

*Instrukcja obsługi  
Komputer nurkowy NEWTON*



**JĘZYK POLSKI**

[www.cressi.com](http://www.cressi.com)

OPIS TECHNICZNY	3	NURKOWANIE Z NITROKSEM	15
Zegarek		CNS - wskaźnik toksyczności tlenowej	15
Komputer nurkowy		ALARMY PO2	15
OSTRZEŻENIA OGÓLNE I NORMY BEZPIECZEŃSTWA	3	NURKOWANIE Z DWOMA GAZAMI: PRZEŁĄCZANIE	16
WSTĘP	4	Przed nurkowaniem	
		Przełączanie gazów podczas nurkowania	
		Prędkość wynurzenia	
		Przystanek bezpieczeństwa / SAFETY STOP	
		Alarm dekompresyjny	17
STEROWANIE KOMPUTEREM ZEGARKOWYM NEWTON	5	Deep Stop	
CLOCK / Zegarek		Nurkowanie dekompresyjne	
Przyciski		Pominięcie alarmu dekompresyjnego	
Chronograf		GAGE: głębokościomierz i timer	18
Wyłączanie urządzenia		Podświetlenie ekranu	18
Włączanie funkcji komputera nurkowego	6	ZARZĄDZANIE DANYMI NA POWIERZCHNI	19
Ustawienie czasu, daty		Funkcje LogBooka / Log Nurkowy	19
Ustawienie alarmu		Historia nurkowań	20
Ustawienie blokady: LOCK		Profil nurkowania	20
OBSŁUGA KOMPUTERA NURKOWEGO	7	PC Link / podłączenie do komputera	20
PRZED NURKOWANIEM	8	RESET SYSTEMU, ZEROWANIE	20
DIVE SET MODE: ustawienie parametrów nurkowania	8	OBSŁUGA I KONSERWACJA	20
CIŚNIENIE PARCJALNE TLENU (PO2)	9	WYMIANA BATERII	21
USTAWIENIE CIŚNIENIA PARCJALNEGO (PO2) W MIX1	9	SPECYFIKACJA TECHNICZNA	21
USTAWIENIE CIŚNIENIA PARCJALNEGO (PO2) W MIX2	9	GWARANCJA	21
NITROX Frakcja tlenu FO2	9		
Ustawienie zawartości tlenu FO2 w MIX1	9		
Ustawienie zawartości tlenu FO2 w MIX2	10		
WSPÓŁCZYNNIK BEZPIECZEŃSTWA / SAFETY FCTOR (SF)	10		
DEEP STOP	11		
ALTITUDE (ALT) / nurkowanie ponad poziomem morza	11		
MODE PLAN: planowanie nurkowania	12		
GAGE: głębokościomierz i timer	12		
MODE SYSTEM: dostęp do ustawień systemowych	13		
Jednostki miar	13		
Kasowanie danych w urządzeniu (reset desaturacji)	13		
PODCZAS NURKOWANIA / FUNKCJE KOMPUTERA	14		
NURKOWANIE BEZDEKOMPRESYJNE	14		
FUNKCJA AIR DIVE: nurkowanie z użyciem powietrza	14		

Gratulujemy zakupu komputera nurkowego NEWTON, zaawansowanego i kompletnego urządzenia oferującego najwyższy standard w zakresie bezpieczeństwa i wydajności.

## OPIS TECHNICZNY

### Zegarek

- 12/24 godzinny wyświetlacz,
- kalendarz
- chronometr
- dwie strefy czasowe
- budzik / alarm

### Komputer nurkowy

- algorytm RGBM Cressi, stworzony przy współpracy z Breceem Winkie, bazujący na modelu Haldana zintegrowany z RGBM do obliczeń dekompresji podczas wielokrotnych nurkowań powtórzeniowych;
- algorytm: 9 tkankowy z półokresami od 2,5 do 480 minut;
- Program DIVE (NURKOWANIE), przetwarzanie danych podczas nurkowania i dekompresji z powietrzem i nitroxiem,
- możliwość( użycia dwóch różnych mieszanek nitroxiu wybieranych w trakcie tego samego nurkowania,
- pełna kontrola parametrów FO2 i PO2 w zakresie 1,2 do 1,6 BAR oraz od 21% do 99% O2.
- możliwość przełączenia w dowolnym momencie podczas nurkowania dwóch mieszanek gazowych o podwyższonej zawartości tlenu z pełną kontrolą parametrów FO2 i PO2.
- ustawienia PO2 w zakresie 1,2 do 1,6 BAR i FO2 od 21% do 50% dla pierwszej mieszanki od 21% do 99% dla drugiej.
- nurkowanie z użyciem Nitroxiu, po uprzednio wykonanym nurkowaniu z użyciem powietrza, nawet podczas trwającej desaturacji;
- ustawienia w trybie DECO (obliczanie dekompresji) lub GAGE (głębokość i czas)
- funkcji Deep Stopu;
- duży wyświetlacz PCD
- bateria wymieniana przez użytkownika
- funkcja planowania nurkowania z ręcznie ustawianą krzywą bezpieczeństwa
- możliwość zmiany jednostek miary z metrycznych na anglosaskie
- alarmy dźwiękowe i wizualne
- graficzny wskaźnik toksyczności i tlenowej CNS
- podświetlany wyświetlacz
- log book, 60 nurkowań
- pamięć historii nurkowań
- możliwość zresetowania pamięci (reset desaturacji)
- interfejs z danymi ogólnymi i profilami zanurzeń (opcjonalnie)

## OSTRZEŻENIA OGÓLNE I NORMY BEZPIECZEŃSTWA

**WAŻNE:** Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję i części dotyczącą bezpieczeństwa. Upewnij się, że dobrze zrozumiałeś zastosowanie, funkcje i ograniczenia urządzenia zanim go użyjesz! Nie należy używać urządzenia bez wcześniejszego zapoznania się z każdym rozdziałem niniejszej instrukcji obsługi.

**WAŻNE:** komputer należy traktować jako pomoc podczas nurkowania i nie zastępuje on tabel nurkowych.

**UWAGA:** UŻYCIEM KOMPUTERA NIE CHRONI CAŁKOWICIE PRZED WYSTĄPIENIEM CHOROBY DEKOMPRESYJNEJ (DCS). UŻYTKOWNIK MA PAMIĘTAĆ, ŻE KOMPUTER NURKOWY NIE MOŻE WYELIMINOWAĆ RYZYKA CHOROBY DEKOMPRESYJNEJ, GDYŻ URZĄDZENIE MOŻE NIE UWZGLĘDNIĆ STANU FIZYCZNEGO PŁETWONURKA KTÓRY MOŻE ULEGAĆ ZMIANOM W CIĄGU DOBY. JEST ISTOTNE ABY PRZED PODJĘCIEM NURKOWANIA, DOKONAĆ KOMPLETNYCH BADAŃ LEKARSKICH I OCENIĆ STAN SWOJEGO ZDROWIA PRZED KAŻDYM ZEJŚCIEM POD WODĘ. WAŻNE JEST ABY PAMIĘTAĆ, ŻE OKOLICZNOŚCI ZWIĘKSZAJĄCE RYZYKO DCS MOGĄ RÓWNIEŻ ZALEŻEĆ OD: EKSPOZYCJI NA ZIMNO ( TEMPERATURA PONIŻEJ 10°C), WARUNKÓW FIZYCZNYCH NURKA,

NURKOWAŃ WYKONANYCH W CIĄGU OSTATNICH DNI, SPOŻYCIA ALKOHOLU LUB NARKOTYKÓW, ODWODNIENIA. DOBRYM ZWYCZAJEM JEST UNIKANIE SYTUACJI KTÓRE MOGŁYBY NARAŻIĆ CIĘ NA RYZYKO. KAŻDY MUSI BYĆ ODPOWIEDZIALNY ZA WŁASNE BEZPIECZEŃSTWO!

**WAŻNE:** URZĄDZENIE POWINNO BYĆ UŻYwane TYLKO PRZEZ LICENCJONOWANYCH NURKÓW. ŻADEN KOMPUTER NIE ZASTĄPI DOGŁĘBNEGO SZKOLENIA NURKOWEGO. PAMIĘTAJ, ŻE GWARANCJĄ BEZPIECZNEGO NURKOWANIA JEST ODPOWIEDNIE PRZYGOTOWANIE I EDUKACJA.

**WAŻNE:** komputer NEWTON został zaprojektowany do nurkowania rekreacyjnego, a nie do zastosowań profesjonalnych czy komercyjnych wymagających długotrwałych zanurzeń zwiększających ryzyko choroby dekompresyjnej.

**WAŻNE:** przed użyciem komputera, sprawdź stan naładowania baterii i wskaźnik wyświetlacza. Nie nurkuj jeśli wskazania są zbyt jasne lub wyblakłe, a zwłaszcza jeśli okaże się że bateria jest rozładowana.

**WAŻNE:** nurkuj stosując głębokościomierz, manometr, timer lub zegarek i tabele dekompresyjne. Używając manometru upewnij się, że ilość mieszanki oddechowej w butli nurkowej jest wystarczająca do przeprowadzenia nurkowania.

**UWAGA:** NIE NURKUJ W GÓRACH Z POMINIĘCIEM USTAWIENIA ODPOWIEDNIEJ WYSOKOŚCI W URZĄDZENIU. PO USTAWIENIU WYSOKOŚCI SPRAWDŹ NA WYŚWIETLACZU JEJ POZIOM. NALEŻY PAMIĘTAĆ, ŻE NURKOWANIE NA WYSOKOŚCIACH WIĘKSZYCH NIŻ 3000 m /9842 stóp n.p.m. NIESIE ZE SOBĄ ZWIĘKSZONIE RYZYKO CHOROBY DEKOMPRESYJNEJ.

**UWAGA:** JEŻELI PO NURKOWANIACH PLANUJESZ LOT SAMOLOTEM, ZANIM WEJDZIESZ NA POKŁD, UPEWNIJ SIĘ ŻE Z WYŚWIETLACZA KOMPUTERA ZNIKNEŁA IKONA "NO FLY TIME" (NIE LATAĆ!)

**WAŻNE:** Dane zarejestrowane przez komputer nurkowy dotyczą wyłącznie do osoby która przeprowadziła nurkowanie lub serię nurkowań z jego użyciem.

**UWAGA:** Cressi odradza użycie tego urządzenia do nurkowań dekompresyjnych. Jednakże, jeśli z jakiegoś powodu jesteś zmuszony do wykonania dekompresji, Newton dostarczy wszystkich informacji dotyczących jej przeprowadzenia, wynurzenia i przerwy na powierzchni.

**WAŻNE:** Nie należy nurkować z mieszanekami nitroxowymi (Nitrox) bez uprzedniego sprawdzenia procentowej zawartości tlenu (O2) w mieszance oddechowej (Fo2). Po sprawdzeniu Fo2 należy ustawić w komputerze wartość mieszanki by mógł obliczyć dekompresję. Należy pamiętać, że komputer akceptuje wartości Fo2 zaokrąglone do najbliższej liczby całkowitej.

**WAŻNE:** Przed każdym nurkowaniem należy obowiązkowo sprawdzić ustawienie parametrów w urządzeniu.

**UWAGA:** Newton zachowuje ostatni wprowadzony zapis wartości procentowej tlenu. Istotne jest dla bezpieczeństwa nurka aby sprawdzić ten parametr przed każdym nurkowaniem.

**UWAGA:** PRODUCENT ODRADZA NURKOWANIE Z UŻYCIEM NITROXU BEZ ODPOWIEDNIEGO SZKOLENIA. NURKUJĄC Z NITROXEM NUREK NARAŻA SIĘ NA NIEBEZPIECZEŃSTWA INNE NIŻ W PRZYPADKU NURKOWANIA Z POWIETRZEM, W TYM NA POWAŻNE USZKODZENIA CIAŁA, A NAWET ŚMIERĆ.

**UWAGA:** ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA KOMPUTER MA USTAWIENIE FABRYCZNIE PO2 - 1,4 BAR, RÓWNIEŻ DLA NURKOWAŃ Z POWIETRZEM. JEŚLI TRZEBA ZWIĘKSZYĆ MARGINES BEZPIECZEŃSTWA, MOŻNA PRZESTAWIĆ PO2 NA NIŻSZE WARTOŚCI, AŻ DO 1,2 BAR ZMNIEJSZAJĄC WARTOŚĆ CO 0,1 BAR.

**WAŻNE:** po nurkowaniu w trybie GAGE, urządzenie nie wykona obliczeń saturacji i desaturacji w ciągu następujących 48h.

