en estas condiciones:

- Después de una inmersión si sabe que no va a bucear, viajar en avión o ascender a altitudes superiores durante las siguientes 48 horas.
  - Antes de una inmersión si no queda tiempo de desaturación en el ordenador.
- La sustitución se debe llevar a cabo prestando especial atención para evitar la entrada de agua. La garantía no cubre daños derivados de una incorrecta sustitución de la pila.

## ⚠ ADVERTENCIA

No toque nunca la superficie de metal de la pila directamente con los dedos.  
Los dos polos de la pila no se deben poner nunca en cortocircuito.

Procedimiento:

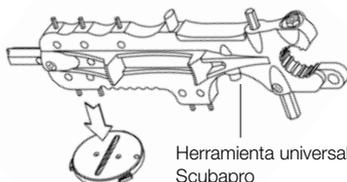
Para sustituir la pila, necesitará una moneda o la herramienta universal de Scubapro y un paño limpio.

## ⚠ ADVERTENCIA

- Si la tapa del compartimento de la pila permite la filtración de agua, Aladin TEC 3G podría averiarse o apagarse sin previo aviso.
- Abra siempre el compartimento de la pila en ambientes secos y limpios.
- Abra el compartimento de la pila únicamente para sustituirla.



1. Seque Aladin TEC 3G con un paño suave.
2. Gire la tapa del compartimento de la pila utilizando una moneda o la herramienta universal de Scubapro.
3. Retire la tapa del compartimento de la pila.
4. Retire la junta tórica cuidadosamente. No dañe las superficies de sellado.
5. Retire la pila. No toque los contactos.



**NOTA:**

*Proteja el medio ambiente y deshágase de la pila de la forma adecuada.*

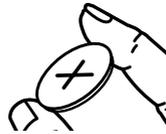
### **ADVERTENCIA**

**Si advierte restos de agua, desperfectos o cualquier otro tipo de defecto en la junta tórica, no utilice Aladin TEC 3G en futuras inmersiones. Llévelo a un distribuidor autorizado de Scubapro UWATEC para su inspección y reparación.**

6. Introduzca siempre una junta tórica nueva cuando sustituya la pila y deseche la junta antigua. Compruebe que la nueva junta tórica esté en perfecto estado y asegúrese de que la junta tórica, la ranura de la junta tórica y las superficies de sellado estén libres de polvo y suciedad. Si es necesario, limpie estas piezas con un paño suave. Encaje la junta tórica en la ranura correspondiente en la tapa del compartimento de la pila.

### **ADVERTENCIA**

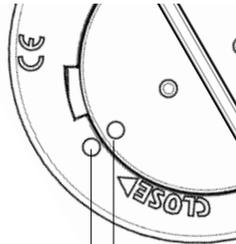
7. **Utilice únicamente juntas tóricas originales de Scubapro. Esta junta tórica tiene un revestimiento de teflón y no precisa de lubricación adicional.**
8. **No lubrique la junta tórica, pues el lubricante atacará químicamente la tapa del compartimento de la pila.**



### **ADVERTENCIA**

9. **Compruebe la correcta polaridad de la pila. Aladin TEC 3G podría sufrir daños si no coloca la pila correctamente. Introduzca la pila nueva, con “+” apuntando hacia afuera, en el compartimento de la pila.**

Tras sustituir la pila, Aladin TEC 3G realizará una prueba automática (8 s) y emitirá un breve pitido cuando la prueba haya finalizado.



Círculos de alineación

### **ADVERTENCIA**

10. **Puede instalar la tapa del compartimento de la pila con un giro de  $\pm 120^\circ$ . Los círculos de alineación sirven para garantizar la correcta colocación de la tapa. Si se detiene la rotación antes de la alineación, la estanquidad podría no quedar garantizada. Si se fuerza la rotación más allá de la alineación, la tapa podría romperse. Los daños que pueda sufrir Aladin TEC 3G por la colocación incorrecta de la tapa del compartimento de la pila no están cubiertos por la garantía.**

Empuje la tapa del compartimento de la pila firmemente hacia abajo y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que los dos círculos queden alineados.

11. Compruebe Aladin TEC 3G encendiéndolo ○ ● ->15.

### 13.3 Garantía

La garantía sólo cubre los ordenadores de buceo adquiridos en un distribuidor autorizado de Scubapro UWATEC. La garantía cubre un período de dos años. Las reparaciones o sustituciones durante el período de la garantía no amplían el período de la garantía. Para realizar una reclamación dentro de la garantía: envíe el ordenador de buceo junto con el justificante de compra fechado a su distribuidor autorizado o a un taller de reparación autorizado. Scubapro se reserva el derecho a determinar los méritos de una reclamación dentro de la garantía y a determinar si el ordenador será reparado o sustituido.