**WAŻNE:** unikać wszystkich nurkowań o ryzykownym profilu, takich jak na przykład profil "yo-yo", profile z nurkowan odwróconych lub trwających wiele godzin jako potencjalnie niebezpiecznych, z wysokim ryzykiem wystąpienia choroby dekompresyjnej!

**WAŻNE:** zgodnie z współczesną wiedzą nie można nurkować więcej niż dwa razy co dziennie w okresie tygodnia bez narażenia się na ryzyko choroby dekompresyjnej. Dla własnego bezpieczeństwa nie należy nurkować więcej niż dwa razy dziennie. Obligatoryjne są co najmniej 2h przerwy między nurkowaniami. Nurkowanie powtórzeniowe powinno być płytsze i trwać minimum 15 min.

**WAŻNE:** należy stosować najbardziej radykalny współczynnik bezpieczeństwa (SF1, SF2) zawsze gdy mogą wystąpić czynniki zwiększające ryzyko choroby dekompresyjnej. Dzięki temu nurkowanie jest bezpieczniejsze.

**UWAGA:** podczas lotu należy przechowywać urządzenie w kabine ciśnieniowej.

**UWAGA:** producent przypomina, że wszystkie nurkowania rekreacyjne muszą być prowadzone w ramach określonych limitów dekompresyjnych i na maksymalnej głębokości do 40 m (132 stóp) dla nurkowań rekreacyjnych. Przekroczenie obowiązujących limitów znacznie zwiększa ryzyko choroby dekompresyjnej.

Z uwagi na postępy technologiczne Cressi zastrzega sobie prawo do modyfikacji urządzenia i oprogramowania bez powiadomienia.

## WSTĘP

Komputer Newton jest zaawansowanym narzędziem rekreacyjnym i oferuje wszystkie konieczne informacje takie jak: głębokość, czas nurkowania, ewentualną dekompresję, przerwy powierzchniowe.

Absorbpcja i uwalnianie azotu jest stale analizowane przez zaawansowane oprogramowanie, które bierze pod uwagę zmieniającą się ilość gazów. Informacja pojawia się na wyświetlaczu PCD (Priority Compartment Digit Display), który zapewnia komunikację z nurkiem wyświetlając czytelne dane, przydatne w każdym momencie. Komputer wyposażony jest w zegar, kalendarz i pamięć nurkowań (Log Book). Model matematyczny komputera Giotto może wykonywać obliczenia nasycenia i desaturację w nurkowania przy użyciu powietrza lub mieszanki Nitrox wybieranej za każdym razem podczas nurkowania. W tym drugim przypadku, można ustawić wszystkie parametry mieszanki oddechowej: maksymalna dopuszczalna wartość PO2 (od 1,2 bar do 1,6 bar), zawartość tlenu (FO2): od 21% do 99% O2. Przyrząd może, być ustawiony przez użytkownika na system metryczny (m - °C) lub anglosaski (ft - °F).

Newton może być podłączony do komputera osobistego za pomocą interfejsu i dedykowanego oprogramowania. Bardzo ważne jest aby zapoznać się z instrukcją obsługi i dokładnie zrozumieć działanie komputera. Niestosowanie się do instrukcji może spowodować utratę zdrowia. Instrukcja pozwala zrozumieć zrozumieć wszystkie funkcje komputera przed zastosowaniem w zanurzeniu.

Producent dostarcza komputer zawsze w stanie wyłączonym. Włączenie następuje poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku lub automatycznie po zanurzeniu na głębokość poniżej 1,2 m. Po włączeniu, na wyświetlaczu pojawi się tryb PRE-DIVE a dostęp do ustawień funkcji jest dokonywany za pomocą przycisków, jak niżej.

Aby zrozumieć wszystkie funkcje i ich znaczenie, instrukcja jest podzielona na sześć części, uwzględniających możliwe użycia:

- 1 - Instrukcje ogólne i zasady bezpieczeństwa
- 2 - Obsługa komputera
- 3 - Przed nurkowaniem
- 4 - Podczas nurkowania
- 5 - Na powierzchni po nurkowaniu
- 6 - Obsługa i konserwacja

## STEROWANIE KOMPUTEREM ZEGARKOWYM NEWTON

### CLOCK / Zegarek

Newton oferuje intuicyjny system sterowania i wyświetlania danych by wspomóc nurka podczas każdej operacji. Ma cztery przyciski sterujące, dwa w górnej części (Light - Światło, MODE - sterowanie) po obu stronach obudowy i dwa w dolnej (DOWN - w dół, UP - w górę).

### Przyciski

Każdy z przycisków ma przydzieloną indywidualną funkcję opisana poniżej;

LIGHT (Światło) - podświetlenie wyświetlacza i wyłączenie komputera,  
MODE (funkcje) - wejście w menu po krótkim naciśnięciu lub po dłuższym uruchamia kolejne funkcje. W trybie WATCH / zegarek naciśnięcie przycisk i przytrzymanie przez 4 sekundy aby przejść do trybu DIVE / komputera nurkowego,

UP (do góry) - do poruszania się w menu oraz zmiany wartości „w górę”,

DOWN ( w dół) - do zmiany wartości „w dół”.

Wyświetlenie informacji w trybie CLOCK odbywa się w centrum pola wyświetlacza. Po naciśnięciu przycisku UP lub DOWN wyświetlone zostaną kolejno informacje dodatkowe:

- SEC / sekundy - wskazania w sekundach
- DATE / data - data ( dzień i miesiąc)
- T2 / TIME2 / 2 strefa czasowa - godzina dla ustawionej drugiej strefy czasowej
- AL / alarm - o ustawionych alarmach
- CHRO / chronometr - ustawieniu chronometru
- ENTER DIVE / uruchomienie trybu DIVE - o możliwości włączenia funkcji komputera nurkowego
- SET TIME / ustawienie czasu - o możliwości ustawienia czasu 12/24, drugiej strefy czasowej i daty
- SET LOCK / ustawienie blokady - o możliwości ustawienia blokady funkcji DIVE

### Chronograf / CHRO

By wejść w tryb CHRO naciśnij przycisk UP lub DOWN do pojawienia się symbolu CHRO w prawej, górnej części wyświetlacza i naciśnij MODE. Symbol CHRO zniknie. Naciśnięcie przycisku UP włączy chronograf.

Międzyczas włącza się przyciskiem DOWN (w górnej, lewej części wyświetli się symbol L1, L2...L20 i zatrzymanie międzyczas będzie wyświetlany przez 3 sekundy i chronograf nadal będzie zliczał czas). Można zachować 20 międzyczasów. Zatrzymanie chronografu następuje po naciśnięciu przycisku UP (wskaznik wyświetlony w lewej górnej części wyświetlacza). Dostęp do międzyczasów po naciśnięciu przycisku DOWN. Aby zresetować chronograf naciśnij i przytrzymaj przycisk UP.

### Wyłączenie urządzenia

By zaoszczędzić energię można komputer wyłączyć nasiskając przycisk LIGHT przez 5 sekund. Wyłączenie spowoduje utratę ustawień daty i czasu i jest możliwe do przeprowadzenia gdy ikona „No Fly” (nie latać) nie jest wyświetlana.

## PRZYCISKI

podświetlenie  
wyświetlacza i  
wyłączenie komputera,



wejście w menu  
W trybi WATCH / i DIVE /  
komputera nurkowego

do zmiany wartości  
„w dół”.

do poruszania się w menu  
oraz zmiany wartości „w  
górę

## ZEGAREK



## CHRONOMETR



## Włączanie funkcji komputera nurkowego

możne uzyskać dwoma sposobami: pierwsza przez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku MODE do momentu gdy ekran wyświetli wskaźnik DIVE. Natychmiast po zwolnieniu przycisku zostanie wyświetlone okno modułu PREDIVE. Drugi sposób to przewinięcie przyciskami Up / Down menu aż do wyświetlenia informacji ENTER DIVE i naciśnięcia MODE. Wpierw pojawi się napis DIVE i następnie komputer przejdzie do modułu PREDIVE. Jeżeli komputer jest zablokowany, wyświetla LOCK na monitorze. Jak odbloować dostęp przeczytasz w rozdziale: Ustawianie Blokad Menu (Menu Set Lock)

## Ustawienie czasu, daty

Naciskaj przycisk UP do momentu gdy wyświetli się funkcja SET TIME i wówczas naciśnij MODE. Cyfry zaczną migać i wówczas przyciskami UP / DOWN wybierz z menu: godziny, minuty, sekundy, strefy czasowej, alarmu, miesiąca, dnia, ustawień formatu czasu 12/24h. Wybór odbywa się przyciskiem MODE i wyświetlony będzie tylko wybrany element który ustwisz przyciskiem UP / DOWN i zatwierdzisz naciskając przez kilka sekund MODE aż do czasu potwierdzenie dźwiękiem wyjścia z menu (biip). Naciskając po raz kolejny na okres kilku sekund przechodzimy do menu głównego potwierdzonego dźwiękiem (biip). Komputer samoczynnie zatwierdzi wybów, po automatycznym przełączeniu się do głównego menu (dźwięk biip).

**UWAGA: data i czas powinny być zawsze ustawione poprawnie ze względu na konieczność poprawnego działania loga nurkowego.**

## Ustawienie alarmu

Aby ustawić alarm w menu SET TIME wybierz przyciskami UP / DOWN funkcję „AL” alarm i naciśnij przycisk MODE aby wejść w tę funkcję. Obecne ustawienie alarmu zostanie wyświetlone. Naciśnij UP / DOWN aby zmienić model ustawienia:

Daily (co dzień) - aby włączyć się codziennie,

Once (raz) - aby włączył się tylko raz,

Off (wyłącz) - aby wyłączyć alarm.

## Ustawienie blokady (LOCK): blokada komputera

Przyciskami UP/DOWN przewiń menu do ostawienia SET LOCK (ustawienie blokady) i wejdź w funkcję naciskając MODE. Pojawi się ikona OFF. Naciśnij wówczas UN / DOWN i dokonaj zmiany na ON (włączony). Naciskając na kilka sekund MODE zatwierdzisz wybór który zostanie potwierdzony sygnałem dźwiękowym (biip). Komputer samoczynnie zatwierdzi wybór, po automatycznym przełączeniu się do głównego menu (dźwięk bip). Napis LOCK będzie widoczny w lewej górnej części wyświetlacza jeżeli jest usawiony w trybie ON.

**UWAGA: gdy komputer jest zablokowany nie wykonuje obliczeń związanych z nurkowaniem nawet po zanurzeniu w wodzie. Przed nurkowaniem należy go bezwzględnie odblokować. W przypadku odbycia nurkowania z zablokowanym komputerem, przed kolejnym użyciem odblokuj go i pozostaw na 24 h do czasu zakończenia ewentualnych desaturacji.**

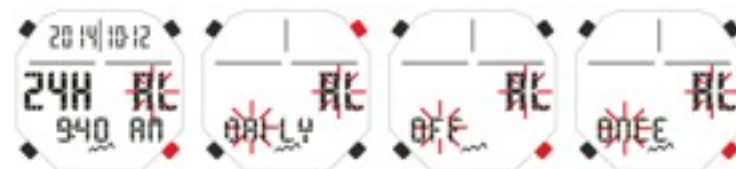
## WŁĄCZENIE KOMPUTERA



## USTAWIENIE ZEGARKA



## USTAWIENIE ALERMU



## ZABLOKOWANIE FUNKCJI KOMPUTERA



## OBSŁUGA KOMPUTERA NURKOWEGO

Tak jak zaznaczono w instrukcji dostęp do funkcji komputera nurkowego w Newtonie odbywa się za pomocą przycisków UP / DOWN przewijając menu do momentu wyświetlenia ENTER DIVE i uruchomienia funkcji przyciskiem MODE. Zostanie wówczas wyświetlone okno PRE DIVE z następującymi danymi:

- ciśnienie parcjalne tlenu
- rodzaj i skład procentowy mieszanki oddechowej (powietrze, nitrox)
- maksymalna głębokość jaką można osiągnąć na ustawionym typie mieszanki oddechowej
- współczynnik bezpieczeństwa (SFO/1/2)
- wysokość nad poziomem morza (jeżeli ustawiona)
- funkcja GAGE (jeżeli włączona)
- stan naładowania baterii
- aktualny czas

Po naciśnięciu przycisku LIGHT wyświetlacz zostanie podświetlony.

Po naciśnięciu przycisku UP zostanie wyświetlone menu w kolejności, 9 okien z informacjami:

- **LOG 00** - log book, a numer obok ikony LOG jest numerem nurkowania,
- **MODE-S** - umożliwia dokonanie wyboru mieszanki oddechowej, Air - powietrze, Nitrox - mieszanki o podwyższonej zawartości tlenu,
- **DIVE-S** - umożliwia ustawienie parametrów podczas nurkowania z użyciem powietrza. Parametry mieszanin o podwyższonej zawartości tlenu ustawisz używając funkcji **MODE-S**.
- **PLAN** - używana do ręcznego ustawienia głębokości nurkowania,
- **GAGE** - ta funkcja, gdy jest włączona, ogranicza wyświetlanie danych do głębokości i czasu i nie wykonuje obliczeń dekompresji,
- **PC LINK** - umożliwia połączenie Newtona do komputera osobistego i transfer danych,
- **HISTORY** - wyświetla historię nurkowań,
- **SYSTEM** - daje możliwość zmiany jednostek metrycznych oraz RESETu ustawień komputera,
- **PRE DIVE** - jest to główne i zarazem pierwsze okno wyświetlane przez komputer. Odróżnia je wyświetlenie czasu w dolnej części wyświetlacza i umożliwia jedynie wizualną kontrolę ustawień.

Aby uzyskać dostęp do tego menu, z wyłączeniem historii oraz PCLINK, naciśnij i przytrzymaj przycisk MODE.

Posługując się przyciskami UP i DOWN przewijasz menu w kolejności od 1 do 9 lub odwrotnie. Aby wyjść naciśnij przycisk MODE i poczekaj aż komputer przełączy się do głównego menu.

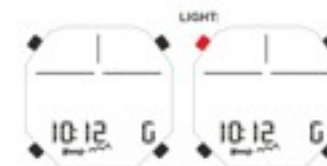
Powrót do funkcji zegarka odbywa się ręcznie po naciśnięciu i przytrzymaniu przycisku MODE lub automatycznie po kilku sekundach z potwierdzeniem przez sygnał akustyczny (Bip).

Wszystkie funkcje i sposoby wyświetlania danych zostały omówione w tej instrukcji.

### PRE DIVE POWIETRZE



### PRE DIVE GAGE



### PRE DIVE NITROX



### MENU KOMPUTERA



LOG. 23  
 MODE-S  
 DIVE-S  
 PLAN  
 GAGE  
 PC LINK  
 HIST.  
 SYSTEM



## PRZED NURKOWANIEM

**SET MODE:** ustawienie funkcji dive / nurkowanie

Włączony komputer w trybie „nurkowanie” wyświetla informacje w oknie Pre Dive który informuje o ustawionych parametrach. Parametry mogą zostać zmienione przez wielokrotne naciśnięcie UP lub DOWN do momentu wyświetlenia menu MODE SET (MODE-S) i wprowadzenia ustawień nurkowania z użyciem powietrza lub Nitroxu. Newtom umożliwia przeprowadzenie zanurzeń, w każdym momencie; z powietrzem, nitroksen lub dwoma mieszankami nitroksowymi, jeżeli zostały wcześniej wprowadzone.

**MODE-S (Air) Powietrze**

To ustawienie umożliwia odbywanie nurkowań wyłącznie z powietrzem oraz ustawionym na stałe ciśnieniem parcjalnym 1,4 bar. Ustawiając ten tryb przez funkcję DIVE SET (DIVE-S) możesz modyfikować tylko: Deep Stop, współczynnik bezpieczeństwa (SF) oraz wysokość nad poziomem morza (Alt).

**MODE-S (Nitrox) Nitrox**

Korzystając z tej opcji możesz nurkować z użyciem dwóch mieszanek nitroksowych MIX1 i MIX2

Gdy funkcja ta jest w użyciu możesz uzyskać dostęp do następnego poziomu ustawień DIVE SET (DIVE-S) by użyciu parametry MIX1, mieszanki dennej i MIX2 drugiej mieszanki np. do dekompresji.

MIX1 jest mieszaniną główną przeznaczoną do wszystkich rodzajów zanurzeń lub prościej do zanurzenia, odbycia nurkowania i częściowej fazy wynurzania. Można ustawić jej zawartość tlenową (O2) od 21% do 50% zmieniając ustawienie co 1%.

MIX2 jest mieszaniną wspomagającą lub dekompresyjną. Można ustawić jej zawartość tlenową (O2) od 21% do 99% zmieniając ustawienie co 1%.

Aby odbywać nurkowanie na nitroksie wymagane jest ustawienie głównej mieszanki MIX1 użyc jej podczas całego nurkowania.

By użyć dwóch mieszanek należy ustawić parametry w obu MIX1 oraz MIX2 biorąc pod uwagę że (jak napisaliśmy wcześniej) mieszanka MIX1 jest główną a mieszanka MIX2 dekompresyjną. Podczas nurkowania, gdy pozwala na to głębokość, możesz przełączyć mieszanki wg instrukcji z części „Nurkowanie na nitroksie, zmiana gazów”.

Kolejne ustawienie które można zmienić korzystając z funkcji DIVE-S w części NITROX to:

MIX1 i ewentualnie MIX2, ciśnienie parcjalne tlenu PO2;

MIX1 i ewentualnie MIX2, frakcja tlenu O2 (stężenie procentowe);

współczynnik bezpieczeństwa, Safety Factor (SF/0/1/2);

wysokość nad poziomem morza (Alt / Altitude);

Deep Stoop.

**UWAGA: producent odradza nurków z mieszaną gazów inną niż powietrze bez odpowiedniego szkolenia. Nurkowanie z użyciem więcej niż jednego gazu tzw. "techniczne" może narazić nurka na różne ryzyka, inne niż występujące podczas nurkowań rekreacyjnych, mogących prowadzić do poważnych uszkodzeń ciała a nawet śmierci.**

**WAŻNE: nie używaj komputera jeśli na ekranie pojawi się symbol baterii z jednym elementem, świadczący o niskim stanie baterii. Baterię można wymienić samodzielnie w sposób opisany w instrukcji.**

By ustawić funkcję nurkowania nitroksowego MODE-S NITROX wybierz funkcję MODE SET (MODE-S) i naciśnij przycisk MODE. Następnie przyciskami UP / DOWN zmień ustawienie „Air” (powietrze) na ustawienie „Nit” (nitrox). Zatwierdź wybór przyciskiem MODE przytrzymując go przez kilka sekund. Jeżeli nie zatwierdzisz wyboru w opisany sposób, komputer automatycznie dokona zatwierdzenia potwierdzając to sygnałem akustycznym (biip) i powróci do głównego menu.

## DIVE SET MODE: ustawienia parametrów nurkowania

Gdy w trybie MODE SET (MODE-S) zostały wprowadzone ustawienie „Air” bądź „Nitrox” możesz modyfikować ich parametry w korzystając z funkcji DIVE SET (DIVE-S).

**WAŻNE nie wolno koszystać z komputera nurkowego gdy wskaźnik poziomu naładowania baterii wyświetli pojedynczy element. Oznacza to wyczerpanie baterii która może być wymieniona przez użytkownika wg wskazań instrukcji.**

**WAŻNE: po przełączeniu komputera z funkcji NITROX SET MODE do AIR SET MODE parametry obydwu mieszanek MIX1 oraz MIX2 powrócą do ustawień FO2 - 21%, PO2 - 1,4 bar.**

## MENU MODE - S





## CIŚNIENIE PARCJALNE TLENU (PO2)

Newton ma fabryczne ustawienia parcjalnego ciśnienia tlenu PO2 na 1,4 bar zarówno dla powietrza jak i nitroksu i mieszanin MIX1 oraz MIX2. Ustawienie PO2 może zostać ustawione w zakresie od 1,2 bar do 1,6 bar, co 0,1 bar gdy włączony jest tryb NITROX SET MODE. Gdy użytkownik chce podnieść poziom bezpieczeństwa może przestawić PO2 na niższą wartość do 1,2 bar włącznie.

### USTAWIENIE CIŚNIENIA PARCJALNEGO (PO2) W MIX1

Naciskaj przycisk UP do wyświetlenia funkcji DIVE-S. Wejdz naciskając przycisk MODE. Wskaźnik ciśnienia parcjalnego (PO2) mieszanki MIX1 zacznie migać. Ponownie naciśnij MODE i na wyświetlaczu pozostanie wskaźnik ciśnienia parcjalnego MIX1 wraz z maksymalną głębokością którą możesz osiągnąć w tym ustawieniu. Ustaw pożądaną wartość PO2 w przedziale od 1,2 bar do 1,6 bar co 0,1 bar, przyciskami UP / DOWN. Zatwierdź przyciskając MODE i przytrzymując go do czasu sygnału akustycznego potwierdzającego wyjście. Naciśnij i ponownie przytrzymaj MODE aby powrócić do głównego menu (ponowny sygnał). Jeżeli nie zatwierdzisz wyboru w opisany sposób, komputer automatycznie dokona zatwierdzenia potwierdzając to sygnałem akustycznym (biip) i powróci do głównego menu.

### USTAWIENIE CIŚNIENIA PARCJALNEGO (PO2) W MIX2

Naciskaj przycisk UP do wyświetlenia funkcji DIVE-S. Wejdz naciskając przycisk MODE. Wskaźnik ciśnienia parcjalnego (PO2) mieszanki MIX2 zacznie migać. Naciśnij dwukrotnie przycisk UP i na wyświetlaczu pozostanie wskaźnik ciśnienia parcjalnego dla MIX2. Teraz ponownie naciśnij przycisk MODE i na wyświetlaczu pozostanie wskaźnik ciśnienia parcjalnego MIX2 wraz z maksymalną głębokością którą możesz osiągnąć w tym ustawieniu. Ustaw pożądaną wartość PO2 w przedziale od 1,2 bar do 1,6 bar co 0,1 bar, przyciskami UP / DOWN. Zatwierdź przyciskając MODE i przytrzymując go do czasu sygnału akustycznego potwierdzającego wyjście. Naciśnij i ponownie przytrzymaj MODE aby powrócić do głównego menu (ponowny sygnał). Jeżeli nie zatwierdzisz wyboru w opisany sposób, komputer automatycznie dokona zatwierdzenia potwierdzając to sygnałem akustycznym (biip) i powróci do głównego menu.

**WAŻNE:** ustawienia PO2 zostaną achowane w komputerze do czasu ręcznego wprowadzenia innych ustawień lub gdy funkcja MODE-S działa w trybie powietrza.

**UWAGA:** zmieniając ustawienie PO2 i procentową zawartość tlenu w FO2 komputer wskaże maksymalną głębokość którą można osiągnąć nurkując z tą mieszanką.

**WAŻNE:** fabryczne komputer ma ustawioną wartość PO2 na 1,4 bar dla powietrza i nitroksu. Tym samym są zachowane wysokie parametry bezpieczeństwa zgodnie z zasadami nurkowania sportowego.

Użytkownik może wprowadzić zmiany w ustawieniu PO2 jak opisano w rozdziale dot. nurkowania z Nitroksiem. Ustawiony parametr PO2 pozostanie do czasu dokonania zmiany lub przełączenia komputera w trybie MODE-S na AIR (powietrze).

## NITROX Frakcja tlenu FO2

Zawartość procentowa tlenu w mieszance nitroksowej FO2 może zostać zamieniona wyłącznie w funkcji SET NITROX MODE. W tym ustawieniu możesz wybrać nurkowanie z powietrzem (DIVE AIR) z zawartością tlenu 21%, lub z jedną lub dwoma mieszankami nitroksowymi.

### Ustawienie zawartości tlenu FO2 w MIX1

By ustawić właściwą zawartość tlenu w mieszance nitroksowej naciśnij przycisk UP do momentu pojawienia się funkcji DIVE-S. Wejdz w tę funkcję naciskając MODE. Wskaźnik ciśnienia parcjalnego PO2 oraz wskaźnik MIX1 zacznie migać. Naciśnij przycisk UP. Wyświetlacz pokaże znacznik FO2 migający równocześnie z maksymalną głębokością. Przyciskami UP / DOWN możesz dokonać zmiany. Po wprowadzeniu ustawienia w zakresie od 21% do 50% zmieniając je co 1% O2, zatwierdź ustawienie naciskając przez kilka sekund MODE do czasu sygnału akustycznego potwierdzającego zatwierdzenie. Naciśnij i ponownie przytrzymaj MODE aby powrócić do głównego menu (ponowny sygnał). Jeżeli nie zatwierdzisz wyboru w opisany sposób, komputer automatycznie dokona zatwierdzenia potwierdzając to sygnałem akustycznym (biip) i powróci do głównego menu. **UWAGA:** zawartość tlenu w MIX1 może wynosić od 21% do 50%.