Quedan excluidas averías o defectos derivados de:

- desgaste excesivo;
- factores externos, como daños de transporte, daños por golpes, efectos del tiempo y otros fenómenos naturales;
- manipulación, reparación o apertura del ordenador de buceo por parte de personas no autorizadas por el fabricante;
- pruebas de presión realizadas fuera del agua;
- accidentes de buceo;
- colocación incorrecta de la tapa del compartimento de la pila.



Su instrumento de buceo ha sido fabricado con componentes de alta calidad que se pueden reciclar y reutilizar.

Si estos componentes no se procesan adecuadamente, en virtud de las normativas para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos, es probable que produzcan daños al medio ambiente y a la salud humana.

Los residentes de la Unión Europea pueden contribuir a proteger el medio ambiente y la salud llevando los productos usados a un punto de recogida adecuado de su barrio, de acuerdo con la normativa europea 2012/19/UE.

Los puntos de recogida corren a cargo de algunos distribuidores de los productos y de las autoridades locales.

Los productos marcados con el símbolo de reciclaje de la izquierda no se deben desechar con los residuos domésticos habituales.

### 13.4 Índice

Activación/Desactivación de la mezcla del gas de descompresión	87	PDIS	54, 87
Advertencia de prohibición de inmersión	36, 77	Pitido, Desactivación del...	89
Advertencias	24	Planificador de inmersiones	76
Ajuste de la ppO <sub>2</sub> max	24, 59, 86	ppO <sub>2</sub>	22, 24, 30
Ajustes del CCR	66, 85	ppO <sub>2</sub> max	30, 59, 86
Alarma de la pila	24	Presión parcial de O <sub>2</sub>	22, 24, 30
Alarma de profundidad	28, 85	Profundidad actual	27
Alarma del tiempo de inmersión	27, 86	Profundidad máxima	21, 28
Altímetro	38, 84	Restablecer aire	87
AM/PM	93	Retroiluminación activa	19, 88
Apnea	44, 95	Retroiluminación	19, 88
Botones	6, 10	Señales de atención sonoras	24, 89
Cambio de la mezcla gaseosa	64	Set 1	84
CNSO <sub>2</sub>	22, 22, 24, 31	Set 2	91
Código de error E3, E6	99	Set 3	95
Contactos de agua	11, 90	Sistema de unidades	88
Contraste de la pantalla	94	Sistema	10
Cronómetro	42	Sonido, activar/desactivar	24, 94
Datos de descompresión durante la fase de descompresión	22, 32	Sustitución de la pila	99
Desaturación, restablecimiento de la...	90, 99	Temporizador de parada de seguridad	35, 86
Despertador	19, 92	Tiempo de desaturación	16, 35
Diario de inmersiones	80	Tiempo de inmersión	27
LogTRAK	10, 12, 80	Tiempo sin paradas	21, 32, 46
Estado de la pila, Comprobación del...	17	Tipo de agua	88
Fecha	17, 93	Toxicidad de O <sub>2</sub>	22, 24, 31
Fracción de O <sub>2</sub>	21, 22, 24, 59	UTC	92
Funcionamiento de TEC 3G	6, 8, 10	Velocidad de ascenso	24, 29
Gráfico de barras de la carga de nitrógeno	32	Viajar en avión, Tiempo de prohibición de vuelo	16, 36
Gráfico de barras del nitrógeno residual	32	Vida útil de la pila	99
Hora (Pantalla de la hora)	15, 92		
ID electrónico	95		
Información técnica	99		
Inmersión	21		
Inmersión, Fin de la inmersión	35		
Intervalo de superficie	17, 77, 80		
IrDA	94		
Lagos de montaña, Inmersiones en...	38		
Luz	19, 88		
Mantenimiento	99		
Mezcla de O <sub>2</sub> %, Configuración...	24, 59		
Mezcla gaseosa, Ajuste...	24		
Microburbujas	46		
MOD	22, 24, 24, 30, 59		
Modo profundímetro	41		
Modo SOS	20		
Nitrox	22		
Parada de descompresión ignorada	24, 32		
PC, transferencia a PC (diario de inmersiones)	10, 12		