PO2 MIX1 - USTAWIENIE CIŚNIENIA PARCJALNEGO W MIX1



PO2 MIX2 - USTAWIENIE CIŚNIENIA PARCJALNEGO W MIX2



## Ustawienie zawartości tlenu FO2 w MIX2

By ustawić właściwą zawartość tlenu w mieszance nitroksowej naciśnij przycisk UP do momentu pojawienia się funkcji DIVE-S. Wejdz w tę funkcję naciskając MODE. Wskaźnik ciśnienia parcjalnego PO2 oraz wskaźnik MIX1 zacznie migać. Naciśnij przycisk UP do momentu pojawienia się migającej ikony MIX2 wraz z procentową zawartością tlenu w MIX2, naciśnij wówczas MODE. Wyświetlacz pokaże znacznik FO2 migający równocześnie z maksymalną głębokością. Przyciskami UP / DOWN możesz dokonać zmiany. Po wprowadzeniu ustawienia w zakresie od 21% do 99% zmieniając je co 1% O2, zatwierdź ustawienie naciskając przez kilka sekund MODE do czasu sygnału akustycznego potwierdzającego zatwierdzenie. Naciśnij i ponownie przytrzymaj MODE aby powrócić do głównego menu (ponowny sygnał). Jeżeli nie zatwierdzisz wyboru w opisany sposób, komputer automatycznie dokona zatwierdzenia potwierdzając to sygnałem akustycznym (biip) i powróci do głównego menu.

**UWAGA:** zawartość tlenu w MIX2 może wynieść od 21% do 99%.

**UWAGA:** komputer NEWTON ma fabrycznie ustawione w programie MODE-S AIR na PO2 1,4 bar. Aby ustawić parametry dla mieszanek nitroksowych należy przestawić komputer w trybie MODE-S na NITROX. MIX1 oraz MIX2 mają ustawione FO2 na 21% i PO2 na 1,4 bar.

**UWAGA:** gdy komputer działa w trybie NITROX MODE-S i zostały wprowadzone ustawienia MIX1 oraz MIX2, pozostają one aktywne do momentu przełączenia komputera w tryb MODE-S AIR. W tym przypadku ustawienia wrócą do fabrycznych.

**UWAGA:** zmieniając ustawienia FO2 komputer wskaże maksymalną głębokość nurkowania zależną jednak od wprowadzonej wartości PO2.

Można zmienić ustawienia mieszanki Nitroksowej w czasie przerwy powierzchniowej (podczas trwającej desaturacji) w czasie do 2 minut od rozpoczęcia przerwy.

Ta funkcja jest szczególnie ważna dla nurków wykonujących serię nurkowań bez odbywania kompletnej desaturacji.

**WAŻNE:** raz ustawiona wartość FO2 pozostaje w pamięci urządzenia do czasu jej zmiany lub przełączenia komputera w trybie MODE-S na powietrze (AIR).

**UWAGA:** w trybie NITROX MODE-S komputer przechowuje w pamięci ustawienia frakcji tlenu FO2. Ze względów bezpieczeństwa należy obowiązkowo sprawdzić przed każdym nurkowaniem te parametry.

**UWAGA:** wykonując nurkowanie powtórzeniowe po nurkowaniu z nitroksiem należy obowiązkowo sprawdzić skład mieszanki do dozyba nurkowania powtórzeniowego i ustawić właściwe tej mieszance parametry FO2.

**UWAGA:** sprawdź osobiście zawartość mieszanki nitroksowej w butli przed każdym nurkowaniem.

## WSPÓŁCZYNNIK BEZPIECZEŃSTWA / SAFETY FCTOR (SF)

Współczynnik bezpieczeństwa jest dodatkowym parametrem organiczającym ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej. Nurek może ustawić ten parametr na SF1 lub SF2. Ustawienie fabryczne SF0 oznacza że funkcja jest wyłączona.

Aby zmienić ustawienie SF naciskaj przycisk UP i wejdź w tryb DIVE-S naciskając przycisk MODE. Przewiń menu używając UP / DOWN do momentu gdy ikona SF0 przestanie migać. Naciśnij przycisk MODE i ustaw, korzystając z UP / DOWN, wybraną wartość SF0, SF1 lub SF2. Zatwierdź przyciskając MODE i przytrzymując go do czasu sygnału akustycznego potwierdzającego wyjście. Naciśnij i ponownie przytrzymaj MODE aby powrócić do głównego menu (ponowny sygnał). Jeżeli nie zatwierdzisz wyboru w opisany sposób, komputer automatycznie dokona zatwierdzenia potwierdzając to sygnałem akustycznym (biip) i powróci do głównego menu.

**WAŻNE:** ustaw wyższy współczynnik bezpieczeństwa (SF1, SF2) jeżeli zaistnieją warunki które mogą narazić cię na wystąpienie choroby dekompresyjnej. Korzystając z wyższego SF skróć czas nurkowania bezdekompresyjnego a reżim zliczania dekompresji będzie bardziej konserwatywny co w efekcie podwyższy twoje bezpieczeństwo.

### Ustawienie zawartości tlenu FO2 w MIX1



### Ustawienie zawartości tlenu FO2 w MIX2



### USTAWIENIE WSPÓŁCZYNNIK BEZPIECZEŃSTWA SAFETY FACTOR / SF



## DEEP STOP

Istnieją różne metody nauki nurkowania i różne teorie w zakresie dekompresji. Każda z nich została opracowana zgodnie z uznanymi pojęciami naukowymi, testami laboratoryjnymi i praktycznymi. Niektóre z nich zalecają i wymagają zastosowania trybu DEEP STOP (głębokiego przystanku dekompresyjnego) podczas poszczególnych nurkowań. Inne nie rozważają nawet tego profilu dekompresji.

Newton jest fabrycznie ustawiony w trybie DEEP STOP. Jeżeli chcesz go wyłączyć naciśnij UP / DOWN do momentu pojawienia się ikony DIVE SET. i naciśnij MODE. Wyświetlony napis DEEP STOP zacznie migać i przyciskając UP / DOWN zmienisz ustawienie na DEEP STOP OFF (wyłączony). Zatwierdź przyciskając MODE i przytrzymując go do czasu sygnału akustycznego potwierdzającego wyjście. Naciśnij i ponownie przytrzymaj MODE aby powrócić do głównego menu (ponowny sygnał). Jeżeli nie zatwierdzisz wyboru w opisany sposób, komputer automatycznie dokona zatwierdzenia potwierdzając to sygnałem akustycznym (biip) i powróci do głównego menu.

## ALTITUDE (ALT) / nurkowanie ponad poziomem morza

Nurkując ponad poziomem morza należy sprawdzić czy w ustawieniach komputera została poprawnie wprowadzona wysokość nad poziomem morza (ALT). Naciśnij UP i przejdź do funkcji DIVE-S i wejdź w tę funkcję naciskając MODE. Przewiń za pomocą UP / DOWN do momentu aż pojawi się migająca ikona ALT. Naciśnij ponownie MODE i wejdź w funkcję przestawiania ATL. Naciskając UP / DOWN wprowadź żądane ustawienie: jedna górką, dwie lub trzy. Zatwierdź przyciskając MODE i przytrzymując go do czasu sygnału akustycznego potwierdzającego wyjście. Naciśnij i ponownie przytrzymaj MODE aby powrócić do głównego menu (ponowny sygnał). Jeżeli nie zatwierdzisz wyboru w opisany sposób, komputer automatycznie dokona zatwierdzenia potwierdzając to sygnałem akustycznym (biip) i powróci do głównego menu.

Wyświetlacz pokazuje umowne symbole „górkę” które oznaczają:

- bez gór - 0-700 m n.p.m
- jedna góra - 700 - 1 500 m n.p.m.
- dwie góry - 1 500 - 2 400 m n.p.m
- trzy góry - 2 400 - 3 700 m n.p.m.

Pojawienie się kolejnych ikon informuje że komputer zmienił matematyczny model obliczenia dekompresji zależnej od wysokości nad poziomem morza. Wybrana wysokość ( jedna, dwie lub trzy góry ) musi odpowiadać rzeczywistości na jakiej przeprowadzamy nurkowanie. Ważne jest by pamiętać że podczas nurkowań prowadzonych ponad poziomem morza organizm znacznie mocniej nasycy się azotem i proces ten musi być równoważony przez otoczenie. Również należy pamiętać że niższe ciśnienie parcjalne tlenu na wysokościach wymaga przeprowadzenia asymilacji organizmu do otaczających warunków. Dlatego rekomendowana jest 12 lub 24 godzinna adaptacja przed nurkowaniem.

**UWAGA: komputer nie dokonuje automatycznych zmian parametru wysokości n.p.m. Należy dopilnować aby ustawić urządzenie na tę wysokość na której będziesz nurkować oraz przeprowadzić aklimatyzację.**

**UWAGA: nurkowania prowadzone powyżej 3 000 m n.p.m powodują znaczny wzrost ryzyka wystąpienia choroby dekompresyjnej.**

### USTAWIENIE DEEP STOPU



### USTAWIENIE WYSOKOŚCI NPM



## MODE PLAN: planowanie nurkowania

Na powierzchni można zaplanować przebieg nurkowania korzystając z funkcji PLAN, wyświetlającej czas bezdekompresyjny w zależności od użytej mieszanki (Powietrze lub Nitrox). Komputer podaje wyliczenia dla pierwszego nurkowania a po jego odbyciu skraca czas bezdekompresyjny uwzględniając pozostający w organizmie azot. Aby wejść w funkcję PLAN naciśnij przycisk UP do momentu pojawienia się ikony PLAN i wówczas naciśnij MODE. Na wyświetlaczu pojawi się informacja o głębokości będącej limitem dla nurkowania bezdekompresyjnego w zakresie od 9 do 48 mtrów w przedziale co 3 m którą ustawisz przyciskając UP / DOWN. Przytrzymaj MODE aż usłyszysz akustyczny sygnał zatwierdzenia ustawienia trybu PLAN.

**UWAGA:** funkcja PLAN zostanie wyłączona gdy komputer zostanie przełączony w tryb GAGE lub gdy na ekranie pojawi się błąd, „Error”.

## GAGE: głębokościomierz i timer

Poza programami do nurkowania z powietrzem (S-Air Mode) oraz nitroksen (S-Nitrox Mode) komputer oferuje również program GAGE który może być wykorzystany podczas nurkowania swobodnego oraz tzw „nurkowań technicznych”. W tym przypadku komputer dostarcza informacje o głębokości oraz czasie zanurzenia. nie wykonuje obliczeń saturacji i desaturacji oraz dekompresji, które to muszą być wyliczane na podstawie tabel dekompresyjnych. Cressi przypomina że nurkowanie sportowe prowadzonej jest do głębokości 40 metrów z zachowaniem trybu bezdekompresyjnego. Przekroczenie głębokości lub wejście w tryb nurkowania dekompresyjnego bardzo podnosi ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej.

**WAŻNE:** komputer Newton został zaprojektowany do celów nurkowania sportowego nie aś do zastosowań komercyjnych czy zawodowych które wymagają nurkowań głębszych i dłuższego czasu zanurzenia podnoszącego tym samym ryzyko wystąpienia choroby dekompresyjnej.

**UWAGA:** Cressi odradza prowadzenie nurkowań z mieszaninami gazów bez uprzedniego szkolenia. Użycie mieszanin gazów naraża nurka na ryzyka inne niż te występujące podczas użycia powietrza i może prowadzić do poważnych urazów lub śmierci.

**WAŻNE:** po nurkowaniu w trybie GAGE komputer nie prowadzi obliczeń desaturacji przez kolejne 48 godzin.

**UWAGA:** jeżeli zaistnieje konieczność przeprowadzenia reseru urządzenia pamiętaj że zostanie również skasowana pamięć nasycenia azotem. Przed kolejnym użycie komputera po resecie należy odczekać 48 godzin.

Aby włączyć funkcję GAGE naciśnij kilkakrotnie przycisk UP / DOWN aż do pojawienia się ikony GAGE i wówczas naciśnij przycisk MODE. Pojawi się migająca ikona ON / OFF . Naciśnięcie UP / DOWN dokonaj wyboru ( ON - włączony, OFF - wyłączony ). Po włączeniu funkcji GAGE w dolnej części wyświetlacza pojawia się litera „G” a pozostałe programy są wyłączone.

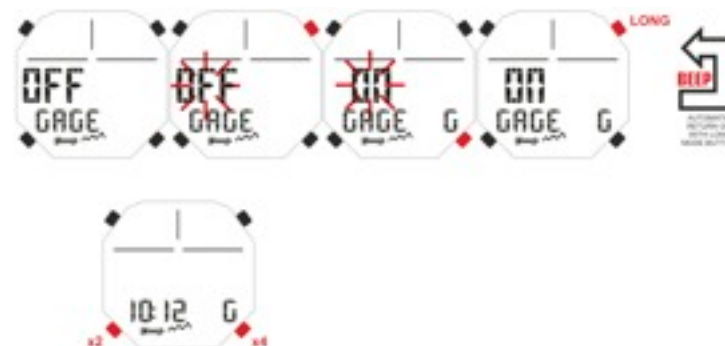
**WAŻNE:** komputer jest ustawiony fabrycznie na program AIR MODE / powietrze.

**WAŻNE:** czujnik głębokości mierzy głębokość do 120 metrów.

### MODE PLAN: planowanie nurkowania



### GAGE: głębokościomierz i timer



## MODE SYSTEM: dostęp do ustawień systemowych

### Jednostki miar

Komputer ma możliwość prowadzenia obliczeń w systemie matrycznym gdzie temperatura jest wyrażana w stopniach Celcjusza (C°) i metrach (m) lub w systemie anglosaskim, w jednostkach Farenheita (F) i stopach (ft). Aby zmienić ustawienia jednostek miar naciskaj UP / DOWN do momentu wyświetlenia ikony SYSTEM i przyciskaj MODE do momentu wyświetlenia S.UNIT (set unit - ustaw jednostki) z możliwością przełączenia z C°/m na F/ft i potwierdź wybór przyciskiem MODE i przytrzymaj aż ikona zacznie migać. Aby dokonać zmiany naciśnij UP / DOWN i następnie zatwierdź przyciskając MODE na kilka sekund. Po zatwierdzeniu usłyszysz sygnał akustyczny a po kolejnym komputer przejdzie do głównego trybu. Pozostawiając urządzenie po chwili samoczynnie przełączy się do trybu głównego i zatwierdzi ustawienia.

### Kasowanie danych w urządzeniu (reset desaturacji)

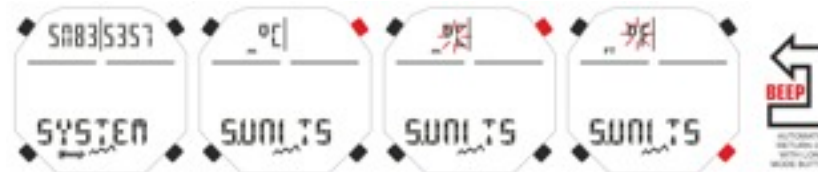
Aby przeprowadzić reset (skasować ustawienia) naciskaj UP / DOWN do momentu wyświetlenia ikony SYSTEM i przyciskaj MODE do momentu wyświetlenia S.RESET\_NO (reset systemu). Naciśnij MODE. Ikona WILL NOT zacznie migać. Po naciśnięciu UP / DOWN pojawi się słowo YES. Naciśnij MODE i pojawi się ikona SURE?\_NO a po kolejnym naciśnięciu UP / DOWN wyświetli się słowo YES. Naciśnij MODE do momentu pojawienia się sygnału akustycznego potwierdzającego wybór oraz ikony DONE. Komputer powróci do menu głównego. Podczas dokonania resetu wszystkie trwające obliczenia desaturacji ulegną skasowaniu.

**UWAGA: dane takie jak log book, historia nurkowań zostaną w pamięci urządzenia również po przeprowadzeniu resetu.**

**UWAGA: funkcja resetu ma szczególne znaczenia podczas wypożyczenia komputera przez centra nurkowe.**

**UWAGA: nie resetuj komputera jeżeli ma być wykorzystany w nurkowaniu powtórzeniowym.**

## MODE SYSTEM: dostęp do ustawień systemowych



## RESET



## PODCZAS NURKOWANIA / FUNKCJE KOMPUTERA

Komputer Newton może działać w trzech różnych ustawieniach:

1. AIR DIVE / nurkowanie z użyciem powietrza i zliczaniem dekompresji
2. NITROX DIVE / nurkowanie z użyciem nitroksu i zliczaniem dekompresji
3. GAGE / gdy nie chcesz by komputer zliczał dekompresję i podał jedynie głębokość i czas.

**WAŻNE:** komputer Newton jest fabrycznie ustawiony na AIR DIVE ( nurkowanie z powietrzem ) z PO2 w wysokości 1,4 bar oraz FO2 (prakcja tlenu) ustawioną na 21%. Aby ustawić FO2 na inną niż 21% wartość musisz uruchomić funkcję NITROX DIVE.

**UWAGA:** przed rozpoczęciem nurkowania upewnij się że komputer nie jest zablokowany (w lewej górnej części wyświetlacza ikona: LOCK). Jeżeli tak przełącz go wchodząc do funkcji SET LOCK na ustawienie OFF. Ikona LOCK zniknie.

**UWAGA:** przed nurkowaniem włącz funkcję PRE DIVE naciskając MODE lub wchodząc przez funkcję ENTER DIVE. W ten sposób spowodujesz włączenie funkcji zliczania po 2 sekundach od osiągnięcia głębokości 1,2 metra. W innym przypadku komputer rozpocznie obliczenia po 20 sekundach od osiągnięcia głębokości 1,2 metra.

## NURKOWANIA BEZDEKOMPRESYJNE

### FUNKCJA AIR DIVE: nurkowanie z użyciem powietrza.

Gdy w urządzeniu została wybrana funkcja nurkowania z użyciem powietrza, ekran pokaże następujące informacje:

1. aktualna głębokość w metrach (m)
2. pozostały czas bezdekompresyjny (min.)
3. maksymalna osiągnięta głębokość (m.)
4. czas ( upływający )
5. prędkość wynurzenia
6. wskazanie wysokości nad poziomem morza (jeżeli zostało wcześniej ustawione )
7. temperatura wody w C° lub °F

Po naciśnięciu przysisku UP kolejne dane zostaną wyświetlone:

8. ustawienie PO2
9. zawartość procentowa tlenu (powietrze, AIR jeżeli FO2 = 21% i PO2 = 1,4)
10. maksymalna głębokość którą można osiągnąć zależnie od ustawień PO2
11. SF / współczynnik bezpieczeństwa

### FUNKCJA NITROX DIVE: nurkowanie z nitroksiem

Komputer zachowuje ustawienia zawartości procentowej tlenu FO2 w mieszaninie oddechowej do czasu wprowadzenia zmiany przez użytkownika i w przypadku gdy używana jest funkcja nurkowania z użyciem powietrza; AIR MODE. Ważne aby pamiętać że użycie mieszaniny takiej jak NITROKS jest związane z ryzykiem i wymagającym szkolenia. **Obowiązkiem nurka jest wprowadzenie ustawień zawartości procentowej tlenu, osobiście przeanalizowanej mieszanki, do ustawień komputera. W przeciwnym razie informacje podane przez komputer na temat czasu dekompresji i głębokości zanurzenia nie będą poprawne i narażą nurka na ryzyko wystąpienia DCS.**

**Przed nurkowaniem z użyciem nitroksu jest obowiązkowe osobiste skontrolowanie zawartości tlenowej mieszanki w butlach które zostaną użyte podczas nurkowania.**

#### PRZED NURKOWANIEM Z NITROKSEM

Komputer jest włączony w trybie AIR DIVE / nurkowanie z powietrzem do czasu przełączenia go przez użytkownika w tryb NITROX DIVE / nurkowanie z nitroksiem (rozdział DIVE SET MODE: ustawienia parametrów nurkowania str. 6). W tym przypadku na wyświetlaczu pojawi się ikona MIX1 i pozostanie tak długo jak aktywan będzie funkcja NITROX DIVE. Gdy używasz funkcji NITROX DIVE musisz wprowadzić ustawienie procentowej zawartości tlenu FO2 znajdującej się w butli mieszanki, po uprzednim jej sprawdzeniu aby komputer mógł przeprowadzić prawidłowe obliczenie dekompresji.

#### NURKOWANIE Z UŻYCIEM POWIETRZA / AIR



#### NURKOWANIE Z UŻYCIEM NITROKSU: NITROX



#### NURKOWANIE POWYŻEJ POZIOMU MORZA



**UWAGA:** tylko odpowiednio przeszkoleni nurkowie mogą stosować komputer NEWTON do nurkowań nitroksowych.

**UWAGA:** nie nurkuj z zastosowaniem mieszanki oddechowej której nie sprawdziłeś osobiście.

**WAŻNE:** przed nurkowaniem koniecznie sprawdź ustawienia FO2 w komputerze!

Możesz to zrobić za korzystając z okna PRE DIVE lub DIVE SET gdzie wyświetlany jest ten parametr.

**WAŻNE:** mieszanki nitroksowe dają możliwość dłuższego nurkowania bezdekompresyjnego niż powietrze. Jest ważne aby kontrolować i nie przekraczać maksymalnej głębokości dopuszczanej przez zastosowaną mieszankę.

## NURKOWANIE Z NITROKSEM

Podczas bezdekompresyjnego nurkowania nitroksowego na wyświetlaczu pojawią się te same co w przypadku standardowego nurkowania z powietrzem informacje:

1. wskaźnik MIX1, MIX2 lub O2 nurkowania nitroksowego,
2. graficzny wskaźnik CNS (toksyczności tlenowej),
3. ikona używanej mieszanki MIX1, MIX2

Drugi okno, po naciśnięciu UP /wyświetli te same informacje które wyświetla w funkcji DIVE AIR oczywiście uwzględniając używaną własnie mieszankę nitroksową (MIX1 lub MIX2).

## CNS - wskaźnik toksyczności tlenowej

Newton wyświetla graficzną informację na temat poziomu toksyczności tlenowej Centralnego Systemu Nerwowego (Central Nervous System - CNS). Jest on zależny od ekspozycji nurka na ciśnienie cząstkowe tlenu PO2. Wskaźnik składa się z pięcioelementowej kolumny która wskazuje wzrastający poziom nasycenia tlenem. Gdy wyświetlone są wszystkie 5 elementów kolumny oznacza to 100% osiągniętej tolerancji tlenowej i poważne ryzyko wystąpienia zatrucia tlenowego.

Niezmiernie ważną jest stała kontrola tego parametru będącego częścią funkcji Ciśnienia Parcjalnego Tlenu (PO2). Jeżeli poziom toksyczności tlenowej osiąga alarmujący poziom, odpowiadający 4 z 5 elementów, ikona zaczyna migać i aktywuje się sygnał akustyczny ostrzegający przed przekroczeniem poziomu toksyczności tlenowej. Jeżeli nadal podnosi się poziom tlenu (do 100% dopuszczalnej toksyczności), wskaźnik nadal miga i sygnał akustyczny jest nadal aktywny, aż do spadku poziomu ciśnienia parcjalnego do 0,6 atm. Wówczas alarmy zostaną wyłączone a zdarzenie zarejestrowane w logbooku.

**UWAGA:** wynik obliczania ciśnienia tlenu jest zbliżony do najbliższej liczby całkowitej.

**WAŻNE:** nie używaj mieszanin o podwyższonej zawartości tlenu bez odpowiedniego przeszkolenia.

Zwykła licencja nurka nitroksowego pozwala na stosowanie standardowych mieszanin EAN32 i EAN36 / Nitrox1 i Nitrox2 w zakresie limitów bezdekompresyjnych.

## ALARMY PO2

Komputer stale monitoruje podstawowy parametr związany z z tlenem jakim jest wartość ciśnienia parcjalnego PO2. Toksyczność tlenowa może być wywołana przez ekspozycję na obydwa czynniki (toksyczność CNS; zobacz poprzedni rozdział) i podwyższanie maksymalnego PO2 czym jest przekraczanie dopuszczalnej głębokości wskazanej przez komputer dla nurkowania z użytym czynnikiem oddechowym. Ustawienie PO2 jest dokonywane przez użytkownika w przedziale od 1,2 bar do 1,6 bar. Newton rozpoznaje ustawienie 1,6 bara jako maksymalnie dopuszczalne i automatycznie określa maksymalną możliwą głębokość nurkowania. Należy pamiętać że również podczas nurkowania z użyciem powietrza nurek jest wystawiony na ryzyko toksyczności tlenowej. Limit zmienia się w zależności od ustawień PO2. Newton jest fabrycznie ustawiony na PO2 równe 1,4 bar co odpowiada maksymalnej głębokości nurkowania 56,6 metra. Oczywiście użytkownik może użyć ustawienia 1,6 bar w programie NITROX DIVE-S.

Aby ostrzedz nurka przed nadmiernym ciśnieniem parcjalnym komputer włącza alarm. Zbliżając się do limitu głębokości dla danego czynnika oddechowego ustawionego w przedziale PO2 od 1,2 do 1,6 bar, włączy się sygnał alarmowy a ikona PO2 oraz głębokości zacznie migać. Gdy nurek zmniejszy głębokość alarm oraz sygnały wizualne wyłączą się. Ikona ciśnienia parcjalnego zostanie zaznaczona w LogBooku oraz wyświetlona na ekranie PRE DIVE.

## CNS WSKAŹNIK TOKSYCZNOŚCI TLENOWEJ



## ALARM PO2



## NURKOWANIE Z DWOMA GAZAMI: PRZEŁĄCZANIE

### Przed nurkowaniem

Komputer prowadzi obliczenia w trybie AIR DIVE / nurkowanie z użyciem powietrza / do momentu przełączenia go w tryb nitroksowy (rozdział DIVE SET MODE: ustawienia parametrów nurkowania).

W tym przypadku wyświetlacz pokaże ikonę O2 która pozostanie na wyświetlaczu przez czas nurkowania i do czasu ponownej zmiany ustawień przez komputer. Należy wprowadzić dokładną wartość zawartości tlenu (FO2) używanej mieszanki (po jej osobistym sprawdzeniu), aby komputer mógł przeprowadzić obliczenia dekompresji zgodnie z nowymi parametrami.

### Przełączanie gazów podczas nurkowania

Podczas wynurzania z zastosowaniem funkcji NITROX, ikona MIX1 zacznie migać gdy nurek osiągnie maksymalną dopuszczoną dla mieszanki MIX2 głębokość by poinformować że od tej, mniejszej już głębokości, będzie możliwe przełączenie gazu. Aby dokonać zmiany przetrzymaj przycisk MODE, wyświetli się wskazanie PO2 oraz FO2 dla mieszanki MIX1. Naciskając przycisk UP pojawi się parametr PO2 i FO2 mieszanki MIX2. Przytrzymując przycisk MODE potwierdzisz przełączenie gazów. W przypadku gdy nie dochodzi do zmiany gazów naciśnij MODE aby zatrzymać miganie ikony MIX1.

Podczas nurkowania procedura wizualizacji danych mieszanki MIX1 i MIX2 jest podobna do tej która służy do jej przełączania. Przytrzymując MODE ikona MIX1 zacznie migać i wyświetli się wartości PO2 i FO2 mieszanki MIX1. Naciskając UP przejdziesz do wyświetlenia parametrów MIX2. Naciskając ponownie UP lub DOWN wrócisz do wyświetlenia MIX1.

**WAŻNE:** ikona mieszanki głównej MIX1 nie będzie migać w przypadku w którym podczas zanurzenia nie zostanie przekroczona maksymalna głębokość dopuszczalna dla mieszanki MIX2.

**UWAGA:** w przypadku gdy głębokość zanurzenia jest większa niż dopuszczona dla mieszanki MIX2, komputer nie zezwoli na przełączenie mieszanki.

### Prędkość wynurzania

Prędkość wynurzania wskazywana jest przez wyświetlacz w centrum który zgodnie z tabelką po prawej pokazuje prędkość wynurzania. Jeżeli prędkość wynurzania zostanie przekroczona wówczas na wyświetlaczu pojawi się ikona SLOW / zwolnij i zostanie uruchomiony alarm akustyczny. Należy wówczas przerwać wynurzanie do momentu zniknięcia alarmów.

**UWAGA:** zbyt szybkie wynurzanie prowadzi do wzrostu ryzyka wystąpienia choroby dekompresyjnej. Cressi zaleca stosowanie przystanku bezpieczeństwa, przy każdym nurkowaniu, na gł. 5-6 metrów w czasie 3 minut jak opisano w następnym rozdziale.

### Przystanek bezpieczeństwa / SAFETY STOP

Newton jest tak zaprogramowany aby przeprowadzać 3 minutowy przystanek bezpieczeństwa na gł. 6-5 metrów po każdym nurkowaniu na gł. większej niż 10 m. Konieczność wykonania takiego przystanku jest rekomendowana zarówno przez medycynę nurkową jak i praktykę i edukację.

Konieczność wykonania przystanku wskazuje wyświetlona ikona „STOP” wraz z określonym czasem oraz głębokością przeprowadzania przystanku. Przystanek bezpieczeństwa nie jest obowiązkowy ale jest zalecany, szczególnie w przypadkach przekroczenia prędkości wynurzania. Cressi zaleca wykonanie przystanku bezpieczeństwa podczas każdego nurkowania.

**WAŻNE:** podczas przystanku bezpieczeństwa maksymalna głębokość może być wyświetlona po naciśnięciu przycisku UP.

**UWAGA:** po zakończeniu przystanku bezpieczeństwa nurkowie często dokonują szybkiego wynurzania, po prostu napełniając jacket. To poważny błąd ponieważ podczas ostatnich metrów wynurzania najbardziej zmienia się ciśnienia całkowitego. Ostatnie metry wynurzania powinny zostać pokonane w czasie nie mniejszym niż jedna minuta.

### NURKOWANIE Z DWOMA GAZAMI: PRZEŁĄCZANIE



### Przełączanie gazów podczas nurkowania



### Prędkość wynurzania



### Przystanek bezpieczeństwa / SAFETY STOP





## Alarm dekompresyjny

za każdym razem gdy czas bezdekompresyjny zbliża się na 3 minuty do końca, komputer sygnalizuje to przez sygnał alarmowy. Oznacza to że czas bezdekompresyjny się skończył i będzie konieczne odbycie dekompresji.

## DEEP STOP

Aby uniknąć ryzyka związanych z tworzeniem się mikropęcherzyków podczas wynurzenia, Newton może zasugerować odbycie DEEP STOPU (przystanku głębokiego) w czasie 1 do 2 minut zależnego od profilu nurkowania. Podczas jego przebiegu, jeżeli profil tego wymaga, włącza się ikona DEEP STOP oraz sygnał akustyczny. Wyświetlona zostanie informacja o czasie i głębokości na której należy odbyć przystanek.

W przypadku pominięcia Deep Stopu alarm zostanie wyłączony a dalsze zliczanie odbędzie się tak jak by przystanku nie wykonano.

WAŻNE: sprawdź czy funkcja Deep Stop jest włączona.

UWAGA: W przypadku gdy Deep Stop jest włączony podgląd maksymalnej głębokości odbywa się za pomocą przycisków Up / DOWN.

## Nurkowanie dekompresyjne

UWAGA: nie używaj tego urządzenia do prowadzenia nurkowań dekompresyjnych.

Jednakże, jeżeli podczas nurkowania z powodu jakiegokolwiek przypadku przekroczenia limitu głębokości zajdzie konieczność odbycia dekompresji, Newton dostarczy koniecznych informacji na temat czasu odbycia dekompresji. Przekroczenie limitu bezdekompresyjnego komputer zasygnalizuje alarmem dźwiękowym, a na ekranie zostaną wyświetlone informacje:

1. ikona stop z napisem DEC w dole wyświetlacza wskazująca że nurek przekroczył limit bezdekompresyjny i trzeba wykonać przystanki dekompresyjne. Strzałka wskazująca na konieczność wynurzenia.
2. głębokość pierwszego przystanku dekompresyjnego który będzie wykonany w przedziale od maksymalnej gł. 24m do minimalnej 3m w czasie 3 minut.
3. czas trwania przystanku dekompresyjnego, aktualnego.
4. ikona TOTAL, oznaczająca całkowity czas potrzebny do wynurzenia; do najgłębszego przystanku zachowując prędkość wynurzenia wraz z przystankami pośrednimi i Deep Stopem plus czas potrzebny do całkowitego wynurzenia po wykonaniu przystanków dekompresyjnych.
5. DIVE T - czas nurkowania

UWAGA: w tym przypadku maksymalna głębokość będzie wyświetlona po naciśnięciu przycisku UP.

UWAGA: w przypadku gdy najgłębszym przystankiem jest Deep Stop, naciskając UP, zobaczysz w prawym górnym rogu czas i głębokość pierwszego przystanku (nie Deep Stopu).

WAŻNE: nigdy nie wynurzaj się ponad głębokość na której masz odbyć przystanek dekompresyjny. Aby uniknąć sytuacji w której wynurzysz się ponad wyznaczoną głębokość dekompresji pozostawaj nieznacznie niżej wskazanej głębokości identyfikowanej przez komputer za pomocą stale wyświetlanych ikon (nie migających). Pamiętaj że w tej sytuacji wzrośnie ilość powietrza potrzebna do wynurzenia.

## Pominięcie alarmu dekompresyjnego

Jeżeli z jakiegokolwiek powodu zostanie pominięty przystanek dekompresyjny a nurek znajdzie się na głębokości mniejszej niż wskazuje komputer, włączy się sygnał alarmowy, zaczniesz też migać ikoną dekompresji aż nurek powróci na wskazaną głębokość lub poniżej. Komputer daje 2 minuty na dokonanie korekty głębokości sygnalizując to alarmem akustycznym. Po 2 minutach od przekroczenia wskazanej głębokości dekompresji komputer włączy tryb ERROR PROGRAM i włączy sygnał STOP. Nie będzie możliwe użycie komputera przez następne 48 godzin. Jediną dostępną w tym czasie funkcją jest zegarek, można też uzyskać dostęp do Logu i Historii. W ekranie PRE DIVE będzie migał znak STOP wraz ze znakiem DECO i strzałką. To oznacza że przystanek dekompresyjny został ominięty podczas ostatniego nurkowania. LogBook zapisze ostrzeżenie dotyczące ominięcia dekompresji uwzględniając datę i numer nurkowania.

UWAGA: nie będzie możliwe dokonywanie kolejnych nurkowań z komputerem przez 48 godzin.

W przypadku gdy czujesz jakiegokolwiek objawy choroby dekompresyjnej powinieneś skontaktować się z DAN (Divers Alert Network) oraz lokalnym centrum medycyny hiperbarycznej, dostarczając jak najwięcej informacji o odbytym nurkowaniu. W przypadku gdy zanurzysz się metr poniżej poziomu wskazanego przez komputer wkaże konieczność wynurzenia o jeden metr.

### ALARM DEKOMPRESYJNY



### DEEP STOP



### ALARM DEKO: POWIETRZE



### ALARM DECO: NITROKS



### ALARM POMIĘCIĘ DEKOMPRESJI



### POMIĘCIĘ DEKOMPRESJI ZA GŁĘBOKO



## Funkcja GAGE (głębokościomierz i timer)

Komputer NEWTON jest wyposażony w trzeci program nurkowy GAGE który nie zlicza saturacji lub desaturacji a służy do zapisu podstawowych parametrów głębokości i czasu nurkowania oraz kilku dodatkowych.

W związku z powyższym nurkowanie musi zostać zaplanowane i przeprowadzone z uwzględnieniem informacji z tabel dekompresyjnych. Cressi zaleca by nurkowanie rekreacyjne (sporowe) odbywało się bez przekraczania głębokości 40 metrów oraz było nurkowaniem bezdekompresyjnym. Przekraczanie limitów dekompresyjnych podwyższa zagrożenie związane z wystąpieniem choroby dekompresyjnej.

**WAŻNE:** Newton jest zaprojektowany do użytku rekreacyjnego a nie do profesjonalnego które wymaga dłuższych zanurzeń, przebywania na większych głębokościach co podnosi ryzyko związane z wystąpieniem choroby dekompresyjnej.

**UWAGA:** Cressi nie zaleca nurkowania z mieszaninami gazów innymi niż powietrze bez odpowiedniego przygotowania. Prowadzenie tzw. nurkowań technicznych może narazić nurka na ryzyka inne niż w przypadku nurkowania sportowego.

**WAŻNE:** przed rozpoczęciem nurkowania upewnij się że komputer nie jest zablokowany (w programie DIVE NITROX sprawdź czy w wyświetlaczu pojawił się znak LOCK). Jeżeli jest, odblokuj go przełączając w SET LOCK MENU na pozycję OFF. Słowo „lock” oznaczające blokadę, zniknie.

**WAŻNE:** przed nurkowaniem przestaw komputer na ekran PRE DIVE przytrzymując przycisk MODE, lub podczas zanurzenia przez ENTR DIVE Menu. Korzystając z tej metody komputer automatycznie włączy się po 2 sekundach na głębokości większej niż 1,2 metra. W każdym przypadku zanurzenia komputera na czas dłuższy niż 20 sekund, na gł. większej niż 1,2 metra włącza się on samoczynnie.

Korzystając z funkcji GAGE, komputer wyświetli następujące informacje:

1. aktualna głębokość w metrach lub stopach. Zakres pracy do 120 metrów.
2. czas nurkowania DIVE T, w minutach i sekundach.
3. maksymalną osiągniętą głębokość w metrach, wyświetlaną wraz z ikoną MAX:.
4. wskaźnik prędkości wynurzania (strzałki).
5. ikonę wskazującą na korzystanie z programu GAGE
6. temperaturę w °C lub °F.

Urządzenie nie będzie prowadzić żadnych obliczeń dekompresji przez 48 godzin od zakończenia nurkowania z użyciem funkcji GAGE. Z tego powodu nie będzie możliwe również przełączenie komputera do innych ustawień.

**UWAGA:** resetując komputera, zostanie skasowana również pamięć azotu. Dlatego komputer nie przeprowadzi obliczeń w ciągu 48 godzin po reset. Gdy chcesz dokonać resetu odczekaj 48 godzin po ostatnim nurkowaniu.

## Podświetlenie ekranu

Podczas nurkowań może się zdarzyć pogorszenie warunków oświetlenia naturalnego. Korzystając z przycisku LIGHT możesz włączyć na kilka sekund podświetlenie ekranu. Światło wyłączy się automatycznie.

### FUNKCJA: GAGE



### PODŚWIETLENIE EKRANU



## ZARZĄDZANIE DANYMI NA POWIERZCHNI

Ten rozdział poświęcony jest obsłudze funkcji powierzchniowych po nurkowaniu. Naciskając przycisk UP / DOWN można uruchomić funkcje: LOG BOOK (Dive Log), HISTORY (historia nurkowań), PC LINK (transfer danych do PC).

### PRZERWA POWIERZCHNIOWA

Po nurkowaniu z użyciem AIR DIVE MODE lub NITROX DIVE MODE na wyświetlaczu pojawiają się informacje:

1. przerwa powierzchniowa w minutach, sekundach (SURF T)
2. czas do pełnej desaturacji (DESAT) w godzinach i minutach, aby zapobiec ewentualnym lotom
3. NO FLY, czas w którym należy wykluczyć lot samolotem oraz przebywanie na większych wysokościach
4. maksymalna głębokość ostatniego nurkowania
5. czas ostatniego nurkowania
6. ewentualne alarmy które zostały włączone podczas nurkowania (prędkość wynurzania, alarm tlenowy)
7. wskaźnik wysokości npm
8. ikona DECO, jeżeli była przeprowadzona procedura dekompresji
9. wskaźnik NX i toksyczności O<sub>2</sub> jeżeli nurkowanie było przeprowadzone z użyciem nitroksu.

**WAŻNE:** spełniając wymogi organizacji nurkowych oraz medycyny hiperbarycznej komputer NEWTON wskazuje odpowiedniej przerwy przed lotem która może wynieść:

12 godzin po pojedynczym nurkowaniu bezdekompresyjnym,

24 godziny po nurkowaniu dekompresyjnym, wieloma nurkowaniami w ciągu dnia jeżeli zostały prawidłowo przeprowadzone,

48 godzin po użyciu funkcji GAGE lub gdy wystąpiły błędy podczas prowadzonego nurkowania.

**UWAGA:** jeżeli ponowne zanurzenie odbywa się w czasie do 2 minut od wynurzenia, NEWTON policzy je jako kontynuację a nie jako kolejne nurkowanie. Nurkowanie przeprowadzone po 2 minutach spędzonych na powierzchni policzone zostanie jako kolejne.

W przypadku użycia funkcji GAGE komputer nie będzie zliczał i wskazywał saturacji czy desaturacji przez 48 godzin po odbytym nurkowaniu.

### DIVE PLAN / Planowanie nurkowania

Funkcja PLANowania bierze pod uwagę azot znajdujący się już w organizmie po wcześniejszych nurkowaniu/nurkowaniach, zmieniając czas dekompresji na dłuższy w związku z poprzednim nurkowaniem.

**UWAGA:** funkcja PLAN wyklucza wykorzystanie funkcji GAGE, nie działa również gdy ekran wyświetla „error”.

## Funkcje LogBooka / Log Nurkowy

Newton przechowuje w pamięci wewnętrznej 60 nurkowań. Dane z przebiegu nurkowania są zapisywane w LogBooku co 20 sekund. Aby wyświetlić wcześniejsze nurkowania naciśnij i przytrzymaj UP aż pojawi się funkcja LOG. Następnie wejdź naciskając MODE aż cyfra wyrażająca numer nurkowania zacznie migać. Przyciskami UP/DOWN możesz przewinąć ostatnie 60 nurkowań w porządku chronologicznym.

LogBook pozwala przeglądać dwa ekrany do każdego nurkowania z użyciem jednej mieszanki oraz trzy do każdego z użyciem dwóch mieszanki. Aby wyświetlić kolejne ekrany, po dokonaniu wyboru numeru nurkowania naciśnij MODE i przejdziesz do drugiego ekranu. Aby przejść do trzeciego w przypadku użycia dwóch gazów naciśnij UP. W obu przypadkach dane będą wyświetlane przez 20 sekund i następnie komputer wróci do głównego menu. Naciskając UP/DOWN możesz przeglądać trzy okna kolejna.

LogBook umożliwia przejrzanie na kolejnych ekranach dane:

Główny, pierwszy ekran -

\*\* data nurkowania, rok/miesiąc/dzień

\*\* numer nurkowania, ostatni numer jest wyświetlony jako pierwszy. Po przekroczeniu 60 nurkowań, pierwsze zapisane zostaje usunięte, itd.

\*\* maksymalna głębokość osiągnięta podczas nurkowania (MAX)

\*\* całkowity czas zanurzenia w minutach (DIVE T)

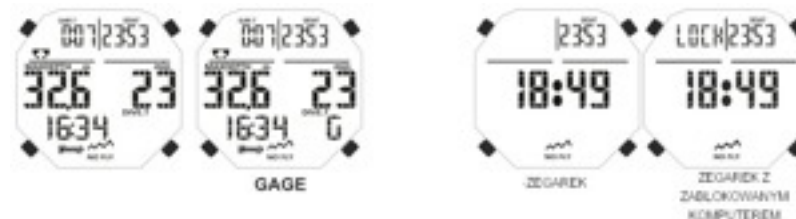
\*\* nurkowanie dekompresyjne (DECO)

\*\* wskazanie wysokości npm użytej w tym nurkowaniu

\*\* gdy podczas nurkowania nitroksowego zostało przekroczone maksymalne CNS tlenu

\*\* ekran wyświetla również alarmy i ostrzeżenia które pojawiły się podczas nurkowania takie jak: PO<sub>2</sub>, SLOW / zwolnij wynurzanie i inne...

### PRZERWA POWIERZCHNIOWA



### PRZERWA POWIERZCHNIOWA NITROKS



### DIVE PLAN / PLANOWANIE



### LOG BOOK / LOG NURKOWY



Drugi ekran -

- \*\* czas rozpoczęcie nurkowania,
- \*\* tym użytej mieszanki oddechowej: powietrze (AIR), NITROX wraz z numerem MIX1 oraz FO2
- \*\* najniższa zarejestrowana temperatura wody
- \*\* współczynnik bezpieczeństwa (SF0, 1 lub 2)

Trzeci ekran w przypadku gdy nurkowanie zostało przeprowadzone w trybie NITROX -

- \*\* drugą mieszankę MIX2 wraz z odpowiadającym mu FO2
- \*\* czas rozpoczęcia nurkowania
- \*\* najniższa zarejestrowana temperatura wody
- \*\* współczynnik bezpieczeństwa (SF0, 1 lub 2)

## Historia nurkowań

Komputer jest wyposażony w pamięć pozwalającą na przechowywanie danych o odbytych nurkowaniach. Aby wejść w tę funkcję naciśnij UP/DOWN aż pojawi się ikona HISTORY. Program wyświetli następujące dane:

- \*\* całkowity czas odbytych nurkowań (DIVE-Th)
- \*\* maksymalną głębokość osiągniętą podczas nurkowań
- \*\* całkowitą ilość odbytych nurkowań.

Ta funkcja pozwala na zebranie danych o 999 nurkowaniach. Po przekroczeniu tej ilości pierwsze nurkowanie będzie skasowane i zastąpione kolejnym odbytym.

## Profil nurkowania

Zapis profilu nurkowania można odczytać stosując komputer osobisty z zainstalowanym interfejsem Cressi. Zapis profilu zostanie wyświetlony w sposób graficzny wraz z informacją o czasie, głębokości, temperaturze, umożliwiającą przesledzenie całego nurkowania z zachowaniem 20 sekundowych interwałów. Można również zobaczyć wszystkie alarmy np: SLOW / zwolnij, czy PO2, które zostały wyświetlone podczas zanurzenia.

## PC Link / podłączenie do komputera

Newton może być podłączony do komputera z następującą charakterystyką:

- system operacyjny Windows lub OSX (Mac),
- rozdzielczość monitora 800x600 lub wyższa,

Aby podłączyć interfejs do komputera trzeba wykonać następujące czynności:

- zainstaluj oprogramowanie na swoim komputerze. Można je zainstalować z płyty dołączonej do Newtona lub pobrać ze strony [www.cressi.com](http://www.cressi.com), zakładka Download.
- połącz interfejs z PC za pomocą złącza USB
- włącz w Newtonie funkcję PC Link za pomocą przycisków UP/DOWN,
- połóż komputer w gnieździe interfejsu i postępuj zgodnie ze wskazówkami oprogramowania na PC.

Dane pobrane z Newtona mogą być drukowane, uzupełniane notatkami i modyfikowane.

## RESET SYSTEMU / ZEROWANIE

Po przeprowadzeniu resetu wszystkie obliczenia i ustawienia związane z desaturacją zostaną wyzerowane. Dive Log, historia oraz profile nurkowań pozostają w pamięci komputera. Funkcja resetu jest przydatna w momencie wypożyczenia komputera np. przez centrum nurkowe. Nigdy nie resetuj urządzenia jeżeli zamierzasz wykonać kolejne nurkowanie. Sposób przeprowadzenia resetu jest opisany w rozdziale „Przed nurkowaniem”.

## OBSŁUGA I KONSERWACJA

Komputer został zaprojektowany tak by spełnić wysokie wymagania w zakresie trwałości i może być stosowany w ekstremalnych warunkach nurkowych. Nie mniej należy pamiętać że jest to precyzyjne urządzenie wymagające właściwego traktowania. Staraj się by komputer nie był narażony na uderzenia, wystawiany na działanie wysokich temperatur a podczas przechowywania i transportu nie miał kontaktu z ciężkimi przedmiotami np. butlami czy balastem.

### LOG BOOK : GAGE



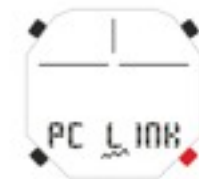
### LOG BOOK: NITROKS



### HISTORIA



### PC LINK



**WAŻNE:** nie dopuść aby komputer był narażony na działanie substancji chemicznych, nie susz komputera za pomocą sprężonego powietrza. Przyciski nie potrzebują smarowania więc nie używaj olejów, smarów czy innych lubryfikantów.

**WAŻNE:** podczas samodzielnej wymiany baterii sprawdzaj stan obudowy, pokrywę oraz gniazda śrób. Jeżeli stwierdzisz jakiegokolwiek uszkodzenia czy nieszczelności natychmiast skontaktuj się z autoryzowanym serwisem. Jeżeli stwierdzisz jakiegokolwiek anomalie w pracy komputera skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Cressi.

## WYMIANA BATERII

Wymiana baterii jest prostą czynnością nie wymagającą specjalnych narzędzi i może być wykonana przez użytkownika. Bateria musi być wymieniona każdorazowo gdy wskaźnik pokazuje niski stan baterii.

**UWAGA:** podczas wymiany baterii wszystkie informacje dotyczące desaturacji, daty, czasu zostaną wyzerowane. Ustaw prawidłowo datę oraz godzinę aby przywrócić właściwy stan danych w LogBooku. Nie wymieniaj baterii podczas prowadzonej desaturacji, wszystkie dane będą wyzerowane a wyliczenia utracone. W tym przypadku nie nurkuj przez najbliższe 48 h. Po wymianie baterii wszystkie ustawienia wrócą do ostatniej wartości. Data i czas muszą być ustawione ponownie.

By wymienić baterię odkręć śrubokrętem dwie śrubki na tylnej obudowie. Zdejmij wieczko i sprawdź wnętrze komory baterii oraz gniazdo uszczelnienia. Jeżeli znajdziesz ślady korozji lub inne świadczące o nieszczelności skontaktuj się z centrum serwisowym Cressi. Jeżeli wszystko jest w dobrym stanie wyjmij baterię z gniazda. Wymień na nową i wkładając ją do gniazda pamiętaj o właściwej polaryzacji +/- . Włożenie baterii w sposób nieprawidłowy może spowodować uszkodzenie komputera. Sprawdź gniazdo czy nie ma uszkodzeń a po włożeniu baterii sprawdź oring uszczelniający komorę i nasmaruj go smarem silikonowym. Zamknij i zakręć delikatnie wieczko.

**WAŻNE:** należy pamiętać że różne czynniki mają wpływ na żywotność baterii. Czas przechowywania, ekspozycja na niskie lub wysokie temperatury, jakość baterii, użycie podświetlenia w komputerze czy czas nurkowań to czynniki mające wpływ na jej trwałość.

**UWAGA:** nie dokręcaj zbyt mocno wieczka baterii. Zbyt mocne dokręcenie może spowodować zerwanie gwintu i rozszczelnienie komory.

**WAŻNE:** upewnij się że urządzenie jest szczelne.

**UWAGA:** zalanie lub uszkodzenie w wyniku nieprawidłowej wymiany baterii powoduje utratę gwarancji.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**Algorytm: CRESSI RGBM.**

Próbkowanie: 9 tkankowe z półokresami 2.5 do 480 minut

Wymiary i waga: średnica: 48 mm – wysokość: 15 mm – masa: 135 g

**Czujnik głębokości:**

- Woda słona (woda słodka to wskazanie 3% głębiej)
- Zakres głębokości: 0-120 m, mierzone co sekundę.
- Zakres głębokości GAGE: 0-120 m.
- Dokładność: +/- 1% (T 20°C).
- Rozdzielczość: 10 cm (od 0 to 100 m) / 1 m (od 100 to 120 m) / 1 ft (from 0 to 316 ft)
- Czas nurkowania: od 0 do 255 min.
- Interwał rejestracji danych: 20 sec.

**TERMOMETR:**

- Skala: 1 °C / 1 °F
- Zakres pomiaru: -5 °C +40 °C.
- Dokładność: +/- 2 °C /10 min zmiana °T.

**ZEGAREK:**

- Dokładność: +/- 50 s / miesiąc.
- 12/ 24-h wyświetlacz.

**BATERIA:**

CR 2430 - 3V

**UWAGA:** należy pamiętać że różne czynniki mają wpływ na żywotność baterii. Czas przechowywania, ekspozycja na niskie lub wysokie temperatury, jakość baterii, użycie podświetlenia w komputerze czy czas nurkowań to czynniki mające wpływ na jej trwałość.

ALARM: NISKI POZIOM BATERII



## GWARANCJA

### Ograniczona gwarancja na komputery i akcesoria

Niniejsza gwarancja nie ogranicza ustawowych praw przyznanych konsumentowi przez obowiązujące przepisy krajowe w zakresie sprzedaży produktów konsumenckich.

Cressi udziela ograniczonej gwarancji dla nabywcy na komputer nurkowy oraz związane z nim akcesoria (produkty).

W okresie gwarancji Cressi lub autoryzowany serwis Cressi, zgodnie z własnym osądem, bezpłatnie usunie wszelkie wady w zakresie materiałów, konstrukcji i wykonania, w drodze naprawy lub wymiany produktu, zgodnie z warunkami niniejszej ograniczonej gwarancji.

Niniejsza gwarancja jest ważna i skuteczna wyłącznie w kraju, w którym produkt został zakupiony, pod warunkiem, że Cressi sprzedaje produkt w danym kraju.

W przypadku zakupu produktu w jednym z państw członkowskich Unii Europejskiej oraz Islandii, Norwegii, Szwajcarii i Turcji, pod warunkiem, że Cressi sprzedaje tam produkt, gwarancja jest ważna i skuteczna.

Ograniczenia w zakresie świadczenia usług w ramach niniejszej gwarancji mogą być wynikać z różnic w elementach produktu w poszczególnych krajach.

W przypadku krajów nie należących do Unii Europejskiej, innych niż Islandia, Norwegia, Szwajcaria i Turcja, pod warunkiem, że nabywca zobowiąże się do zapłacenia kosztów usługi oraz wysyłki poniesionych przez Cressi lub przez autoryzowany serwis Cressi, możliwe jest skorzystanie z gwarancji w kraju innym niż ten, w którym produkt został zakupiony. W takim przypadku wszelkie części zamienne zostaną zapewnione bezpłatnie.

Okres gwarancji rozpoczyna się od daty zakupu detalicznego produktu przez pierwszego nabywcę. Produkt może składać się z kilku komponentów, które mogą być objęte różnym okresem gwarancyjnym. Niniejsza gwarancja jest ważna przez okres: - dwóch lat dla komputerów podwodnych, - jednego roku na materiały eksploatacyjne i akcesoria, w tym (ale nie wyłącznie) paski do komputera, kłamry itp. (zakupione w pakiecie z komputerem lub oddzielnie).

W granicach dozwolonych przez właściwe prawo krajowe, okres gwarancyjny nie zostanie przedłużony, odnowiony lub zmieniony w jakikolwiek sposób, w wyniku późniejszej odsprzedaży, naprawy lub wymiany produktu przez Cressi. Na elementy produktu naprawione lub wymienione w okresie gwarancyjnym lub na

wymieniony produkt udzielana jest gwarancja na pozostały okres pierwotnej gwarancji lub przez okres trzech miesięcy od daty naprawy lub wymiany, w zależności od tego, który okres jest dłuższy.

Jak korzystać z serwisu gwarancyjnego?

Jeśli chcesz złożyć wniosek w ramach niniejszej gwarancji, należy skontaktować się autoryzowanym dealerem Cressi i uzyskać informacje jak skorzystać z gwarancji. Jeśli chcesz zwrócić produkt wysyłając go do autoryzowanego dealera Cressi, musisz opłacić wysyłkę.

Zgodnie z niniejszą gwarancją w roszczeniu należy poinformować Cressi lub autoryzowany serwis Cressi o rzekomej wadzie w rozsądnym czasie od jej zauważenia, jednak nie po upływie okresu gwarancyjnego.

Przy dochodzeniu roszczenia na podstawie niniejszej gwarancji, należy podać: imię, nazwisko i adres, a także przedstawić dowód zakupu, w którym widnieje nazwa i adres sprzedawcy, data i miejsce zakupu oraz typ zakupionego produktu.

Żądanie naprawy gwarancyjnej zostanie zaspokojone bezpłatnie przez Cressi lub przez autoryzowany serwis Cressi, zgodnie z własnym osądem, a produkt zostanie naprawiony lub wymieniony w rozsądnym terminie.

Jeśli produkt zostanie uznany jako niespełniający wymagań czy warunków niniejszej gwarancji, Cressi lub autoryzowany serwis Cressi zastrzegają sobie prawo do pobrania opłaty za usługę i/lub koszty naprawy.

Inne ważne informacje

W przypadku naprawy lub wymiany produktu, możliwa jest utrata danych i treści przechowywanych w pamięci komputera. Cressi i autoryzowany serwis nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia lub ubytki w treściach lub danych podczas naprawy lub wymiany produktu.

Cressi zaleca, aby uprzednio wykonać kopie zapasowe lub notatkę pisemną z każdej ważnej treści lub danych przechowywanych w pamięci produktu.

Wymieniony produkt lub jego część, z chwilą wymiany stają się własnością Cressi. W przypadku zwrotu kosztów produktu, produkt musi zostać zwrócony do autoryzowanego serwisu Cressi, ponieważ staje się on własnością Cressi lub autoryzowanego serwisu.

Do naprawy lub wymiany produktu Cressi lub autoryzowany serwis Cressi mogą wykorzystywać nowe lub naprawione produkty lub części.

Wyłączenia i ograniczenia

Niniejsza limitowana gwarancja nie obejmuje:

1. pogorszenia stanu produktu ze względu na normy zużycia,
2. wad spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem (w tym, ale nie wyłącznie, wad spowodowanych przez ostre przedmioty, zginanie, ściskanie, upadek, uderzenia itp.)
3. wad lub uszkodzeń wynikających z niewłaściwego użytkowania produktu, w tym wykorzystania niezgodnego z instrukcjami dostarczonymi przez Cressi (np. niezgodnie ze wskazówkami z niniejszej instrukcji obsługi produktu)
4. uszkodzeń spowodowanych przez inne zdarzenia niezależne od Cressi;
  - a). instrukcji obsługi lub oprogramowania autorstwa stron trzecich (nawet jeśli zostały zakupione w pakiecie lub ze sprzętem Cressi), ustawień, treści lub danych, zarówno dostarczanych z produktem jak i pobieranych online lub otrzymanych w ramach instalacji, montażu, wysyłki lub innego etapu łańcucha dostaw czy też w inny sposób zakupionych;
  - b). wad i rzekomych wad wynikających z wykorzystania lub połączenia produktu z jakimkolwiek z akcesoriów, oprogramowaniem lub usługą nie produkowaną ani nie świadczoną przez Cressi lub wynikłych z użycia produktu w sposób odmienny od przeznaczonego;
  - c). wymiennych baterii.

Niniejsza limitowana gwarancja jest nieważna w następujących przypadkach:

- a) jeśli produkt został otworzony, przebudowany lub naprawiany przez osoby inne niż pracownicy centrów serwisowych Cressi;

b) jeśli produkt był naprawiany przy użyciu nieodpowiednich narzędzi;

c) jeśli produkt był narażony na działanie substancji chemicznych lub środków odstraszcających owady.

Cressi nie gwarantuje nieprzerwanej i bezbłędnej pracy produktu ani tego, że produkt będzie działał w połączeniu z innym sprzętem lub oprogramowaniem dostarczonym przez osoby trzecie.

Ograniczona odpowiedzialność Cressi:

NINIEJSZA OGRANICZONA GWARANCJA JEST WYŁĄCZNYM INARZĘDZIEM ODWOŁAWCZYM DOSTĘPNYM DLA NABYWCY I ZASTĘPUJE WSZELKIE INNE GWARANCJE, ZARÓWNO WYRAŻNE JAK I DOROZUMIANE.

GWARANCJA TA NIE NARUSZA PRAW PRYZNANYCH PRZEZ OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY KRAJOWE. CRESSI NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZCZEGÓLNE, PRZYPADKOWE, PODLEGAJĄCE KARZE LUB CELOWE SZKODY, W TYM, ALE NIE WYŁĄCZNIE, UTRATĘ OCZEKIWANYCH ZYSKÓW LUB ŚWIADCZEŃ, UTRATĘ OSZCZĘDNOŚCI LUB DOCHODÓW, UTRATĘ DANYCH, SZKODY PODLEGAJĄCE KARZE, NIEWŁAŚCIWĄ EKSPLOATACJĘ PRODUKTU LUB POWIĄZANEGO Z NIM WYPOSAŻENIA (JEŚLI TAKIE ISTNIEJE), KOSZT KAPITAŁU, KOSZT WYMIANY WYPOSAŻENIA LUB STRUKTUR, PRZESTOJE, ROSZCZENIA STRON TRZECICH, W TYM KLIENTÓW I USZKODZENIA WŁAŚCIWOŚCI PRODUKTU SPOWODOWANE ZAKUPEM LUB STOSOWANIEM PRODUKTU LUB WYNIKAJĄCE Z NARUSZENIA GWARANCJI LUB UMOWY, ZANIEDBANIA, ABSOLUTNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ LUB INNE ŚRODKI PRAWNE, NAWET JEŚLI PRODUCENT ZNAŁ PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA TAKICH SZKÓD. CRESSI NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA OPÓŹNIENIA W ŚWIADCZENIU USŁUG SERWISOWYCH, DO KTÓRYCH ODNOŚI SIĘ NINIEJSZA LIMITOWANA GWARANCJA, LUB NIEMOŻNOŚĆ UŻYTKOWANIA PRODUKTU W TRAKCIE JĘGO NAPRAWY.

**CRESSI**

**Via Gelasio Adamoli, 501 – 16165 – Genova – Italia**

**Tel. 0039 10/830.79.1 – Fax 0039 10/830.79.220**

**Tel w Polsce: +48 602 870 570**

**E.mail: [info@cressi-sub.it](mailto:info@cressi-sub.it)**

**[www.cressi.com](http://www.cressi.com)**